

1/2025

April • Mai • Juni 4,80€

PROFESSIONAL TOOLS

Smarte Gebäudesteuerung

Gewerbliche Gebäude fernsteuern

• Grundlagen und Möglichkeiten • Umsetzung • Aktuelle Trends s. 6



Test

Akku-Lötstation

• Immer einsatzbereit

S.14



Test

Schweißhelm

• Effektiver Schutz

S.30



Test

Schubkarre mit Vollschaumrad

• Extra stabil und flexibel

S.44

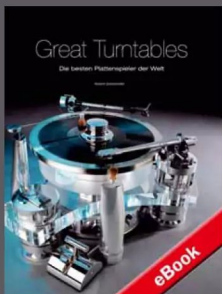
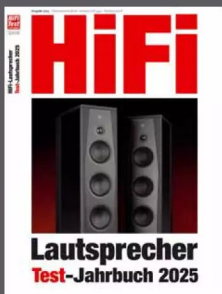
Tests: Knieschoner + Gartensäge + Schraubstock + Rasenroboter + Schweißmaschine + Dieselheizung

All you can read!

Die Zeitschriften-Flatrate

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

NEU mit Prämie!
Wählen Sie aus!



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

Motiv-T-Shirts



Schlüsselanhänger



HIFI-Bücher

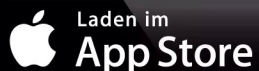


K+T-Fachbuch



K+T-Archiv digital

HIFI-Tassen



www.allyoucanread.de



Vorsichtiger Optimismus



PROFESSIONAL Tools

All you can read!
Die Zeitschriften-Flatrate

Liebe Leserinnen und Leser,

in allen Medien wird von einer Rezession der deutschen Wirtschaft gesprochen, doch wir haben auf unseren Messebesuchen im ersten Quartal dieses Jahres etwas anderes erlebt. Die meisten Unternehmen mit denen wir sprachen, hatten uns gegenüber eine eher positive Einstellung, was die Entwicklung ihrer Geschäfte betraf. Dabei war von den großen Sondervermögen zu der Zeit noch keine Rede, die sich bestimmt in allen Gewerken positiv bemerkbar machen werden. Daher kann man vielleicht doch mit vorsichtigem Optimismus in die Zukunft gehen.

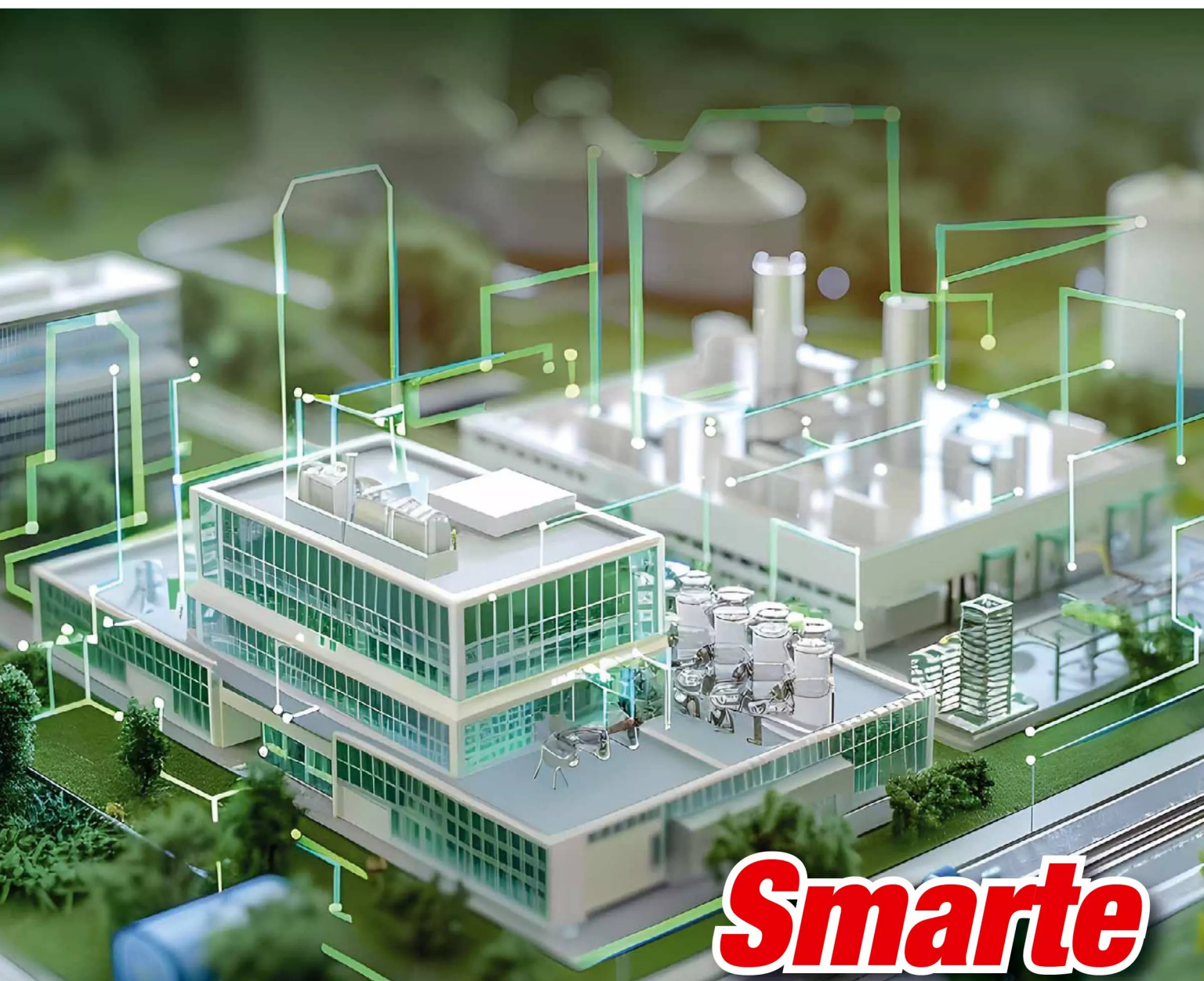
Wir haben in dieser Ausgabe auf jeden Fall ein Thema mit Zukunft gewählt: „Smarte Gebäudesteuerung“. Diese Technik wird

immer besser und zuverlässiger und hilft den Unternehmen, egal ob groß oder klein, ihre Kosten und Abläufe zu optimieren und so die Gewinne zu steigern. Also auch hier: Ein Grund für Optimismus durch Aufbruch in Richtung Zukunft!

Also, viel Spaß beim Lesen,
Ihr



Chefredakteur
Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Smarte Gebäudesteuerung

Gewerbliche Gebäude fernsteuern
• Grundlagen und Möglichkeiten • Umsetzung • Aktuelle Trends

Seite 6

Tests: Knieschoner + Gartensäge + Schraubstock + Rasenroboter + Schweißmaschine + Dieselheizung

Seite 14



Akku-Lötstation

· Immer einsatzbereit

Test

Seite 30



Schweißhelm

· Effektiver Schutz

Test

Seite 44



Schubkarre mit Vollschaumrad

· Extra stabil und flexibel

Test

Elektrowerkzeuge

Set Akku-Lötstation WSM 1C von Weller

Immer einsatzbereit S. 14

MIG/MAG-/WIG-/Elektroden-Schweißgerät 200 A MEW 2002 SYN plus Pro von Weldinger

Alleskönner S. 34

Handwerkzeug/Zubehör

Multifunktionaler Alu-Koffer von KKC

Der Koffer für jeden Job S. 12



Gel-Knieschoner „Secure & More“ von Chaps & More

Perfekter Sitz S. 17

Faltbare Astsäge von Meybest

Baumpflege wie sie sein soll S. 25



Heuer Kugelklammer für HEUER Schraubstock 100 oder HEUER Compact

Flexibel in alle Richtungen S. 26

Schweißshelm Master von Stahlwerk

Effektiver Schutzhelm mit Zusatzfunktion S. 30

Werkzeugwagen und mobile Werkbank 5081133 von Heytec

Ideale Kombi: Stauraum mit stabiler Arbeitsfläche S. 36

Stabile Schubkarre mit Vollschaumrad

Plattfuß war gestern S. 44



4-teiliges Bohrer-/Senker-Set für den Terrassenbau von Famag

Serienbohrungen leichtgemacht S. 46

Rund um Haus und Betrieb

Rasenmähroboter SRM 2060 von Suntek

Grenzenlos S. 28

Mobiles Infrarot-Diesel-Heizgerät DHOE-120 von Veltron

Wärme für große Räume S. 38

Luftentfeuchter ITR 90 von Comedes

Ein Helfer mit Power S. 42

Magazin

Neuheiten, Wissenswertes und Interessantes

Rund um Werkzeug, Haus und Garten S. 18

Service

Smarte Gebäudesteuerung für gewerbliche Gebäude

Alles im Griff S. 6

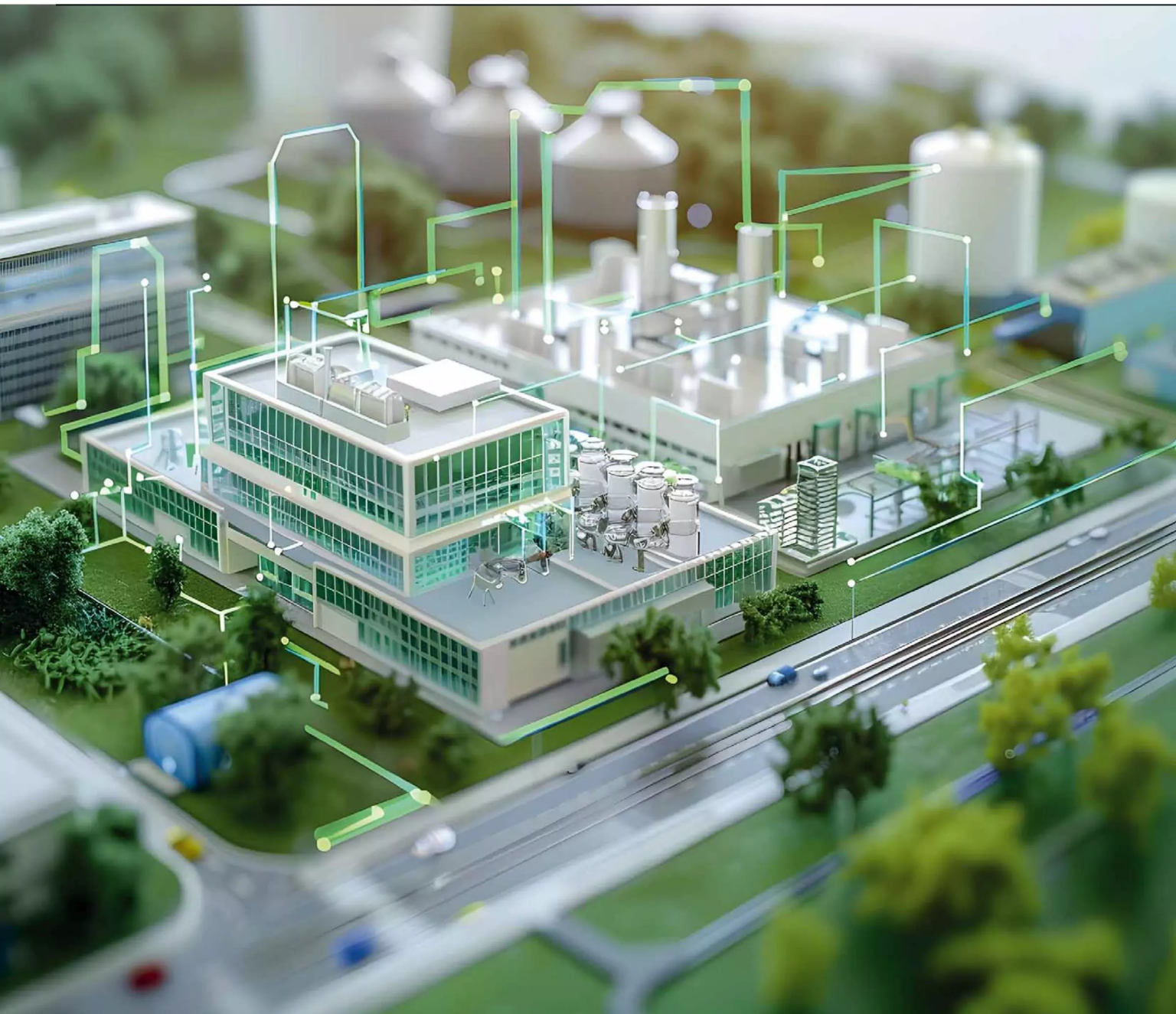


Gerd Eisenblätter GmbH eine Erfolgsgeschichte

Innovation und Nachhaltigkeit in der Oberflächentechnik S. 32

Rubriken

• Editorial	S.3
• Impressum	S.48
• Vorschau	S.48



Smarte Gebäudesteuerung für gewerbliche Gebäude

Alles im Griff

Die fortschreitende Digitalisierung und der technologische Wandel haben in den letzten Jahren auch die Art und Weise, wie gewerbliche Gebäude betrieben und verwaltet werden, grundlegend verändert. In diesem Bericht werden die Grundlagen, Vorteile, Herausforderungen sowie aktuelle Trends und Technologien im Bereich der smarten Gebäudesteuerung für gewerbliche Gebäude untersucht.

Smarte Gebäudesteuerungssysteme bieten eine Vielzahl von Möglichkeiten zur Optimierung der Energieeffizienz, Verbesserung des Komforts und Erhöhung der Sicherheit in gewerblichen Immobilien und so können sie letztendlich auch zu einer Ertragssteigerung beitragen.



Durch den Einsatz moderner Sensortechnik können sowohl Produktion, als auch andere Bereiche zuverlässig überwacht werden

Vorteile smarter Gebäudesteuerung

Energieeffizienz Einer der größten Vorteile smarter Gebäudesteuerung ist die signifikante Steigerung der Energieeffizienz. Durch den Einsatz von Sensoren kann das System automatisch Anpassungen vornehmen, um den Energieverbrauch zu optimieren. Beispielsweise kann die Heizung in ungenutzten Räumen heruntergefahren oder das Licht automatisch ausgeschaltet werden.

Kostenreduktion Durch die Optimierung des Energieverbrauchs können Unternehmen erhebliche Kosteneinsparungen erzielen. Laut Studien können durch intelligente Steuerungssysteme bis zu 30% der Energiekosten eingespart werden.

Organisation Zulieferer und Reinigungskräfte können zum Beispiel zu freigeschalteten Bereichen Zutritt bekommen, ohne dass Mitarbeiter vor Ort sein müssen.

Grundlagen der smarten Gebäudesteuerung

Definition Smarte Gebäudesteuerung bezieht sich auf die Integration von Technologien und Systemen, die es ermöglichen, verschiedene Aspekte eines Gebäudes

zentral zu steuern und zu überwachen. Dazu gehören unter anderem Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage (HLK), Beleuchtung, Sicherheitssysteme sowie Energiemanagementsysteme.

Komponenten smarter Gebäudesteuerung

Die wichtigsten Komponenten smarter Gebäudesteuerungssysteme sind Sensoren die Daten über Temperatur, Luftfeuchtigkeit, Lichtverhältnisse und Belegung erfassen und Aktoren die physische Systeme, wie Heizungen, Klimaanlage oder Beleuchtung steuern. Das „Gehirn“ der Anlage ist die Steuerzentrale, sie ist eine zentrale Einheit oder Softwareplattform, die alle Daten sammelt und analysiert sowie Steuerbefehle an die Aktoren sendet. Sie besitzt heute eine Benutzeroberfläche zu Apps oder Webanwendungen, über welche die Nutzer das System bedienen können.

Komfortsteigerung Smarte Systeme ermöglichen eine individuelle Anpassung der Raumbedingungen an die Bedürfnisse der Nutzer. So können beispielsweise Mitarbeiter ihre bevorzugte Raumtemperatur oder Beleuchtung über eine App einstellen.

Sicherheitsverbesserungen Moderne Sicherheitslösungen integrieren Überwachungskameras, Zugangskontrollen und Alarmsysteme in ein zentrales Steuerungssystem. Dies ermöglicht eine schnellere Reaktion auf sicherheitsrelevante Vorfälle und verbessert den Schutz des Eigentums.

Nachhaltigkeit Durch den reduzierten Energieverbrauch tragen smarte Gebäudesteuerungssysteme zur Verringerung des CO₂-Ausstoßes bei und unterstützen Unternehmen dabei, ihre Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.



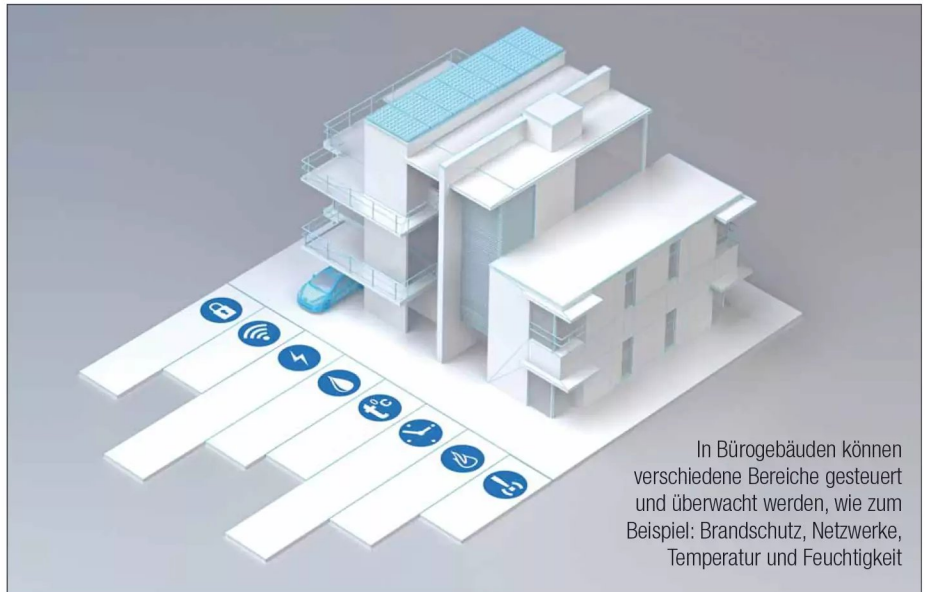
Eine moderne Gebäudesteuerung nimmt kaum Platz in Anspruch und kann beinahe überall montiert werden

Herausforderungen bei der Implementierung

Trotz der zahlreichen Vorteile gibt es auch Herausforderungen bei der Implementierung smarter Gebäudesteuerungssysteme:

Hohe Anfangsinvestitionen Die Anschaffungskosten für moderne Technologien können hoch sein, was insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen eine Hürde darstellen kann. Doch die meisten Systeme müssen nicht sofort komplett installiert werden, sondern können, nach Installation einer Zentraleinheit, Stück für Stück ausgebaut werden. So lassen sich hohe Anschaffungskosten über einen längeren Zeitraum verteilen und fallen nicht so sehr ins Gewicht.

Komplexität der Systeme Die Integration verschiedener Systeme kann komplex sein und erfordert oft Fachwissen in den Bereichen IT und Ingenieurwesen. Daher sollte vor Vertragsabschluss ein kostengünstiger Service sichergestellt werden, denn gerade am Anfang eines solchen Projektes kann



In Bürogebäuden können verschiedene Bereiche gesteuert und überwacht werden, wie zum Beispiel: Brandschutz, Netzwerke, Temperatur und Feuchtigkeit

es zum Beispiel durch Fehlbedienungen zu Störungen kommen. In einem solchen Fall sollte der Service schnell und einfach funktionieren.

Datenschutzbedenken Die Erfassung von Daten durch Sensoren wirft Fragen zum Datenschutz auf. Unternehmen müssen sicherstellen, dass sie alle gesetzlichen Vor-

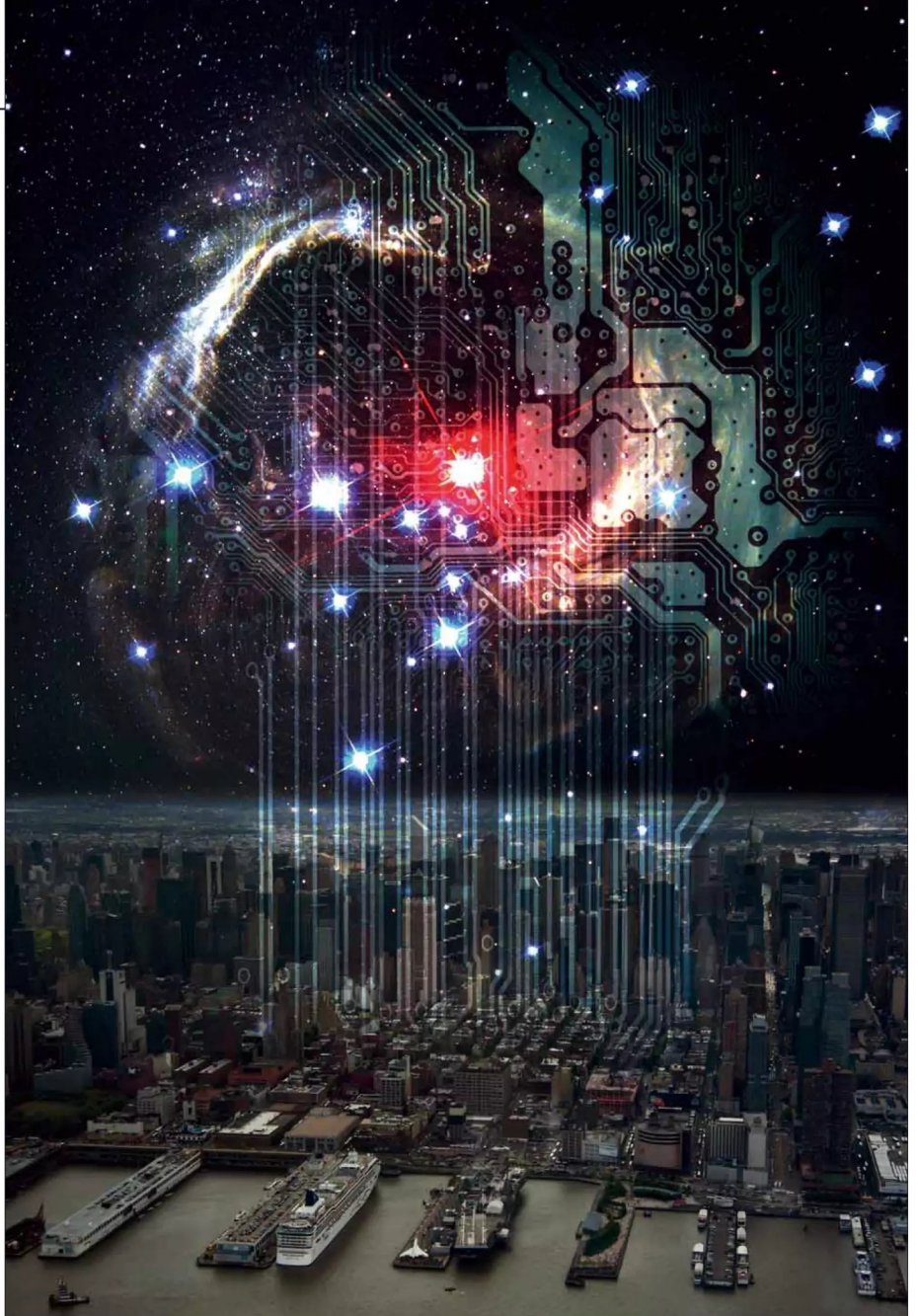


Besonders in großen Bürogebäuden sind durch smarte Steuerungen hohe Einsparungen im laufenden Betrieb und damit in den laufenden Kosten möglich

gaben einhalten und die Privatsphäre ihrer Mitarbeiter schützen. Hierfür besitzt jedes Unternehmen einen Datenschutzbeauftragten zu dessen Tätigkeitsfeld die Belange einer solchen Anlage gehören.

Technologische Abhängigkeit Eine hohe Abhängigkeit von Technologie kann problematisch sein, insbesondere, wenn Systeme ausfallen oder nicht ordnungsgemäß funktionieren. Hier helfen nur zwei Schutzmechanismen, zum einen ein guter Service und ein Plan B für den Betrieb ohne die smarte Gebäudesteuerung, der am besten griffbereit im Schreibtisch des Verantwortlichen liegen sollte. Ein TIPP: Ein einfaches „wir machen es wie früher“ reicht meist nicht, weil sich Technik und Mitarbeiterstamm ständig verändern und die alltäglichen Anpassungen so, oft über Jahre, nicht stattgefunden haben.

Cloudbasierte Systeme werden von immer mehr Unternehmen genutzt und bieten eine hohe Datensicherheit und Verfügbarkeit



In einem Unternehmen mit smarter Technik stehen auch wichtige Projektdaten an jeder Stelle im Betrieb und sogar auf der Baustelle zur Verfügung, natürlich bestens Verschlüsselt und nur für freigegebene Mitarbeiter

Aktuelle Trends in der smarten Gebäudesteuerung

Internet of Things (IoT) Das IoT spielt eine entscheidende Rolle in der Entwicklung smarter Gebäudetechnologien. Durch die Vernetzung von Geräten können diese effizienter kommunizieren und zusammenarbeiten.

Künstliche Intelligenz (KI) KI wird zunehmend eingesetzt, um Muster im Nutzer-

verhalten zu erkennen und Vorhersagen über zukünftige Anforderungen zu treffen. Dies ermöglicht eine noch präzisere Steuerung von Heizungs-, Lüftungs- und Klimaanlage sowie anderen Systemen.

Cloudbasierte Lösungen Cloud-Technologien ermöglichen eine zentrale Verwaltung von Daten und Systemen über das In-

ternet, was Flexibilität und Skalierbarkeit bietet.

Integration erneuerbarer Energien Immer mehr gewerbliche Gebäude integrieren erneuerbare Energien wie Solarenergie in ihre smarten Steuerungssysteme, um den eigenen Energiebedarf nachhaltig zu decken.



Eine besondere Funktion ist die Möglichkeit für Mitarbeiter zum Beispiel Zulieferern den Zutritt zu einem bestimmten Bereich des Geländes zu ermöglichen, wenn mal eine Lieferung verspätet ist. Dabei braucht theoretisch der Mitarbeiter nicht auf dem Lieferanten warten, sondern kann das auch von zuhause aus freischalten, sobald die Sendung vor dem Tor oder Eingang angekommen ist

Fallstudien erfolgreicher Implementierungen

Um die Vorteile smarter Gebäudesteuerungen greifbar zu machen, zeigen wir hier zwei Beispiele erfolgreicher Implementierungen (die genauen Daten bzw. Namen unterliegen dem Datenschutz).

Beispiel: Ein Bürogebäude in Frankfurt am Main In einem modernen Büroge-

bäude wurde ein umfassendes smartes Steuerungssystem implementiert, das HLK-Anlagen mit intelligenten Sensoren kombiniert hat. Die Ergebnisse zeigten eine Reduzierung des Energieverbrauchs um 25% innerhalb des ersten Jahres nach Implementierung.

Beispiel: Ein Einkaufszentrum in Düsseldorf Ein Einkaufszentrum hat ein smartes Beleuchtungssystem eingeführt, das auf Bewegungsmeldern basiert. Dadurch konnte nicht nur der Stromverbrauch gesenkt werden; auch das Einkaufserlebnis wurde durch angenehme Lichtverhältnisse verbessert.

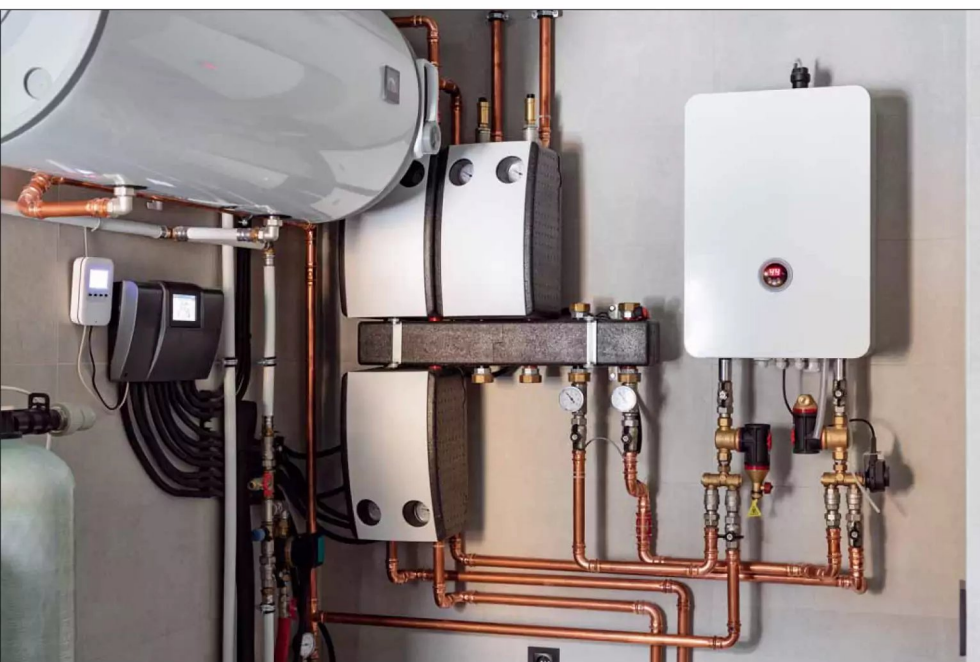


Auch wenn der Schaltkasten sehr „übersichtlich“ wirkt, so sollte doch ein zuverlässiger Service sichergestellt sein um evtl. auftretende Störungen schnell beheben zu können

Fazit Smarte Gebäudesteuerungen bieten gewerblichen Immobilienbetreibern zahlreiche Vorteile hinsichtlich Energieeffizienz, Kostenreduktion, Komfortsteigerung und Sicherheit. Trotz einiger Herausforderungen bei der Implementierung sind die langfristigen Einsparungen und positiven Auswirkungen auf Umwelt und Nutzererfahrung erheblich.

Mit dem Fortschritt neuer Technologien wie IoT und KI wird erwartet, dass sich smarte Gebäudetechnologien weiterentwickeln und noch effizienter werden – ein unverzichtbarer Schritt für Unternehmen auf dem Weg zur Digitalisierung und Nachhaltigkeit im Bauwesen und Betrieb.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Modere Heizungssysteme sind in der Regel sehr einfach in eine smarte Gebäudesteuerung einzubinden und helfen so effektiv Kosten zu sparen

VELTRON® Mobile Infrarot-Diesel-Heizgeräte

Für alle Bereiche geeignet - geruchsneutral, raucharm, wirtschaftlich und effizient!



Die Infrarot-Heizgeräte von **VELTRON** erwärmen nicht nur die Luft, sondern erwärmen direkt Materialien und Gegenstände und sorgen so für eine gleichmäßige Wärmeverteilung.



Steuern Sie Ihre Heizung mühelos mit der Veltron-App. Überwachen Sie die Raumtemperatur oder prüfen Sie den Füllstand. Schalten Sie die Heizung ein oder aus - für ultimativen Komfort.



bautools24 UG
Zilkreuz 15
D - 53604 Bad Honnef
Tel: +49 (0) 22 24 - 12 30 400

www.bautools.de



Multifunktionaler Alu-Koffer von KKC



Der Koffer für jeden Job

Auf den ersten Blick sieht unser aktuelles Testobjekt aus, wie ein handelsüblicher Werkzeugkoffer. Abgesehen von der Form hat er damit aber nichts gemeinsam, denn das gute Stück ist extrem vielseitig und nicht nur im Handwerk zu verwenden. Also werfen wir mal einen genaueren Blick auf den KKC-X-Pck.



Als Fotokoffer, Werkzeugkoffer, mit individueller Ausstattung z.B. mit Fachteilern oder zum Transport sensibler Produkte wie z.B. Medikamente, für all das eignet sich der KKC X-Pck



Hier eine Auswahl der Standardfarben, in denen der Koffer lieferbar ist. Andere Farben sind auf Wunsch lieferbar

Ausstattung KKC baut den X-Pck aus extrem stabilen Aluprofilen. Während die Korpus-Eckmaße mit 460 x 350 mm gleichbleiben, kann in der Korpushöhe zwischen 85 und 115 mm gewählt werden. Die Deckel haben immer eine Höhe von 45 mm, die addiert werden muss. Im Deckel ist immer eine Facheinteilung für Schreibutensilien, Laptop oder Tablet und / oder andere Kleinteile integriert. Als Basisfarben bietet KKC weiß, schwarz und grau als Pulverbeschichtung an. Andere Farben sind gegen Aufpreis erhältlich. Der Clou des X-Pck ist jedoch das integrierte Rücken-Tragesystem. Damit wird der Koffer zum Rucksack. Das macht längere Wege bequemer oder z.B. den Aufstieg über eine Leiter sicherer. Neu ist die Möglichkeit den Koffer mit einem bereits vorhandenen Tanos Systainer zu verbinden. Außerdem bietet KKC die Möglichkeit den Kofferdeckel mit dem eigenen Firmenlogo zu bedrucken, und somit als prominente Werbefläche zu nutzen.



Der Deckel kann auf Wunsch als Werbefläche genutzt werden

Im Einsatz Schaut man sich den Koffer genauer an, fällt sofort auf, dass sowohl Korpus als auch Deckel jeweils aus einem einzigen Profil gefertigt sind und nicht aus Eck- und Flächenelementen zusammengesetzt werden. Das verleiht dem Koffer eine so hohe Stabilität, dass er sogar als Sitzfläche genutzt werden kann. Mit etwas mehr als 90 kg habe ich es selbst ausprobiert und bin von der Stabilität des Koffers begeistert. Einziger Kritikpunkt, man muss sich selbst ein Polster für die Fläche anfertigen, damit der Griffbügel nicht stört. Der Griffbügel, der übrigens jeweils an einer Längs- und einer Schmalseite verbaut ist, bringt uns zu den Beschlägen des Koffers. Die sind ebenfalls von hoher Qualität sowohl die aufgenieteten Kunststoffecken als auch Scharniere und Deckelhalter sind hochwertig gefertigt und verarbeitet. Bei den Schlössern hat sich KKC für eine Einhand-Version entschieden. Das Beste haben wir bis zum Schluss aufgehoben. Mit wenigen Handgriffen wird der Koffer zum Rucksack. Damit sind wieder beide Hände frei. Wir haben den Koffer mit 10 kg Gewicht beladen und als Rucksack genutzt. Er trägt sich auch über längere Zeit trotz der geraden Rückenfläche erfreulich angenehm. Im Sommer können wir uns aber vorstellen, dass eine Hinterlüftung des Rückenpolsters hilfreich sein könnte. Zum Schluss die Frage wer so einen Koffer nutzen kann. Im Grunde jeder, der im Außendienst tätig ist, denn durch die mögliche individuelle Innengestaltung passt der Koffer für nahezu jeden Job mit Außendienst, wie z. B. Physiotherapeuten, Kfz-Sachverständige, Service-Monteurs, Dozenten, Fotografen und viele andere Jobs.

Fazit Hochwertige Verarbeitung, individuelle Innengestaltung und Stabilität zeichnen den KKC- X-Pck aus. Das hat natürlich seinen Preis. Aber allein die



Der Clou des Koffers ist das integrierte Tragegestell, mit dem der Koffer in Sekunden zum Rucksack wird

Möglichkeit bestimmte Arbeiten auf dem Koffer sitzend durchzuführen und damit eventuellen Rückenproblemen und Ausfall des Mitarbeiters vorzubeugen, relativiert den Preis deutlich.

Jörg Ueltgesforth

KKC X-PCK

Preis:	um 350 Euro
Vertrieb:	KKC-Koffer, Sternwede
Hotline:	05745 92050
Internet:	www.kkc-koffer.de

Technische Daten:

Abmessungen:	ca. 460 x 350 x 85 / 115 + 45 mm (L x B x T + Deckel)
Schlösser:	Einhand-Automatik
Tragegriffe:	2 + integrierte Rucksackfunktion

Note:

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

Bewertung:

- ▲ sehr gute Verarbeitung
- ▲ als Sitz geeignet
- ▼ Rückenbelüftung

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 1/25
Preis/Leistung: gut – sehr gut

Set Akku-Lötstation WSM 1C von Weller

Immer einsatzbereit



Der Titel dieses Tests bezieht sich sowohl auf das Produkt, die WSM 1C von Weller, als auch auf die Möglichkeiten des Anwenders, zum Beispiel eines Servicetechnikers, der eben durch dieses Produkt „allzeit bereit“ ist und ohne Verzögerungen starten kann.

Weller wurde 1945 in Pennsylvania von Carl E. Weller gegründet und stellt seit dem Elektrowerkzeuge zum Löten her. 1969 wurde Weller ein Teil des Apex-Kon-

zerns zu dem sie heute noch gehören. Im Elektroniker-Kreisen wird mit der „Weller“ in der Regel eine Lötstation gemeint, besser kann ein Ruf wohl kaum sein.

Große Fußstapfen Unser Schwestermagazin, die HEIMWERKER PRAXIS, hat im Jahre 2011 den Vorgänger der WSM 1C, die WHS MC getestet und war schon da-



Die Akku-Lötstation WSM 1C ist eine komplette Lötstation inkl. LötKolben-Sicherheitsablage mit Trockenreinigung

Loten, einer Pinzette, einem Skalpell mit mehreren Ersatzklingen und einer Entlötpumpe. Das Ganze ist in einem großzügig dimensionierten Kunststoffkoffer untergebracht. All diese Tools sind von guter Qualität wie es sich für Profi-Werkzeuge gehört.

Ausstattung WSM 1C Die Akku-Lötstation wiegt ohne Lötspitze, Netzteil und LötKolbenständer gerade einmal 400 Gramm. Das Gehäuse hat sich gegenüber der Vorgängerversion nicht verändert. Dafür ist im Inneren einiges deutlich anders. Die Elektronik wurde komplett überarbeitet und bietet eine Fülle von Funktionen, die



Auf dem Display befinden sich diverse Anzeigen für die unterschiedlichen Betriebsmodi

mals sehr begeistert von dem Gerät. Also ergibt sich die Frage: Kann man es noch besser machen?

Ausstattung Set Das Set besteht neben der WSM 1C, dem LötKolben mit drei verschiedenen Lötspitzen, dem LötKolben-Ablageständer, einem Elektronik-Seitenschneider, drei unterschiedlich dicken



Auf der Geräterückseite befinden sich der Hauptschalter, Netzteil- und LötKolbenanschluss



Unser Testgerät wurde im Set mit einem Koffer und Zubehör geliefert

mehr oder weniger nötig bzw. hilfreich sind. Hierzu zählen: die Standby-Funktion, Setback, Auto-OFF und OFFSET. Diese kleinen Helfer sind, einmal eingerichtet, im Tagesgeschäft sehr nützlich, erleichtern die Arbeit und können die Akkulaufzeit noch einmal verlängern. Besonders nützlich ist in diesem Zusammenhang, dass im Löt-kolben ein Sensor ist, der erkennt ob der Kolben im Ständer abgelegt ist oder nicht. So kann zum Beispiel die Standby-Funktion den Kolben wieder heizen sobald er bewegt wird. Alle Funktionen werden auch im Display angezeigt, außer einer Anzeige über den Füllstand des Akkus, diese Anzeige hat schon bei der Vorgängerversion gefehlt. Die Akku-Lötstation WSM 1C kostet ohne das Set rund 470 Euro. Wir haben das Gerät mit seiner Ausstattung, Verarbeitung und seinem Preis in die Spitzenklasse eingeordnet.



Alles was man bei einem Außeneinsatz benötigt um mit einem Akku-Lötkolben in und an Schaltungen zu arbeiten



Die Lötspitzen werden über einen 3,5-mm-Klinkenstecker mit dem Griff verbunden

Test Die Akku-Lötstation WSM 1C hat sich im Test von ihrer besten Seite gezeigt. Sie erreicht die voreingestellte Betriebstemperatur von 350 Grad-Celsius innerhalb weniger Sekunden. Alle Einstellungen erfolgen über die Tasten „-“ und „+“ auf dem Display. Der Lötkolben liegt gut in der Hand und lässt sich sehr präzise führen. Der Kolbengriff und die Lötspitze sind durch einen 3,5 Millimeter-Klinkenstecker verbunden. So ist der Spitzenwechsel sehr einfach und auch bei warmer Spitze möglich. Wir haben im Test die tatsächliche Temperatur der verschiedenen, zum Lieferumfang gehörenden, Spitzen gemessen und waren durchaus von der hohen Genauigkeit beeindruckt. Wir haben auch die Akkulaufzeit bewertet, sie ist jedoch von vielen Faktoren abhängig, so dass wir uns auf die Funktion ohne weitere Hilfsfunktionen wie zum Beispiel Auto-OFF beschränkt haben. Hier erreicht sie eine Laufzeit von gut einer Stunde, beimäßigem Einsatz. Um den leeren Akku zu laden, benötigt das Netzteil ca. 20 Minuten.

Fazit Die Akku-Lötstation WSM 1C ist für den mobilen Einsatz optimiert und leistet hier hervorragende Arbeit. Doch auch in der Werkstatt bzw. im Labor kann diese Station mit ihren schmalen Lötspitzen, gute Dienste leisten, wenn es mal eng wird. Um die oben gestellte Frage zu beantworten: Ja, es geht, denn die neue Technik ermöglicht die Anwendung der Station weiter zu optimieren und die Ergebnisse noch einmal zu verbessern! Die Akku-Lötstation WSM 1C 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



Zum Lieferumfang unseres Sets gehören auch zwei zusätzliche Lötspitzen

Weller Akku-Lötstation WSM 1C

Preis:	um 470 Euro (nur die Lötstation)
Vertrieb:	Weller Tools, Besigheim
Hotline:	0 71 43 58 00
Internet:	www.weller-tools.com

Technische Daten:

Netzspannung:	100 V – 240 V
Leistungsaufnahme:	50 W
Akku-Typ:	Li-Ionen
Ladezeit:	Ca. 20 min
Temperaturregelung:	100 °C – 400 °C
Temperaturgenauigkeit:	+/- 9 °C
Temperaturstabilität:	+/- 5 °C
Potentialausgleich:	Über 3,5 mm Schaltklinkenbuchse an der Geräteseite
Betriebstemperatur:	10 °C – 35 °C
Abmessungen (L x B x H):	133 x 110 x 55 mm
Gewicht:	ca. 0,5 kg
Zubehör in Set:	2 zusätzliche Lötspitzen, drei unterschiedlich dicke Lote, Elektronik-Seitenschneider, Pinzette, Skalpell und Entlötpumpe

Note:

Temperatur:	30%	1,3	●●●●●●
Löten:	25%	1,2	●●●●●●
Akku-Kapazität:	20%	1,3	●●●●●●
Bedienung:	15%	1,2	●●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Ausdauer
- ▲ Temperaturgenauigkeit
- ▼ keine Akku-Füllstand-Anzeige

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: sehr gut



Gel-Knieschoner „Secure & More“ von Chaps & More

Perfekter Sitz

Wer viel auf seinen Knien arbeitet, zum Beispiel Fliesenleger, Galabauer, Bodenleger und Gärtner, der weiß gute Knieschoner zu schätzen. Wir haben ein Paar von Chaps & More getestet.

Chaps & More wurde 2000 gegründet und meldete 2001 sein erstes Patent an. 2005 erhielt Chaps die Knieschutz-Zertifizierung DIN EN 14404 und ist heute im internationalen Geschäft mit seinen Produkten vertreten.



Auch bei Bewegungen sitzen die Knieschoner sicher am Bein

Ausstattung Die Gel-Knieschoner „Secure & More“ sind mit Gelpolstern und EVA Schaum ausgerüstet um beste Polster-eigenschaften für die Knie zu erreichen. Zwei Neopren Tragebänder sollen für einen sicheren Halt und hohen Tragekomfort sorgen. Die Gelpolster können entnommen werden und durch andere für zum Beispiel Innenarbeiten ersetzt werden. Wir haben die Knieschoner mit ihren Eigenschaften und dem Preis von 57 Euro in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Gerade wer schon einmal Knieprobleme hatte, freut sich über einen guten Knieschoner. Die Außenfläche liegt glatt auf dem Boden auf, während der Innenteil das Knie stabilisiert und stützt. Die Neoprenbänder werden durch Klettverschlüsse zusammengehalten und sitzen angenehm am Bein. Sie halten ihre Position auch



Da sie das Laufen nicht behindern, können diese Knieschoner den ganzen Tag getragen werden

beim Aufstehen und gehen ohne zu verrutschen. So ist es möglich die Schoner den ganzen Tag am Bein zu tragen, ohne dass es unangenehm wird. Allerdings mag es im Sommer unter dem Neopren recht warm werden, damit kann man jedoch leben.

Fazit Wer viel auf seinen Knien arbeitet, der sollte sich diese Knieschoner nicht entgehen lassen. Die Secure & More sitzen optimal und schützen das Knie effektiv, mehr kann man kaum erwarten. Sie erreichen eine Gesamtnote von 1,3 und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Chaps & More Gel-Knieschoner „Secure & More“ 70.200

Preis: um 57 Euro
Vertrieb: Chaps & More, Enger
Hotline: 05224937410
Internet: www.chaps-and-more.de

Technische Daten:

Gewicht: 0,9 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ guter Sitz / einfach anzulegen
- ▲ stören kaum beim laufen

Spitzenklasse 1,3

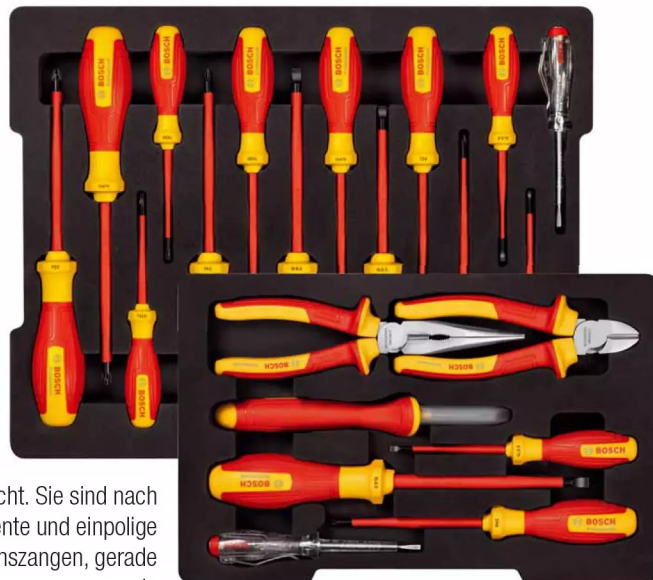
PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Handwerkzeug

Neu: VDE-Handwerkzeuge von Bosch für Profis

Rund ein Drittel aller Werkzeuge, die Handwerker täglich einsetzen, sind Handwerkzeuge. Bosch bietet daher heute schon ein umfassendes Sortiment an Elektrowerkzeugen, Zubehör und Handwerkzeugen aus einer Hand. Jetzt kommen isolierte, vom VDE – Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V. – zertifizierte Handwerkzeuge hinzu. Sie schützen vor allem Elektroinstallateure sowie alle anderen Gewerke bei der Arbeit mit stromführenden Teilen bis zu 1 000 Volt Wechselspannung. Das VDE-zertifizierte Portfolio in rot-gelbem Farbschema, das im Markt für die Arbeit mit stromführenden Teilen etabliert ist, umfasst Schraubendreher und Steckschlüssel, Gabelschlüssel, Kabel- und Abisoliermesser, eine Kabelschere sowie unterschiedliche Zangen. Alle haben Softgrip und ein optimiertes Design, damit man bei der Arbeit nicht abrutscht. Sie sind nach DIN EN/IEC 60900 (VDE 0682-201) zertifiziert, der ebenfalls erhältliche transparente und einpolige Phasenprüfer nach DIN VDE 0680-6. Das Zangen-Sortiment umfasst Kombinationszangen, gerade und gebogene Spitzzangen, Seitenschneider, eine Abisolierzange, eine Wasserpumpenzange sowie eine Crimpzange. Besonders ergonomisch ist der Kraftseitenschneider mit aktivierbarer Öffnungsfeder, der das Arbeiten bei Serienanwendungen deutlich vereinfacht. Durch das optimierte Design mit hoher Hebelwirkung ist der Kraftaufwand beim Schneiden um bis zu 30 Prozent geringer als bei Standard-Zangen. Auch die Kabelschere mit Doppelschneide ist für eine hohe Hebelwirkung optimiert. Sie schneidet Aluminium und Kupfer und ist durch ihre Twin-Blade-Technologie sowohl zum Abisolieren als auch zum Schneiden geeignet. Abgerundet wird das VDE-Sortiment durch zwei Messer: ein Kabelmesser mit gerader Klinge und ein Abisoliermesser mit Sichelform-Klinge. Der Griff beider Messer ist für komfortables und sichereres Arbeiten mit Daumenmulde oben und Fingerabgleitschutz unten versehen. Die VDE-zertifizierten Handwerkzeuge sind ab Mai einzeln oder in unterschiedlichen Sets, zumeist mit L-Boxx-kompatibler halber oder ganzer Einlage, erhältlich.



Handwerkzeuge sind noch recht neu im Bosch-Sortiment. Viele Werkzeuge werden als Set mit passender Einlage für die L-Boxx angeboten

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

Rund ums Haus

Mehr Sicherheit dank optimiertem Brandschutz

Menschen über 60 Jahren sind im Falle eines Wohnungsbrandes doppelt so gefährdet wie jüngere Altersgruppen. Dies liegt beispielsweise an verzögerten Sinneswahrnehmungen, längeren Reaktionszeiten oder eingeschränkter Mobilität. Die Rauchmelder-Firma Ei Electronics bietet deshalb barrierefreie Lösungen für einen optimalen Brandschutz im Alter. Teil des Brandschutzes sind über Funk vernetzte Rauchmelder, die bereits in der Entstehungsphase eines



Brandes Alarm schlagen. Löst einer der vernetzten Rauchmelder Alarm aus, wird auch das Warnsignal aller anderen Geräte im Haus angeschaltet. So kann im Ernstfall wertvolle Zeit zur Flucht gewonnen werden. Außerdem können die Melder mit einem Koppelmodul weitere Personen, beispielsweise Nachbarn, alarmieren. Die funkvernetzten Rauchmelder können dank einer Fernbedienung auf Knopfdruck getestet und stummgeschaltet werden. Auch für Personen mit vermindertem Hörvermögen gibt es sinnvolle Lösungen. Ein sogenanntes Hörgeschädigtenmodul kann über Funk verbunden werden und löst im Brandfall einen Blitzlichtalarm aus, oder macht die betroffene Person aufmerksam mithilfe eines Rüttelkissens, welches zwischen Matratze und Kopfkissen gelegt wird.

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

Barrierefreier Brandschutz mit Funksystem

Wichtige Tipps zur Elektroplanung im Garten

Seitdem Garten und Terrasse zum „Outdoor-Wohnzimmer“ aufgestiegen sind, werden Elektroanschlüsse auch im Außenbereich des Eigenheims immer wichtiger. „Damit die Stromversorgung zuverlässig und jederzeit sicher funktioniert, gibt es bei der Planung einiges zu beachten“, sagt Michael Conradi von der Initiative ELEKTRO+. „Am besten zieht man von Anfang an einen Elektrofachbetrieb zu Rate. Dieser kennt alle relevanten Sicherheitsanforderungen und übernimmt auch die fachmännische Umsetzung.“



Die Verkabelung in Leerrohr ist sicher und sorgt für einfache Zugänglichkeit im Schadensfall

Weitere Tipps für die Elektroplanung im Garten:

Im Freien dürfen nur Installationsmaterialien verwendet werden, die ausdrücklich dafür zugelassen und sicher vor Feuchtigkeit geschützt sind. Hinweise dazu gibt die IP-Schutzart.

Fehlerstrom-Schutzschalter, kurz FI-Schalter, sind für alle Stromkreise außerhalb des Hauses vorgeschrieben und schützen die Bewohner umfassend, falls doch einmal Feuchtigkeit z.B. durch Regen oder einen Rasensprenger in Geräte eindringt, oder Kabel beschädigt werden.

Geeignete Kabel im Garten werden unsichtbar im Erdreich verlegt. Sie sollten in speziellen Kabelschutzrohren verlaufen, in denen sie gegen Druck, Reibung und Nässe zuverlässig geschützt sind.

Flexible Schutzrohre bieten zudem Zukunftssicherheit. Unterirdische Kabel können schnell ausgetauscht oder nachträglich eingezogen werden, wenn der Garten und Außenbereich umgestaltet wird.

Die Stromkreise für den Außenbereich sollten sich nur von innen zuschalten lassen. Alternativ können abschließbare Steckdosen genutzt werden. So ist ein unerwünschter Zugriff von Dritten im Außenbereich ausgeschlossen.

Energiesäulen mit Steckdosen im Garten verhindern Kabelsalat durch Verlängerungskabel und Kabeltrommeln.

Smart-Home-Systeme machen auch den Außenbereich komfortabler. So kann man etwa Außenbeleuchtung, Bewässerung oder Teichpumpen bequem per App regeln.

Wichtige Hinweise zur Eignung von Installationsmaterialien für den Einsatz im Freien gibt die sogenannte IP-Schutzart. Sie besteht aus dem Kürzel IP (Ingress Protection), dem zwei Ziffern folgen. „Die zweite Ziffer steht für den im Außeneinsatz besonders wichtigen Schutz gegen Wasser“, erklärt Michael Conradi von der Initiative ELEKTRO+.

IP 23: Schutz gegen Sprühwasser. Geeignet z.B. unter überdachten Eingangsbereichen und Balkonen.

IP 44: Schutz gegen Spritzwasser. Geeignet z.B. an der Hauswand, auch bodennah.

IP 65: Schutz gegen Strahlwasser. Geeignet z.B. für Bodeneinbau unter Vordächern.

IP 67: Schutz gegen zeitweiliges Untertauchen. Fast uneingeschränkt im Freien einsetzbar.

• GED, Berlin · Tel: 030 300199-0 · Internet: www.elektro-plus.com

BROCKHAUS][HEUER
GmbH

Komfortabel, variabel, sicher Ihr High-End Arbeitskollege für die Werkstatt

Sechskantaufsatz



Anschraubbare Wechselbacken



Werkstückauflage



Spindelschlüsselarretierung

Schweißischadapter



Alle Produkte inklusive der Neuheiten finden Sie hier:
www.schraubstock.de

Elektrogartengerät

18-Volt Akku-Teleskop-Astsäge von Milwaukee

Die 18-Volt Akku-Teleskop-Astsäge M18 FTPS30 von Milwaukee wurde entwickelt, um den hohen Anforderungen von Garten- und Landschaftsbauern, Baumpflegerinnen und kommunalen Betrieben gerecht zu werden. Mit einer Kettengeschwindigkeit von 25,4 m/s und höherem Drehmoment als das vieler benzinbetriebener Sägen, setzt sie neue Maßstäbe. Auch bei harten Holzarten ermöglicht die Säge mit 30 cm Schnittlänge schnelles und effizientes Arbeiten. Dank des M18 12 Ah-Akku ist sie ideal für zeitintensivere Einsätze, denn dieser Akku ermöglicht bis zu 70 Schnitte in 150 mm x 150 mm Hartholz. Die Längeneinstellung auf bis zu 400 cm wird ermöglicht durch die Teleskopfunktion mit einem robusten Vierkantprofil und Schnellverschluss. Dank stufenloser, elektronischer Regelung erreicht die Astsäge auf Wunsch in weniger als einer Sekunde die maximale Geschwindigkeit. Die Akku-Teleskop-Astsäge M18 FTPS30 profitiert von der bewährten FUEL-Technologie von Milwaukee. Außerdem ist der Öltank auslaufsicher und leicht zugänglich. Das Sichtfenster macht eine einfache Wartung und Kontrolle möglich. Für zusätzlichen Komfort ist die Akku-Teleskop-Astsäge mit Schultergurten kompatibel und der integrierte Haken erleichtert das Herausziehen von abgebrochenen Ästen.

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



Überzeugende Leistungsfähigkeit

Handwerkzeug

1000 mm langer Baustahlmatten-/Tiefschneider von VBW

Der SolutionCUT 436 von VBW hat eine Trennleistung von bis zu 9 mm und kann Stahl mit einer Härte von bis zu 48 HRC trennen. Der Messerkopf wird aus Spezialstahl im Gesenk geschmiedet und mit nachstellbaren Messern ausgestattet. So werden eine hohe Standzeit und die Verwendung über einen



langen Zeitraum möglich. Die hochwertige Vergütung sorgt für Verschleißfestigkeit und erhöht so die Lebensdauer des Tiefschneiders. Außergewöhnlich ist die spezielle Rohrkopf-Geometrie. Sie ermöglicht in gestapelten Baustahlmatten ein sauberes Trennen in tieferliegenden Bereichen. Die schnabelartige Form des Kopfes sorgt außerdem für ein verbessertes Heranziehen und Greifen der zu trennenden Gewindestangen oder Baustahlmatten. Der integrierte Begrenzungsanschlag mit Pufferzone erhöht den Anwenderkomfort. Die 2-Komponenten-Griffe sind ergonomisch gestaltet und sorgen für sicheren Halt und optimale Kraftübertragung.

• *VBW Werkzeugfabrik GmbH, Wuppertal
Tel: +49 (0) 202 4791-0
Internet: www.vbw.de*

Verschleißfester Baustahlmatten-/
Tiefschneider für präzises Arbeiten

Werkstatteinrichtung

Eloxierte KRAUSE-Leitern

Eloxal ist kurz für elektrolytische Oxidation von Aluminium. Durch das Eloxal-Verfahren kann die Aluminiumoberfläche umgewandelt werden und es entsteht eine 5 bis 25 Mikrometer dicke Oxidschicht. Die Schichtdicke variiert je nach vorgesehener Anwendung. Dünne Oxidschichten sind eher geeignet für den Innenbereich, mittlere für die Anwendung im Außenbereich. Besonders dicke Schichten können für extreme Bedingungen wie beispielsweise in Industriegebieten oder am Meer sinnvoll sein. Die Veredlung schützt das Aluminium vor Korrosion, Abrieb und mechanische Beanspruchung. Außerdem vereinfacht sie die Reinigung und die matte oder glänzende Oberfläche überzeugt mit ansprechender Ästhetik. Krause hat daher dieses Verfahren genutzt und spezielle Leitern für Anwendungen konzipiert, bei denen Sauberkeit, Stabilität und Komfort im Vordergrund stehen: die einseitig begehbaren Stufen-Steh-Leitern Securo und SePro S, die beidseitig begehbare SePro D und den Doppel-Klapp-Tritt Trepppy. Mit den eloxierten Modellen stellt Krause für jede Einsatzsituation die ideale Lösung zur Verfügung – sei es im Haushalt, im Handwerk oder in der Industrie.

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



Qualität, Langlebigkeit und Funktionalität vereint

Heat to create.

SWISS

ENGINEERED



Die neuen Weller Heißluftpistolen

www.weller-tools.com

Elektrowerkzeuge

Neues Akku SYSTEM 9500 von Hazet

Das neue Hazet Akku System 9500 umfasst neben leistungsstarken 18-Volt-Li-Ionen-Akkus auch verschiedenstes Elektrowerkzeug wie beispielsweise Bohrschrauber, Schlagschrauber, Säbelsäge und Winkelschleifer. Die 18-Volt-Li-Ionen-Akkus sind mit 2,5 Ah oder 5,0 Ah Kapazität erhältlich und mit der patentierten Thermatec®-Technologie ausgestattet. Diese ermöglicht eine optimale Kühlung der Akkus während des Betriebs. So bleibt nicht nur die Leistung erhalten, sondern auch die Lebensdauer der Akkus kann verlängert werden. Das Schnellladegerät kann die Akkus innerhalb von 30 Minuten auf 80 % ihrer Kapazität aufladen. Auf dem LC-Display wird dabei die Restladezeit angezeigt und dank Ampelfunktion kann der Ladezustand leicht abgelesen werden. Sehr praktisch ist zudem, dass die Akkukapazität direkt auf dem Akku selbst angezeigt wird. In der breiten Gerätepalette sind die Hybridgeräte besonders hervorzuheben. Sie können sowohl mit Akku als auch mit einem 230 V Anschluss betrieben werden. Dies ermöglicht den flexiblen Einsatz der Geräte in unterschiedlichsten Arbeitsumfeldern.

• Hazet, Remscheid · Tel: 02191 792-0 · Internet: www.hazet.de



Hochleistungswerkzeuge mit innovativer Akkutechnologie

Zubehör

Bohrfixx-Bohrstaubabsaugung für flexibles Arbeiten

Auch vermeintlich kleine Bohr- und Schleifarbeiten können größere Staubmengen freisetzen. Neben der Verschmutzung von Räumen bergen diese auch gesundheitliche Gefahren, insbesondere bei quarzhaltigen Stäuben. ELECTROSTAR/starmix schafft Abhilfe und erweitert seine Bohrfixx-Produktreihe. Der neue Bohrfixx 60 Plus wartet mit einer erweiterten Absaugfläche auf und kann an alle gängigen Staubsauger angeschlossen werden. „Gerade bei Bohrarbeiten an Wänden und Decken ist in der Regel eine zweite Person nötig, die mit einem Sauger den Staub direkt am Bohrloch auffängt. Daher wird oft auf eine korrekte Entstaubung verzichtet“, sagt Florenz Stetter, Leiter Produktmanagement bei ELECTROSTAR/starmix. Um eigenständiges Arbeiten ohne unnötige Verschmutzung und Gesundheitsgefährdung zu ermöglichen, bringt der schwäbische Saugerspezialist einen weiteren kleinen Helfer auf den Markt: Der



Bohrfixx 60 Plus kann wie sein Vorgängermodell an jeden gängigen Staubsauger angeschlossen werden und haftet durch Unterdruck von selbst an der Wand. Aufklappbare Seitenflügel ermöglichen mit einem maximalen Absaugbereich von 170 Millimetern auch die Absaugung kleinerer Schleifarbeiten an Decken und Wänden. „Der neue Bohrfixx ist herstellerunabhängig mit allen Bohrwerkzeugen verwendbar“, sagt Stetter. Ein gummierter Rand erlaubt die Nutzung auch auf unebenen Untergründen. Nach Gebrauch lässt sich der Bohrfixx 60 Plus einfach und ohne Spuren zu hinterlassen wieder von der Bohrstelle entfernen.

• Electrostar, Ebersbach a.d.Fils
Tel: 07163 99880-100
Internet: www.starmix.de

Ausklappbare Seitenflügel vergrößern den Absaugbereich

Werkstatteinrichtung

Neue ZAP-Arbeitsplattformen von Zarges

Zarges erweitert die bewährte ZAP-Arbeitsplattformen-Serie um drei neue Modelle. Dabei wurde neben der Arbeitssicherheit besonders Wert auf den Benutzerkomfort gelegt. Die Modelle eignen sich perfekt für schnelle Einsätze und bieten Flexibilität und Sicherheit. Die Masterflex Plus hat eine Arbeitshöhe von fünf Metern und ist damit die größte Arbeitsplattform. Sie ist dementsprechend ausgelegt für hohes Arbeiten, beispielsweise an Decken oder auf Treppen. Sie verfügt über Stufen und eine automatische Saloon-Tür. Die Masterflex hat außerdem eine flexible und schnelle Höhenanpassung. Sie ist allerdings etwas kleiner und eignet sich deshalb für Arbeitshöhen von bis zu 4,30 Metern. Sie hat Sprossen statt Stufen sowie eine Schrankentür. Die ZAP Safemaster Max ist eine besonders robuste Variante für Bau und Handwerk. Wie auch die Masterflex Plus hat sie eine Sicherheits-Saloon-Tür, wodurch schnelles und einfaches zueihändiges Arbeiten möglich wird. Die Arbeitshöhe liegt bei bis zu 3,70 Metern. Alle drei Plattformen erfüllen die Sicherheitskriterien nach EN 131-7. Alle drei Plattformen sind kompakt, leicht transportierbar und lassen sich hervorragend in beengten Räumen einsetzen. So eignen sie sich für verschiedenste Arbeitsbereiche, das Auf- und Absteigen ist dank extrabreiten Stufen mühelos.

- Zarges GmbH, Weilheim
Tel: +49 881 687-0 · Internet: <https://www.zarges.com/de/>



Auch in engen Umgebungen schnell und einfach aufgebaut

COMEDES

ENGINEERED FOR WELLBEING



JETZT KAUFEN

www.comedes.de

Gartengeräte

Satellitengesteuerte Mähroboter ohne Antenne auf dem Grundstück



Hightech im Garten. Moderne Satellitentechnik sorgt für zentimetergenaue Navigation der Kress Roboter

So ändern sich die Zeiten: Die neuen autonomen RTKn-Mähroboter von Kress liefern zentimetergenaues Mähen ohne zusätzliche Hardware dank Echtzeit-Kinematik. Kress RTKn ist eine hochmoderne Geopositionierungstechnik, die die Präzision von Positionsdaten verbessert, die von satellitengestützten Positionierungssystemen übernommen werden. Für Rasenflächen von 600 bis 24.000 Quadratmetern. Je nach Einsatzbereich gibt es das passende Kress RTKn-Modell. Kein Kabelverlegen, kein chaotisches oder nach dem Zufallsprinzip Umherfahren, kein übermäßiger Service-Aufwand: Die neuen RTKn-Modelle von Kress machen Schluss mit den bekannten Mähroboter-Krankheiten und bieten selbst auf großen Rasenflächen maximale Effektivität und Verlässlichkeit. Mit einem eigenen Antennennetz, sind zusätzliche Antennen im Gelände des Anwenders überflüssig. Der Koppelnavigations-Algorithmus sorgt für Genauigkeit, wenn die Sichtlinien zu den Satelliten durch Bäume und Gebäude blockiert sind. RTKn steht für maximale und einzigartige Positionsgenauigkeit dank Kress-eigenem Satellitennetzwerk und damit für enorm präzises, effizientes und vor allem smartes Mähen. Die neue RTKn-Serie von Kress ist die Revolution des autonomen Mähens. Die neuen RTKn-Mähroboter haben sowohl für Händler als auch für Anwender zahlreiche Vorteile zu bieten.



• Positec, Köln
Tel: 0221 130656-0
Internet: www.kress.com

Zubehör

Neue Lampen von Wiha

Die multifunktionale Taschenlampe von Wiha erlebt seit ihrer Markteinführung vor einigen Jahren großen Erfolg. Daran anknüpfend präsentiert Wiha nun vier weitere Lösungen in Sachen Arbeitsbeleuchtung, die an dem Rezept festhalten: In kompakter Größe maximalen Nutzen bündeln. Wenn dunkle Arbeitsumgebungen die Arbeit von Profis erschweren, sorgen diese zukünftig unterwegs für Licht – auch wenn es vor Ort keinen Strom gibt: Ein Akku-Baustrahler, zwei Handleuchten sowie eine Stirnlampe. Jede Lösung für sich besticht durch einstellbare Helligkeitsstufen oder unterschiedliche Licht-Modi. Je nach Variante sorgen praktische Befestigungsmöglichkeiten und clevere Funktionsraffinessen für eine einfache und effiziente Anwendung. Eine magnetische Halterung sowie ein um 360° drehbarer Aufhänge-Haken des Baustrahlers, Dimm-Funktionen, eine Sensor-gesteuerte Ein- und Ausschaltung der Handleuchten oder Stirnlampe sind nur einige Beispiele der Besonderheiten. Der kompakte Wiha Akku-Baustrahler mit 3.000 lm ist für eine großflächige Ausleuchtung konzipiert. Er verfügt über eine leistungsstarke COB-LED, welche per Knopfdruck auf drei unterschiedliche Helligkeitsstufen eingestellt werden kann. Eine starke magnetische Halterung am Stellfuß sowie ein 360°-drehbarer Haken zum Aufhängen des Baustrahlers sorgen für flexible Befestigungsmöglichkeiten. Seine Leuchtdauer beträgt bis zu 13 Stunden. Eine integrierte Ladekontroll- und Restkapazitätsanzeige sorgen dafür, dass unerwartete Ausfallzeiten vermieden werden und eine optimale Akku-Nutzung durch eine effiziente Beleuchtungssteuerung gewährleistet wird. Während des Ladevorgangs kann der Strahler mit mindestens 80 % der Leuchtkraft bei höchster Leuchtstufe weiterbetrieben werden.



Die neuen Wiha-Leuchten sorgen sowohl auf der Fläche als auch in kleinen Räumen für genügend Licht

• Wiha, Schonach · Tel: 07722 959-0 · Internet: www.wiha.com



Faltbare Astsäge von Meybest

Baumpflege wie sie sein soll!

Auch bei der Baum- und Gehölzpflege kommen inzwischen vielfach handgeführte Maschinen zum Einsatz. Doch damit kommt man leider nicht immer dahin, wo ein Ast abgesägt werden soll. Dann schlägt die Stunde einer guten Handsäge, wie unseem Testgerät, der Klappsäge 15G von Meybest.

Ausstattung Die Säge misst zusammengeklappt nur 210 x 50 x 30 mm. Das Gewicht liegt bei 180 g. Die Schnittlänge beträgt 140 mm bei 150 mm Sägeblatt-Länge. Zum Auseinander- und Zusammenklappen muss jeweils die Taste auf der Griff-Oberseite gedrückt werden.



Mit einem einzigen Druck auf die obere Griff-taste kann die Säge ausgeklappt werden

Im Einsatz Der rutschsicher beschichtete Griff liegt gut in der Hand und vermittelt bei der Arbeit ein gutes Gefühl für die Säge. Die Säge ist mit einem Japan-Blatt bestückt, das heißt, sie sägt auf Zug. Wer das nicht kennt braucht ein paar Schnitte Eingewöhnung. Dann folgt aber schnell die Erkenntnis, dass diese Sägeform für ausgesprochen saubere Schnitte sorgt. Japan-Sägen sind auch bei Schreinerarbeiten wegen ihrer Präzision sehr beliebt. Beim Baumschnitt steht weniger die Präzision im Fokus, sondern vielmehr, dass Baum oder Strauch möglichst wenig verletzt werden und die Schnitte möglichst glatt sind. Das ist mit der Meybest 15G kein Problem. Dank des dünnen und sehr flexiblen Blatts kann die Säge auch in engen Astgabeln verwendet werden.



Zusammengeklappt passt die Säge prima in die Tasche

Fazit Wenn beim Gehölzschnitt kein Maschineneinsatz mehr möglich ist kommt die Meybest 15G Klappsäge gerade recht. Damit lassen sich Äste sauber und kraftschonend sägen.

Jörg Ueltgesforth



Die Säge arbeitet als Zugsäge, was für saubere Schnitte sorgt

Meybest Klappsäge 15G Art.-Nr. 640404

Preis:	um 20 Euro
Vertrieb:	Meyer KG, Rellingen
Hotline:	04101 4909-0
Internet:	www.meyer-shop.com

Technische Daten:

Astsäge:	klappbar
Länge Sägeblatt:	150 mm / nutzbar 140 mm
Schneidprinzip:	Zugsäge
Abmessungen:	210 x 50 x 30 mm
Gewicht:	ca. 0,2 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ Schnittqualität
- ▲ Präzision

Oberklasse 1,3



Preis/Leistung: gut – sehr gut



Empfehlung
PROFESSIONAL 1/25
Tools

*Heuer Kugelklammer für
HEUER Schraubstock 100
oder HEUER Compact*

Flexibel in alle Richtungen

Schraubstöcke werden in aller Regel fest mit einer Werkbank verschraubt. Je nach Werkstück kann dann schon mal Phantasie gefragt sein, um das Werkstück einzuspannen. Diesem Problem haben sich die Techniker von Brockhaus Heuer angenommen. Die Lösung: eine Kugelkopf-Klammer, die für die nötige Beweglichkeit sorgt.



Metallbau wie er sein soll. Die Gewindebohrungen auf der Trägerplatte sind sogar angesenkt

Ausstattung Die Technik ist im Grunde simpel. Ein U-förmiger Bügel dient zum einen der Befestigung an der Werkbank, oder wo auch immer der Schraubstock montiert werden soll. Die Oberseite des Bügels dient darüber hinaus der Aufnahme des Kugelkopfs. Eine von oben aufgesetzte Spannplatte mit Knebelschraube ermöglicht Einstellung und Arretierung des Kugelkopfs, der an seiner Oberseite einen Zylinder trägt auf dem sich die Montageplatte für den Schraubstock befindet. Die Klammer passt für 100er Schraubstöcke und für den Heuer Compact.

Im Einsatz Vermutlich werden nur die wenigsten Handwerker so genau auf die Details achten, wie man das als Testredakteur macht. Wer sich aber die Zeit nimmt, wird Metallbau in seiner besten Ausprägung vorfinden. Das beginnt bei den Gewindebohrungen für die Schraubstock-Aufnahme. Die sind an der Oberseite sogar an-



Die Tischklammer kann an Arbeitsplatten zwischen 20 und 50 mm Stärke befestigt werden



Die Klemmung wird mit dem Knebelgriff in der gewünschten Position fixiert. Man sollte darauf achten, dass der Knebel nicht mit der Kurbel des Schraubstocks kollidieren kann

gesenkt, so habe ich das Anfang der 80er auch mal gelernt. Selbst die Lackierung in klassischem Heuer-Hammerschlag-Blau weist nirgends eine Fehlstelle auf, obwohl es sich doch hier „nur“ um ein Zubehör für den Schraubstock dreht. Jetzt aber an die Arbeit, und die Klammer mit montiertem Schraubstock an die Werkbank geschraubt. Dank der dicken Gummiauflage sitzt das Ganze bombenfest. Das gilt auch für die Klemmkraft des Kugelkopfes. Mit seinem Schwenkbereich von 45° in alle Richtungen zeigt sich die Klammer extrem flexibel und erweitert die Spannmöglichkeiten beinahe unbegrenzt. Gebogene Rohre oder komplette Baugruppen lassen sich einfach



Die Klammer passt für Schraubstöcke der 100er Serie und für den Heuer Compact.



Über die beiden M6-Schrauben kann die Klemmung nachgestellt werden

zwischen die Backen des Schraubstocks spannen. Bei unseren Tests haben wir nur einen Kritikpunkt gefunden. Bei der Arbeit sollte man darauf achten, dass der Knebel für die Kugelschraube nicht mit dem Kurbelhebel des Schraubstocks kollidiert, wenn dieser nur ein dünnes Werkstück zu halten hat.

Fazit Wer im Kundendienst unterwegs ist, und im Transporter auch kleinere Reparaturen vor Ort erledigt, findet in der Heuer Kugelkopfklammer ein Spitzen-Zubehör, das die Einsatzmöglichkeiten des Schraubstocks deutlich erweitert.

Jörg Ueltgesforth

Brockhaus Heuer Kugelklammer

Preis:	um 120 Euro
Vertrieb:	Brockhaus Heuer, Plettenberg
Hotline:	0 23 91 6029-0
Internet:	www.heuer.de

Technische Daten:

Material:	Stahl, pulverbeschichtet
Lochmaße Aufnahmeplatte:	73 x 56 mm M6-Gewinde
Tischplattenstärke:	10 – 55 mm
Schwenkbereich Kugelkopf:	45° + 360° Drehung
Gewicht:	2,8 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ Bedienung
- ▲ kompakte Bauweise

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Rasenmähroboter SRM 2060 von Suntek

Grenzenlos



Der SRM 2060 kann an Steigungen bis 35% mähen

Unternehmen die über größere Rasenflächen verfügen oder über Immobilien mit Rasenflächen können heute durch den Einsatz von Rasenmährobotern Kosten sparen. Wir haben hierfür den SRM 2060 von Suntek getestet.

Suntek ist auf dem deutschen Markt eine relativ neue Marke. Die Produkte von Suntek haben einen hohen Qualitätsanspruch, wir waren gespannt.

Ausstattung Das Besondere am SRM 2060 ist, dass er zu der neusten Generation von Rasenrobotern gehört, die durch künstliche Intelligenz (Ki) in der Lage sind, Rasenflächen von Beeten und Wegen zu unterscheiden und Hindernisse so frühzeitig zu erkennen, dass diese sicher umfahren

werden können und so Unfälle verhindert werden. Doch nun zum Gerät: Mit seinen Abmessungen von 395 x 240 x 562 Millimetern ist er recht kompakt gebaut und wiegt dabei nur rund zehn Kilogramm. Vorn am Gerät befindet sich die Kamera und oben auf dem Gehäuse sind STOP-Schalter und eine Abdeckung, unter der sich die Bedienelemente befinden, zu sehen. Zu den Bedienelementen zählen die Schnitthöhenverstellung und das Display zur Programmierung mit seinen vier Tastern.



Am Gerät stehen nur die Grundfunktionen zur Verfügung, über die App sind alle Funktionen verfügbar

Unter der Maschine befinden sich die drei Wende-Schleudermesser auf der Messerplatte und die vier Räder. Die beiden großen sind angetrieben, die kleinen sind reine



Auf der Messerscheibe sitzen die drei Wende-Schleudermesser

drehbare Stützräder. Die Maschine ist in der Lage, Steigungen bis 35 % zu meistern, das qualifiziert sie für den Einsatz in hügeliger Umgebung. Der Mähroboter kostet rund 800 Euro. Aufgrund seiner Merkmale in Kombination mit dem Preis haben wir ihn in die Oberklasse eingeordnet.

Test Das Aufregenste an einem Rasenmähroboter ist die Erstinbetriebnahme. Früher musste hierbei ein Draht verlegt werden, der auch noch um alle Hindernisse herumgeführt und an der Ladestation angeschlossen werden musste. Heute sind diese Vorbereitungen unnötig. Der Suntek

SRM 2060 ist in der Lage selbstständig, mit Hilfe seiner Kamera, die Rasenkante und Hindernisse zu erkennen. Lediglich bei der ersten Inbetriebnahme sollte ein stabiles und starkes WLAN-Signal vorhanden sein. Heute gehört zu den Vorbereitungen den Mähbereich mit einer ca. fünf Zentimeter breiten, rasenfreien Kante zu versehen oder Bereiche wie Beete mit kleinen Zäunen einzufassen. Dann wird die Station nach den Angaben in der guten gemachten Anleitung aufgebaut und der Mäher zum Laden in die Station gestellt. Unter dem Deckel über den Bedienelementen befindet sich ein QR-Code mit dem die App heruntergeladen werden kann. Anmelden, Konto einrichten und schon kann es losgehen. Jetzt kann der Mäher auf seine erste Erkundungsfahrt geschickt werden. Hierbei fährt er an der Kante entlang bis er wieder zurück zur Station kommt. Jetzt ist er einsatzbereit und kann mit der Arbeit beginnen. Mit der App können alle Funktionen bis auf die Schnitthöhenverstellung genutzt werden. Am Mäher selbst befinden sich nur die Grundfunktionen. Das einzige was uns beim Test gefehlt hat, war die Möglichkeit zwischen Zufälligem- und Bahnenmähen auswählen zu können.

Fazit Suntek ist eine relativ neue Marke auf dem deutschen Markt. Allerdings hat sie mit dem SRM 2060 ein starkes Zeichen für Technik und Qualität gesetzt. Der Rasenmähroboter SRM 2060 erreicht



Um das beste Schnittergebnis möglich zu machen, ist der SRM 2060 mit einem Regensensor ausgestattet, der verhindert, dass zu nasses Gras geschnitten wird

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Suntek Rasenmähroboter SRM2060

Preis:	um 800 Euro
Vertrieb:	Suntek-Mayflair, Köln
Hotline:	0173 25 36 373
Internet:	www.suntekliving.com

Technische Daten:

Nennspannung:	18 V
Leerlaufdrehzahl:	2500 1/min
Schnittfläche:	600 m²
Schnittkreisdurchmesser:	20 cm
Schnitthöhe, Stufen:	30 – 60 mm, 19 Stufen
Akku:	Lithium-Ionen 5 Ah
Ladezeit:	90 min
Max. Neigung:	35 %
Mähmodus:	zufällig
Abmessungen (B x H x L):	395 x 240 x 562 mm
Gewicht:	9,7 kg

Note:

Funktion:	60%	1,3	●●●●●●
Bedienung:	20%	1,4	●●●●●●
Ausstattung:	20%	1,3	●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Inbetriebnahme
- ▲ ohne Begrenzungsdraht

Oberklasse
1,3



Preis/Leistung: gut – sehr gut



Mit der Kamera kann er Hindernisse und den Unterschied zwischen Rasen und kein Rasen erkennen



Effektiver Schutzhelm mit Zusatzfunktion

Schweisshelme sind heute so gut, dass sie jede Blendung durch den Lichtbogen ausschließen. Doch soll die Naht mit einem Winkelschleifer geglättet werden, muss auf eine normale Schutzbrille gewechselt werden, weil sich der Helm abdunkelt, sobald er die Funken erkennt. Der Master ist da anders.

Stahlwerk ist mit seinen hochwertigen Schweißgeräten schon oft bei uns im Test gewesen, jetzt hatten wir einen Schweisshelm im Test und waren gespannt.

Ausstattung Der Schweisshelm Master ist mit 150 Euro ein Helm der Spitzenklasse. So liest sich auch seine Ausstattungsliste. Das Schutzvisier kann hochgeklappt werden, um freie Sicht auf die Arbeitsstelle zu erlangen. Die Abblendung erfolgt in 0,04 Millisekunden, so dass das menschliche Auge den ersten Lichtblitz gar nicht wahrnimmt. Soll der Helm beim Schleifen getragen werden, so kann er durch Hochklappen beim Schleifen als Schutzbrille genutzt werden, ohne dass der Sichtbereich abgedunkelt wird. Überhaupt ist die Fernbedienung schon etwas

Besonderes. Mit ihr können die Parameter, die sonst direkt am Helm eingestellt werden, bequem verändert werden, ohne den Helm abzusetzen. Außerdem kann er verschiedene „Jobs“, also Einstellungen speichern.

Test Den Helm auspacken und zusammenstecken geht werkzeuglos. Auch das Bestücken mit den beiden Batterien ist keine Herausforderung. Die Fernbedienung ist vorgeladen und kann über einen USB-C-Anschluss vollständig geladen werden. Bei der ersten Inbetriebnahme müssen Fernbedienung und Helm „gepaart“ werden, danach erkennen sie sich immer wieder. Im Betrieb gibt es nur Gutes zu berichten. Der Helm sitzt gut und bequem in jeder Kopflage, ohne zu verrutschen. Sein geringes Gewicht von rund 750 Gramm sorgt für langes, ermüdungsfreies Arbeiten, auch bei hochgeklappten Visier. Der Blendenschutz funktioniert ohne Beanstandungen und zwar so gut, dass der Bereich um die Schweissstelle herum trotz Abblendung noch sichtbar ist und so die Orientierung erleichtert.

Fazit Der Schweisshelm von Master lässt wirklich kaum Wünsche bei der Arbeit offen. Er erreicht in der Gesamtnote eine 1,2 und damit die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen



Mit der Fernbedienung können die Parameter des Helms bequem verändert werden

Stahlwerk Schweisshelm Master

Preis:	um 150 Euro
Vertrieb:	Stahlwerk, Bornheim
Hotline:	0228 24331713
Internet:	www.stahlwerk-schweissgeraete.de

Technische Daten:

Sichtbereich:	116 x 81 mm
Optische Klasse:	1 / 1 / 1 / 1
Unabhängige Lichtbogensensoren:	4
Umgebungslicht-Sensoren:	1
Schaltzeit:	0,04 ms
Verzögerungszeit variabel:	0,04 – 2,0 s
Helmbatterien:	2 x CR2450
Gewicht:	0,75 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ Fernsteuerung
- ▲ schnelle Schaltzeit

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut



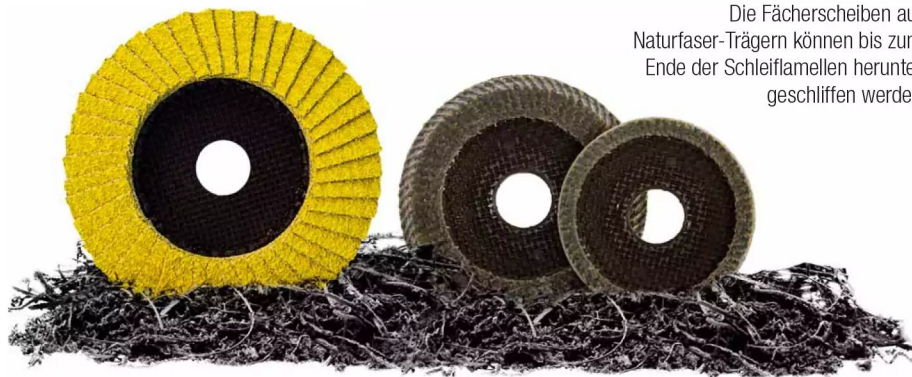
Mit einem Gewicht von 750 Gramm ist der Schweisshelm Master sehr gut zu tragen

Gerd Eisenblätter GmbH eine Erfolgsgeschichte

Innovation und Nachhaltigkeit in der Oberflächentechnik

Die Gerd Eisenblätter GmbH, ein führender Anbieter von Schleif- und Poliermitteln sowie Maschinen für die Oberflächentechnik, feierte letztes Jahr ihr 50-jähriges Bestehen. Das Unternehmen hat sich seit seiner Gründung durch Gerd Eisenblätter im Jahr 1974 zu einem globalen Player mit einem breiten Produktspektrum und einem starken Fokus auf Innovation und Nachhaltigkeit entwickelt.

Die Fächerscheiben auf Naturfaser-Trägern können bis zum Ende der Schleiflamellen herunter geschliffen werden



Führend in der Entwicklung neuer Schleifmittel Eisenblätter ist bekannt für seine innovativen Schleifmittel, die auf den neuesten Technologien basieren und den Anwendern höchste Leistung und Effizienz bieten. Das Unternehmen verfügt über ein eigenes Forschungs- und Entwicklungszentrum, in dem ständig neue Produkte und Lösungen entwickelt werden. Ein Beispiel dafür sind die patentierten Fächerschleifscheiben auf Naturfaserträgertellern, die besonders gesundheitsfreundlich für den Anwender sind und die Umwelt schonen.



Mit den Längsschleif-Systemen können runde Flächen perfekt bearbeitet/geschliffen werden



Die Längsschleif-Systeme eignen sich auch sehr gut zur Bearbeitung ebener Oberflächen



Nachhaltigkeit als wichtiges Ziel Neben der Innovation ist die Nachhaltigkeit ein wichtiges Anliegen der Gerd Eisenblätter GmbH. Das Unternehmen produziert seine Produkte in Deutschland nach höchsten Umweltstandards und verwendet dabei nachwachsende Rohstoffe wie Hanf, Holz, Jute und Flachs.

Die Anwendung kann in der Werkstatt oder auf der Baustelle erfolgen

Ausblick in die Zukunft Die Gerd Eisenblätter GmbH ist gut gerüstet für die Zukunft. Das Unternehmen will seinen Wachstumskurs fortsetzen und seine Marktposition als führender Anbieter von Schleif- und Poliermitteln weiter ausbauen. Dabei setzt das Unternehmen weiterhin auf Innovation, Nachhaltigkeit und Kundennähe.



Mit den Endlosbändern können zum Beispiel Rohre sehr präzise geschliffen werden



Am Firmensitz in Geretsried sind Verwaltung, Entwicklung und Produktion vereint

Kontakt


EISENBLÄTTER
Simply better ideas.

Gerd Eisenblätter GmbH

Geretsried

Telefon: +49 8171 9082-010

E-Mail: info@eisenblaetter.de

Internet: www.eisenblaetter.de

MIG/MAG-/WIG-/Elektroden-Schweißgerät 200 A MEW 2002 SYN plus Pro von Weldinger

Alleskönner



Gute Schweißgeräte werden immer günstiger, doch hohe Qualität muss auch heute noch bezahlt werden. Wir haben ein Schweißgerät von Weldinger getestet, das hohe Qualitätsansprüche erfüllen soll.

Weldinger ist eine Marke der Dinger Germany Gruppe und ist für bezahlbare Technik mit guter Qualität für Heimwerker und Profis bekannt.

Das selbsterklärende Display ist im Betrieb durch eine durchsichtige Kunststoffhaube geschützt

Ausstattung Das MEW 2002 SYN plus Pro hat mit 215 x 385 x 520 Millimetern eine sehr kompakte Bauform, zumal die Drahtrolle im Gerät untergebracht wird. Ohne die Rolle wiegt es rund 12 Kilogramm und ist so auch gut am Griff auf dem Gerätedach zu tragen. Vorne an der Maschine



Das MEW 2002 SYN verfügt über eine sehr kompakte Bauweise

ist das gut lesbare, große Display mit den Bedieneinheiten und die Anschlüsse für die Schlauchpakete, Elektroden- und Masseleitung. Auf der Rückseite finden wir den Gasanschluss, das Netzkabel und den Netzschalter. Die Schweißparameter werden elektronisch gesteuert, das ist auch der Grund für das geringe Gewicht der Maschine. Die Maschine wird mit Massekabel, Schutzhaube und Gasschlauch ausgeliefert. Elektrodenklemmen und Schlauchpakete müssen im Zubehör extra erworben werden. Das MEW 2002 SYN plus Pro kostet ohne Zubehör rund 800 Euro, in der Kombination mit seinen technischen Merkmalen haben wir das Gerät in die Oberklasse eingeordnet.

Für den Test war unsere Testmaschine mit einem Schutzgas-Schlauchpaket inklusive Schweißpistole ausgestattet.

Test Die Inbetriebnahme ist denkbar einfach. Die Drahtrolle kann sehr einfach eingebaut und der Draht durch das Schlauchpaket gefördert werden. Im Fach für die Drahtrolle ist genug Platz um die nötigen Handgriffe sicher ausführen zu können. Um den Draht durch das Schlauchpaket zu fördern, ist im Drahtfach ein Vorschubschalter eingebaut. Damit der Draht dabei sauber durch das Paket läuft sollte das Schlauchpaket gerade ausgelegt werden, es ist nicht unbedingt nötig, vereinfacht den Vorgang für die Maschine jedoch. Beim Schweißen gibt es nur positives zu berichten. Die Parameter am Display auswählen bzw. einstellen und schon kann es losgehen.



Hier finden wir den Gaseingang, das Netzkabel und den Hauptschalter

Die Lichtbögen starten ohne Probleme und das Ergebnis ist ohne jede Kritik. Wir hatten auch noch passende Elektrodenkabel aus anderen Tests im Labor und konnten so auch die MMA-Funktion testen, auch hier kein Grund für Kritik.

Fazit Das Schweißgerät 200 A MEW 2002 SYN plus Pro von Weldinger ist ein gutes Schweißgerät, dass sehr gut für Unternehmen geeignet ist, die nur gelegentlich Schweißgeräte nutzen. Es ist einfach zu handhaben, zuverlässig und auch für ungeübte Benutzer gut zu bedienen. In der Gesamtnote erreicht es eine 1,4 und im Preis-Leistungs-Verhältnis ein gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Weldinger Schweißgerät 200 A MEW 2002 SYN plus Pro

Preis:	um 800 Euro
Vertrieb:	HuW24, Oranienburg
Hotline:	03 30 16 89 75 60
Internet:	www.hausundwerkstatt24.de

Technische Daten:

Inverter Typ:	IGBT-Inverter
Spannung:	230 V
Max. Stromaufnahme:	18 A
Spulenaufnahme:	200/300 mm Spulen
MAG Drahtdurchmesser:	0,8 mm – 1,2 mm
Schweißstrom:	MIG: 30 – 200 A MMA: 10 – 200 A WIG: 10 – 200 A
Arbeitsspannung MIG:	15,5 – 24 V
Leerlaufspannung:	64 V
Einschaltdauer MIG/MAG:	30%/200 A 100%/110 A
Elektroden Durchmesser (MMA):	2,5 – 5 mm
Abmessungen (B x H x T):	215 x 385 x 520 mm
Gewicht:	12,2 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ Drahtrolleneinbau und -wechsel
- ▲ Displayschutz
- ▲ Länge Schlauchpaket MIG/MAG

Oberklasse 1,4

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut

*Werkzeugwagen und mobile Werkbank
5081133 von Heytec*



Ideale Kombi: Stauraum mit stabiler Arbeitsfläche

Die Lagerung von Werkzeug kostet in der Werkstatt oft einen Teil der nötigen Arbeitsfläche. Unser aktueller Werkzeugwagen von Heytec kann das besser, denn er bietet neben dem nötigen Stauraum auch noch eine große ebene Arbeitsfläche.



Fast zu schön zum Arbeiten:
Die Arbeitsplatte ist stabil und aus Leimholz gefertigt



Die unterschiedlichen Schubladen bieten reichlich Platz für Handwerkzeuge, Maschinen und sonstiges

Ausstattung Bereits auf den ersten Blick ist klar, dass es sich hier nicht um einen 08/15 Werkzeugwagen handelt, dafür sind die Abmessungen mit 1200 x 480 x 1100 mm (L x B x H) zu groß. Hier haben wir es mit einer mobilen Werkbank mit integriertem Stauraum zu tun. Für den Platz sorgen insgesamt 6 Schubladen unterschiedlicher Größen sowie ein Schrankfach mit zwei Einlegeböden aus Stahlblech. Alle Schubladen verfügen über Vollauszüge und eine Bodeneinlage aus dünnem Schaumstoff. Schubladenteiler bietet Heytec als Zubehör an. Grundsätzlich sind die Schubladen zum Einsetzen von Werkzeugeinlagen aus Hartschaum gedacht, wie sie auch von Heytec vertrieben werden. Alle Schubladen werden mit einem seitlichen Schloss gemeinsam abgeschlossen. Die Schranktür ist gleichschließend, wird aber separat abgeschlossen. Damit der Werkzeugwagen nicht umkippt, kann immer nur eine Schublade geöffnet werden. Die maximale Belastung der Schubladen liegt zwischen 25 und 50 kg je nach Größe. Mit zwei festen und zwei Lenkrollen kann der Wagen an den Einsatzort gefahren werden. Die Lenkrollen sind mit Feststellbremsen versehen. Ein seitlich anschraubbarer Griff erleichtert das Schieben. „Gekrönt“ wird der Wagen von einer stabilen Leimholz-Arbeitsplatte.

Im Einsatz Hier gilt unser Blick als erstes der Verarbeitung. Resultat: nix zu meckern! Alles ist solide verarbeitet, keine scharfen Kanten an denen man hängen bleiben kann und sanft gleitende Vollauszüge der

Schubladen, so dass man auch weiter hinten gelagerte Werkzeuge gut entnehmen kann. Dass immer nur eine Schublade geöffnet werden kann ist sinnvoll, aber gewöhnungsbedürftig. Beim Fahrwerk finden wir positives, und einen Kritikpunkt. Positiv ist, dass die feststehenden Rollen nicht über die Wagen-Abmessungen hinausstehen. Das macht das Rangieren in Engstellen und um Ecken deutlich leichter. Weniger gut gefallen uns die Hartkunststoffrollen. Die sorgen dafür, dass der Wagen beim Fahren deutlich hörbar ist. Ein paar gute Gummirollen gefielen uns deutlich besser. Hier musste wohl dem Preisdiktat Folge geleistet werden. Einen bleibenden Eindruck hinterlässt die Arbeitsplatte. Was beim Steakbrett die Safrinne sind hier die eingefrästen Nuten an allen vier Seiten. Hier kann sich Öl oder sonstige Flüssigkeit sammeln, wenn auf der Fläche gearbeitet wird. Die ist mit ca. 460 x 1090 mm reichlich bemessen. Dank einer Stärke von 20 mm darf bei der Arbeit durchaus auch mal zum großen Hammer gegriffen werden, ohne dass gleich alles anfängt umher zu hüpfen. Dank der unterschiedlich tiefen Schubladen, können verschiedenste Werkzeuge prima verstaut werden. An den Schmalseiten des Wagens finden sich zudem Lochfronten, in denen Zubehörteile wie Spraydosenhalter, Papierrollen oder auch ein Papierkorb aus dem Heytec-Zubehör Aufnahme finden. Zum Schluss möchte ich noch einen wichtigen Punkt erwähnen. Mit einer Arbeitsplattenhöhe von 1100 mm lässt sich bequem auch ein längerer Job ohne Rückenschmerzen erledigen.

Fazit Wer mehr Platz benötigt als er in den Standard-Werkzeugwagen der meisten Anbieter geboten wird, sollte sich den Heytec 5081133 näher ansehen. Der Wagen überzeugt mit solider Verarbeitung und reichlich Platz für Werkzeug und zum Arbeiten.

Jörg Ueltgesforth

Heytec Werkstattwagen 5081133

Preis:	um 990 Euro
Vertrieb:	Heyco, Remscheid
Hotline:	02191 205 - 0
Internet:	www.heyco-qualitaetswerkzeuge.de

Technische Daten:

Abmessungen (L x B x H):	ca. 1200 x 480 x 1100 mm
Schubladenzahl:	6 zentral abschließbar
Max. Schubladenbelastung:	
Schublade	932 x 415 x 77 mm 30 kg
2 Schubladen	565 x 415 x 58 mm 25 kg
2 Schubladen	565 x 415 x 128 mm 35 kg
1 Schublade	565 x 415 x 195 mm 50 kg
Vollauszüge:	ja

Note:

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

Bewertung:

- ▲ gute Verarbeitung
- ▲ stabile Arbeitsfläche
- ▼ Laufrollen

Spitzenklasse 1,2



Preis/Leistung: gut

Mobiles Infrarot-Diesel-Heizgerät DHOE-120 von Veltron

Wärme für große Räume

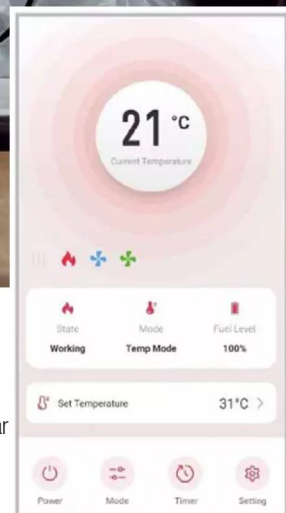
Um große Werkstätten, Räume auf Baustellen oder auch Festzelte zu beheizen sind mobile Heizgeräte sehr beliebt. Deshalb gibt es hier auch einen großen Angebot an Lösungen, wir haben ein Gerät von Veltron getestet.

Zur Zeit besteht die aktuelle Serie von mobilen Infrarot-Diesel-Heizgeräten aus sieben Typen mit einem Anwendungsspektrum von 200 Kubikmetern bis 9090 Kubikmetern Raumvolumen. In Deutschland werden die Geräte unter anderem von Bautools24 in Bad Honnef vertrieben.

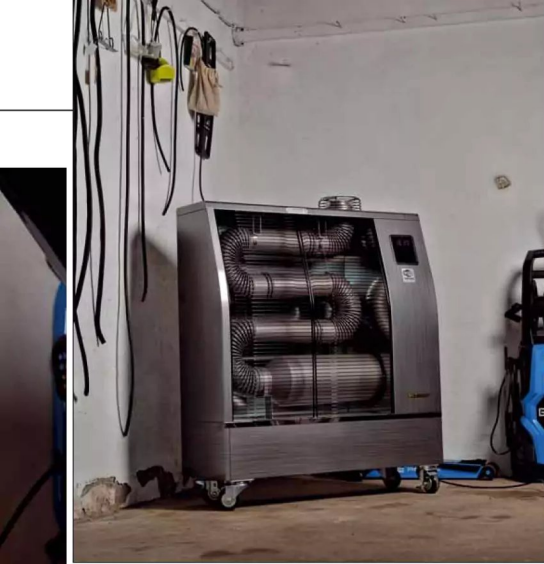
Ausstattung Unser Testgerät ist das DHOE-120, mit seinem Einsatzbereich von 407 bis 900 Kubikmetern Raumvo-

lumen ist es das zweitkleinste Gerät der Serie. Allerdings ist es ausgerüstet wie die großen. Das heißt: die Steuerung kann über das Bedienfeld, die zum Lieferumfang gehörende Fernbedienung oder über WLAN per App erfolgen. Das Heizgerät verfügt sogar über einen Vorwärmer durch den es auch bei sehr niedrigen Temperaturen eingesetzt werden kann. Der Brenner liefert eine Heizleistung von 12.000 kcal/h und verbraucht im Dauerbetrieb bis zu

Wer etwas Erfahrung im Umgang mit Apps hat, kommt hier ohne Probleme klar



1,2 Liter Kraftstoff pro Stunde. Das Gerät wiegt 54 Kilogramm und hat mit 950 x 320 x 1130 Millimetern die Abmessungen eines kleinen Schrankes. Auf den vier Rollen kann es gut bewegt werden und oben auf dem Dach ist der Abgasaustritt. Da das Gerät ausdrücklich für den Betrieb in geschlossenen Räumen (die regelmäßige



Das Gerät benötigt beim Betrieb in alle Richtungen einen Sicherheitsabstand zu anderen Gegenständen



Das Bedienfeld ist selbsterklärend, bei Fragen hilft die gut gemachte Bedienungsanleitung



Seitlich hinter einer Tür befinden sich der Einfüllstutzen für den Brennstoff, die Tankanzeige und die Brenner Technik

und ist sehr einfach zu transportieren. Es erreicht in der Gesamtnote eine 1,3 und ein Preis-Leistungs-Verhältnis von gut bis sehr gut.

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

belüftet werden) freigegeben ist, wird keine Abluftanlage gefordert. Der Tank fasst 30 Liter Diesel. Der Preis für dieses Heizgerät beträgt um die 2300 Euro. Wir haben es aufgrund seiner Merkmale und des Preises in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Da unser Verlag in einer ehemaligen Schule untergebracht ist, haben wir mit dem Heizgerät die Vorräume der Turnhalle geheizt. Dieser Ort bot uns optimale Bedingungen, denn hier konnten wir alle Funktionen inkl. des WLANs testen und hatten auch noch Volumen. Die Erstinbetriebnahme erfordert nur wenige Handgriffe. Hat man sich erst einmal mit dem Gerät vertraut gemacht, ist die Bedienung unspektakulär. Wie der Zufall es wollte hatten wir auch während des Tests sehr niedrige Temperaturen, so dass unser Testgerät zeigen konnte was in ihm steckt. Es konnte uns auf ganzer Linie überzeugen. Es sorgt für schnelle angenehme Wärme, kann über die Fernbedienung bzw. die App sehr einfach bedient werden und hat einen recht geringen Verbrauch. Die Abluft des Heizers kann durch regelmäßiges Lüften schnell entsorgt werden und stört daher kaum.

Fazit Das Mobile Infrarot-Diesel-Heizgerät DHOE-120 liefert eine angenehme Wärme, ist einfach zu bedienen, hat einen relativ geringen Verbrauch an Brennstoff

Veltron Mobiles Infrarot-Diesel-Heizgerät DHOE-120

Preis:	um 2.300 Euro
Vertrieb:	Bautools24, Bad Honnef
Hotline:	0 22 24 12 30 400
Internet:	www.bautools.de

Technische Daten:

Beheizte Fläche:	55 – 88 m²
Beheiztes Volumen:	407 – 900 m³
Heizleistung:	13.000 kcal/h
Heizkapazität:	14 kW
Gewicht:	54 kg
Kraftstoffverbrauch im Dauerbetrieb:	0,95 – 1,2 l/h
Mittlerer täglicher Kraftstoffverbrauch:	2,3 l
Tankinhalt:	30 l
Abmessungen (B x T x H):	950 x 320 x 1130 mm
Spannungsversorgung:	230 V / 50 Hz
Leistungsaufnahme:	50 W
Fernbedienung:	Ja
Temperatureinstellung:	0 – 40 °C
WLAN:	Ja

Note:

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

Bewertung:

- ▲ Inbetriebnahme / Vorwärmer
- ▲ Steuerung per App

Spitzenklasse 1,3

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Die Fernbedienung kommt mit wenigen Tasten aus

FUTECH

MULTICROSS 3D

18V MAX

MULTIBRAND BATTERY SYSTEM

MAXIMUM POWER · MAXIMUM SUSTAINABILITY

Bosch*

Dewalt*

Festool*

Hikoki*

Makita*

Metabo*

Milwaukee*

Futech: Marktführer in Innovation und Qualität

Leidenschaft für Technologie

Futech ist seit 2009 eine feste Größe im Markt für Laser- und Messgeräte. Wir dürfen selbst sagen, dass wir in unserem Heimatland Belgien in all diesen Jahren Marktführer geworden sind und uns zudem zu einer internationalen Marke entwickelt haben, die in 19 Ländern tätig ist. Was als Leidenschaft für Technologie begann, ist heute zu einer Erfolgsgeschichte geworden, die weltweit Anerkennung findet.

FUTECH steht für Innovation, Benutzerfreundlichkeit und hervorragenden Service. Unsere Produkte sind mit dem Benutzer im Hinterkopf entwickelt: Einfach zu wählen, einfach zu bedienen. Wir bieten zuverlässige und robuste Lösungen, von Bau- und Rotationslasern bis hin zu Entfernungsmessern, Feuchtigkeitsmessern, Thermometern und vielem mehr. Jedes Produkt ist das Ergebnis jahrelanger Erfahrung und kontinuierlicher Verbesserung, damit

wir immer an der Spitze des Marktes stehen. Wenn wir heute auf unsere Laser blicken, steht Sichtbarkeit im Mittelpunkt. Selbst unsere kleinsten Modelle, wie der Jupiter 2.0, bieten eine Helligkeit, die die Konkurrenz weit übertrifft.

Innovation, die den Unterschied macht FUTECH setzt weiterhin Maßstäbe mit bahnbrechenden Innovationen. In den Anfangsjahren waren wir die Ersten, die einen 3-Linien Kreuzlinienlaser auf den Markt brachten. Wir führten einen Empfänger mit Millimeteranzeige ein, der sowohl für rote als auch grüne Laser und sowohl für Rotations- als auch Kreuzlinienlaser geeignet ist. Mit dem Procross 8.0 brachten wir dann den allerersten Kreuzlinienlaser mit digital einstellbarer Neigung auf den Markt, der sowohl drinnen als auch draußen verwendet werden kann. Dieser Kreuzlinienlaser, der durch seine Wasserfestigkeit (IP66), Präzision (1 mm/10 m) und Reichweite (2 x 200 m) hervorsticht, ist der erste seiner Art, der mit einem Rotationslaser konkurrieren kann. Unsere Rotationslaser, die Para-Serie, waren einige der ersten,



Besonders auf der Baustelle können die verschiedenen Geräte ihre Leistung ausspielen

die einen USB-C-Anschluss sowohl für die Batterie als auch für das Gerät erhielten. Neuerdings, Anfang 2024, war unser Multi-cross 3D 18VMAX der erste 3D Kreuzlinienlaser, der mit den 18V Akkus von 7 verschiedenen sehr bekannten Marken aus der Werkzeugbranche (wie Makita, Dewalt, Bosch,...) arbeitet. Jeder Handwerker hat diese Akkus bereits in seinem Besitz, sodass er keine zusätzliche Batterie braucht, sondern nur einen Adapter für den Akku der Marke, die er bereits besitzt. Das ist nachhaltig und kostengünstiger.

Mit FUTECH richten wir uns an den professionellen Anwender. Aber seit 2022 haben wir die Submarke FUTECH EASY für den Heimwerker und den Semi-Professionellen geschaffen. Der Slogan für FUTECH EASY lautet „MAKE IT EASY“. Geräte ohne Schnickschnack, die einfach das tun, was sie tun sollen. Entwickelt mit den Bedürfnissen eines Profis im Hinterkopf, zu einem ausgezeichneten Preis-Leistungs-Verhältnis für den eher gelegentlichen Nutzer.

Dass wir bei FUTECH wissen, was wir tun, wurde sogar von Topcon bemerkt, dem Spezialisten und einem der drei Marktführer weltweit im Bereich hochwertiger Rotationslaser und GPS-Systeme. Sie haben unser Team für den Vertrieb ihrer Geräte in Belgien, den Niederlanden und Luxemburg ausgewählt.

After-Sales-Service Laser sind Präzisionsinstrumente und benötigen manchmal Wartung, um diese Präzision weiterhin zu gewährleisten. In Belgien verfügen wir über eine hochmoderne Kalibrierwerkstatt, in der sechs erfahrene Techniker bereitstehen, um Ihre Laser zu kalibrieren und zu reparieren. Unsere professionelle Werkstatt ist ausgestattet, um sowohl unsere eigenen Laserprodukte als auch die Produkte anderer Hersteller zu reparieren. Außerdem bieten wir standardmäßig 2 Jahre Garantie auf alle FUTECH-Geräte.



Innovation kann auch wetterfest heißen



Natürlich sind die Geräte auch Indoor einsetzbar

FUTECH in Deutschland Seit 2021 sind wir aktiv auf dem deutschen Markt tätig. Auf Messen wie der Nordbau in Neumünster, Holzhandwerk in Nürnberg und Bau in München stehen wir gerne im Kontakt mit sowohl Endkunden als auch Händlern, um unser Netzwerk weiter auszubauen. Unser deutsches Team besteht aus Profis mit insgesamt mehr als 35 Jahren Erfahrung in der modernen Messtechnik und im Vertrieb. Momentan sind wir mit drei eigenen Mitarbeitern in ganz Deutschland unterwegs und suchen nach einem vierten, der hauptsächlich für Süddeutschland zuständig sein wird.

Entdecken Sie unser vollständiges Sortiment Bei FUTECH entwickeln wir ständig neue Produkte, die Ihre Arbeit einfacher und effizienter machen. Egal, ob Sie ein semi-professioneller Anwender oder ein erfahrener Profi sind, FUTECH bietet ein breites Sortiment an Produkten mit einem hervorragenden Preis-Leistungs-Verhältnis. Haben Sie Fragen oder suchen Sie eine Lösung für Ihre Werkstatt? Nehmen Sie gerne Kontakt mit uns auf, vereinbaren Sie einen Termin und wir helfen Ihnen gerne weiter.

Schauen Sie sich unser vollständiges Sortiment auf unseren Websites an:

www.futech-tools.com und **www.futech-easy.com**.

Bei FUTECH erhalten Sie immer das Beste vom Besten – Qualität, Innovation und Service, die Ihre Erwartungen übertreffen.

Kontakt



contact@futech-tools.com
www.futech-tools.com
www.futech-easy.com



Hohe Präzision ist bei Futech kein Ziel sondern Standard



Luftentfeuchter ITR 90 von Comedes

Ein Helfer mit Power!

Besonders leistungsfähige Luftentfeuchter werden gern auch als „Bautrockner“ bezeichnet. Sie werden eingesetzt, wenn die Not nach einem Wasserschaden groß ist bzw. wenn der Trocknung der Bausubstanz auf die Sprünge geholfen werden soll.

Grundsätzlich sind Luftentfeuchter und Bautrockner identische Geräte. Beide saugen Luft an, entfernen die Feuchtigkeit und geben sie wieder ab. Allerdings ist die Anwendung eine unterschiedliche. Einfache Luftentfeuchter sind weiße Ware,

sie werden in Wohnungen eingesetzt um die relative Luftfeuchtigkeit zu verringern oder um mit ihrem Luftstrom beim Trocknen von Wäsche zu helfen. Bautrockner sind Elektrowerkzeuge für den Bau. Sie besitzen weniger Funktionen, haben dafür

jedoch oft eine höhere Entfeuchterleistung. Sie werden eingesetzt um Wände und Räume zu trocknen. Da es sich um Werkzeuge handelt, sind Bautrockner meist auch lauter als Luftentfeuchter.

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



Das Bedienfeld ist selbsterklärend, für jeden der sich mit solchen Geräten auskennt. Anfängern hilft die gut gemachte Bedienungsanleitung

Verbrauchsmaterial und Zubehör das Sortiment, sowohl für DIY- als auch Profi-Anwendungen.

Ausstattung Der Luftentfeuchter ITR 90 ist ein echtes Profigerät, das vorrangig zum Trocknen der Bausubstanz 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 55 Kilogramm über ein stattliches Eigengewicht verfügt. Nach der Erstmontage soll das Gerät auch noch mindestens 24 Stunden ruhen, damit sich die Kühlflüssigkeit „beruhigen“ kann. Der ITR 90 ist ein Kondenstroekner, das heißt,



Hinter der Blechabdeckung, vorn an der Maschine, befindet sich der Luftfilter



Über den Schlauch wird das kondensierte Wasser abgeführt

er funktioniert wie ein Kühltank. Die Luftfeuchtigkeit schlägt sich an der kalten Oberfläche des Verdampfers nieder, wird gesammelt und abgeleitet. Da der ITR 90 keinen Tank hat, wird das Wasser entweder einfach mit dem Schlauch abgeleitet oder kann mit Hilfe einer Pumpe in bis zu fünf Metern Höhe abgepumpt werden.

Das Gerät verfügt mit 90 Litern pro Tag über eine hohe Entfeuchterleistung, mit der im Einsatz schon etwas bewegt werden kann. Die Einstellungen werden über das selbsterklärende Bedienpaneel vorgenommen und die eingestellten Werte werden in einem kleinen Display dargestellt. Das Gerät kostet um 1250 Euro und wurde von uns aufgrund seiner Merkmale in die Spitzenklasse eingeordnet.

Test Wie immer beim Test von Luftentfeuchtern und Bautrocknern musste sich das Gerät in unserem Verlagskeller bewähren. Da sich unser Verlagsgebäude nah am Rhein-Herne-Kanal befindet, haben wir mit ständiger Feuchtigkeit im Keller zu kämpfen. Hier ist ein nie endender 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 90 ist zu beachten, dass er rund 50 Zentimeter Platz zu jeder Seite hat. Da der ITR 90 über keinen Tank verfügt muss der Ablauf des Wassers sicher gestellt werden. Hierfür wird der beiliegende Drainageschlauch seitlich am Gerät montiert und mit seinem offenen Ende in einen Ablauf gelegt. Befindet sich dieser höher als das Gerät, kann die Wasserabfuhr mit der geräteeigenen Pumpe unterstützt werden. Im Betrieb läuft der Entfeuchter recht leise, so dass er auch in bewohnten Immobilien zum Beispiel nach Wasserschäden eingesetzt werden kann.



Eine Möglichkeit das Netzkabel aufzuwickeln hat auch nicht jedes Gerät

Fazit Um nach Wasserschäden oder in frisch verputzten Räumen die Nässe aus den Wänden zu kriegen ist der ITR 90 von Comedes das geeignete Gerät. Es ist gut zu transportieren, läuft relativ leise und kann mit seiner Pumpe das kondensierte Wasser bis zu fünf Meter heben, um es in einen Ablauf zu befördern. Es erreicht im Test eine Gesamtnote von 1,2, ein Preis-Leistungs-Verhältnis von sehr gut und damit die EMPFEHLUNG der Redaktion, herzlichen Glückwunsch!

Dipl.-Ing. Olaf Thelen

Comedes Luftentfeuchter ITR 90

Preis:	um 1.250 Euro
Vertrieb:	Comedes, Wallersdorf
Hotline:	09933 6289925
Internet:	www.comedes.de

Technische Daten:

Leistungsaufnahme:	1080 W
Max. Förderhöhe Pumpe:	5 m
Entfeuchterleistung (30°C 80% Luftfeuchtigkeit):	90 l/d
Abmessungen (B x T x H):	584 x 575 x 1010 mm
Gewicht:	55 kg

Note:

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

Bewertung:

- ▲ leistungsstark
- ▲ gut zu transportieren
- ▲ selbsterklärendes Bedienfeld

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut

Stabile Schubkarre mit Vollschaumrad

Plattfuß war gestern!

Empfehlung
PROFESSIONAL Tools 1/25



Egal ob im Garten oder auf der Baustelle, eine gute Schubkarre gehört auf jeden Fall zur Ausrüstung, wenn Werkzeug oder Baumaterial transportiert werden muss. Wir haben uns zum Test einmal ein stabiles Exemplar bestellt. Die Tufx Schubkarre PX120 mit Vollschaumrad.



Der stabile Stützbügel zwischen den Schiebehöhlen gibt der Wanne zusätzliche Stabilität

Ausstattung Die Typenbezeichnung der Schubkarre nennt schon die wichtigsten Fakten. Die Wanne hat ein Fassungsvermögen von 120 L. Sie besteht aus stabilem Polyäthylen. Neben der Vierpunktverschraubung am Rahmen gibt es vorn und hinten jeweils eine Verstrebung, die zusätzliche Stabilität bringt. Apropos Rahmen: das Gestell der Schubkarre besteht aus dickwandigem verzinktem Stahlrohr und stabilen Querstreben. Ein Kippbügel und Gleitkufen unter den beiden hinteren Stützen sorgen für sicheren Stand beim be- und entladen. Das wichtigste Detail ist jedoch das Vollschaumrad. Damit ist



Natürlich verfügt die Tufx auch über einen stabilen Kippbügel vor dem Rad

der klassische Plattfuß durch Nägel, Dornen oder sonstige scharfe Gegenstände Geschichte. Die maximale Tragkraft der Schubkarre liegt bei 275 kg.



Bis zu 275 kg kann die Schubkarre tragen



Der Wassersack wird als praktisches Zubehör angeboten

Montage und Einsatz Unsere Testkarre kam als Bausatz. Das hört sich schlimmer an, als es ist. Die Menge an Teilen ist überschaubar, und der Zusammenbau bietet gleich die Möglichkeit, die Karre gründlich in Augenschein zu nehmen. Das Ganze hat knapp 15 Minuten gedauert. Auffällig dabei ist die Massive Konstruktion der Schubkarre. Hier wird mit richtig Materialstärke gearbeitet. An allen hoch belasteten Punkten sind stabile Verstrebungen eingeschweißt. Kein Vergleich zu Baumarkt-Schubkarren für deutlich unter 100 Euro. Die können in der Regel dann auch nur knapp die Hälfte der Zuladung einer Tufx bewältigen. Ergebnis der Erstbesichtigung, Daumen hoch. Hier sei dann auch gleich angemerkt,

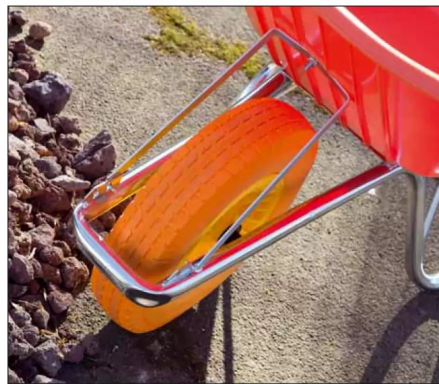
dass es für die Karre praktisches Zubehör gibt. So zum Beispiel einen Wassersack mit einem Volumen von 80 L, der zusammen mit einer Antirutsch-Matte angeboten wird, oder eine Vorderachse für Zweirad-Bereifung. Im Test sind wir von der Stabilität der Kunststoffwanne begeistert. Egal ob Sand. Schotter oder Pflastersteine. Nichts davon kann der Wanne etwas anhaben. Nicht verschweigen wollen wir dabei, dass das Ganze beim Beladen mit der Schütte auch deutlich angenehmer klingt als das übliche Scheppern beim Beladen von Blechwannen.

Fazit Na klar, auch die Tufx PX120 ist „nur“ eine Schubkarre und keine Raketentechnik. Trotzdem hat man hier alles zusammen gebracht, was eine gute Schubkarre ausmacht, Stabilität, Verarbeitungsqualität und Langlebigkeit. Das lieferbare Zubehör ermöglicht noch bequemerer oder individuellerer Arbeit. Bei uns gibt's dafür eine klare Empfehlung.

Jörg Ueltgesforth



Das unplattbare Vollschaum-Rad ist ein echter Segen



Die vordere Diagonalstrebe gibt sowohl der Wanne, als auch dem Vorderrad zusätzliche Stabilität bei Beladung



Wer oft schwere Lasten transportiert, wird den Komfort durch das nachrüstbare Zweirad-Fahrwerk zu schätzen wissen

Tufx Schubkarre PX120

Preis:	um 190 Euro
Vertrieb:	Meyer KG, Rellingen
Hotline:	04101 4909-0
Internet:	www.meyer-shop.com

Technische Daten:

Wannenvolumen:	100 l
Wannenmaterial:	Polyäthylen
Max Beladung:	275 kg
Fahrgestell:	verzinktes Stahlrohr
Zubehör (gegen Aufpreis):	2-Rad-Achse (ohne Räder), Wassersack, 80 l

Note:

Funktion:	70%	1,2	●●●●●●
Bedienung:	20%	1,3	●●●●●●
Ausstattung:	10%	1,2	●●●●●●

Bewertung:

- ▲ Verarbeitung
- ▲ Belastbarkeit

Oberklasse 1,2

PROFESSIONAL Tools
1/25
Preis/Leistung: gut – sehr gut



4-teiliges Bohrer-/Senker-Set für den Terrassenbau von Famag

Serienbohrungen leichtgemacht

Beim Bau von Holz oder WPC Terrassen müssen oft hunderte von Schraublöchern gebohrt und angesenkt werden. Damit das auch noch beim 1001ten Loch in gleichbleibender Qualität funktioniert, hat Famag unser aktuelles Testset zusammengestellt.



Im Set sind drei Senker, jeweils einer für den Einsatz mit 3-, 4- und 5-mm-Bohrer



Der Tiefenanschlag ist kugellagert. Das gekapselte Lager bei Bedarf austauschbar

Ausstattung das Set besteht aus 3 Bit-haltern mit integriertem Senker. Die Hartmetall-Klingen des Basiswerkzeugs sind fest mit dem Schaft verbunden. Diese Basiswerkzeuge können mit 3, 4, und 5 mm Holzbohrern bestückt werden. Darüber hinaus befindet sich ein kugellagerter Tiefenanschlag im Set, der auf den jeweilig genutzten Senker aufgesteckt und per Madschraube arretiert wird. Auf dem Basiswerkzeug findet sich für die gewünschte Tiefeneinstellung eine Millimeter-Skala.

Im Einsatz Dank Sechskant-Schaft kann das Werkzeug in jeden Akkuschauber oder Bohrmaschine eingespannt werden. Jetzt noch den Bohrer und den Anschlag für den Senker auf die Wunschtiefe eingestellt und los geht's. Es zeigt sich schnell, dass der Bohrer das erwartete Ergebnis liefert. Die Bohrungen sind Ausrissfrei und absolut sauber. Ich hätte nicht gedacht, dass die Arbeit, obwohl sehr eintönig, mit dem Famag Werkzeug einen solchen Spaß macht. Dabei überzeugt der Senker mit gutem Bohrfortschritt und absolut ruhigem Lauf. Das ist den Hartmetallschneiden des Senkers zu verdanken. Sie ermöglichen es auch, WPC und andere Kunst-Holz-Werk-

stoffe zu bearbeiten. Auch noch nach vielen Bohrungen sorgen die für ein sauberes Arbeitsergebnis. Praktisch finden wir, dass es sich Famag verkniffen hat, spezielle Bohrer für das Werkzeug zu nutzen. Der Bohrer kann also bei Bedarf einfach durch ein handelsübliches Exemplar ersetzt werden. Außerdem überzeugt natürlich der kugellagerte Tiefenanschlag, da der keine Spuren auf den Dielen hinterlässt.

Fazit Was braucht es für den zügigen Bau einer Holz-Terrasse? Zwei gute Akkuschauber, einer zum Bohren, einer zum Schrauben und ein gutes Kombiwerkzeug zum Bohren und Senken. Für letzteres können wir den 4-teiligen HM-Bohrer-Senker-Satz von Famag empfehlen.

Jörg Ueltgesforth

Famag HM-Bohrer-Senker-Satz Best.-Nr. 3578.504

Preis:	um 125 Euro
Vertrieb:	Famag, Remscheid
Hotline:	02191 9284-0
Internet:	www.famag.com

Inhalt:

je 1x Senker für 3, 4 und 5 mm Bohrer
1 x drehgelagerter Tiefenanschlag

Note:

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

Bewertung:

- ▲ freie Bohrenwahl
- ▲ Verarbeitung

Spitzenklasse 1,2

PROFESSIONAL
Tools 1/25

Preis/Leistung: gut – sehr gut



Jeder Senker ist mit einer Millimeter-Skala zur präzisen Tiefeneinstellung versehen

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:

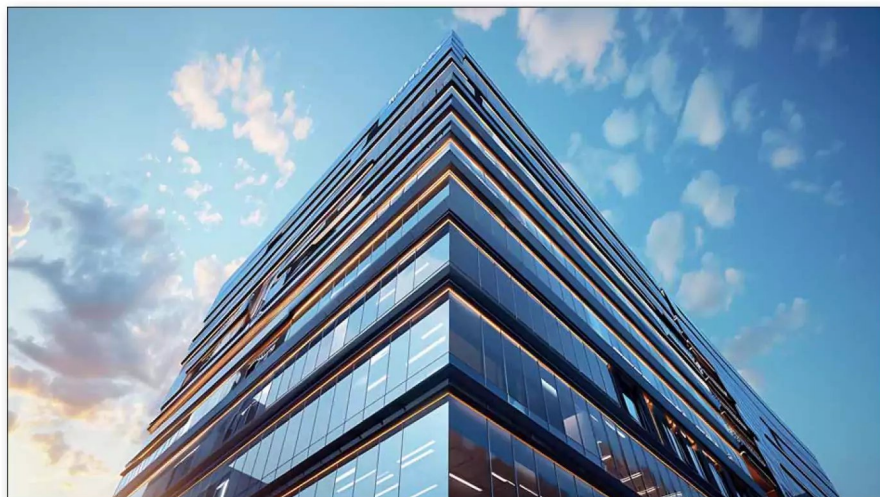


**Ein Heft
gratis!**

Deine Prämien



Hier online bestellen:
www.brieden.de/printabo



Sonnen-, Licht- und Hitzeschutz

- Auf der Baustelle und in der Werkstatt
- Bürogebäude schützen
- Ökologische Alternativen

Einzeltests:

- Wiha: Arbeitslampen
- Elektrostar: Bohrstaubabsaugung
- Bosch: VDE-Werkzeuge
- Knipex: Elektronik-Greifzange
- Milwaukee: Teleskop-Astsäge
- VBW: Baustahlmatten-/Tiefschneider



Die nächste Ausgabe von **PROFESSIONAL TOOLS**
erscheint am: **27. Juni 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 Erksen
- Anzeigenbearbeitung: Heike Pens
- Fotografie: Stephan Schlüter, Michael Rochow
- 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 MDStV:
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.

WELDINGER *professional*

Schweißtechnik für Profianwender

WIG-Schweißinverter WE 2030P AC/DC pro

- Profi-WIG-Schweißgerät für Aluminium und andere Metalle
- Amperebereich 10-200 A
- Programm- und Parametersteuerung über LCD-Display
- WIG mit 2T/4T, AC/DC-Mix, 4T-M-Logic, Cold Weld, Puls, Spot-AC mit Mehrwellenbetrieb
- WIG mit HF oder Lift Arc
- MMA mit AC oder DC, Hot Start und Arc Force sind regelbar
- temperaturgesteuerte Lüfterkühlung
- Jobspeicher für bis zu sechs Schweißjobs
- 4 m Kupfer-Massekabel bis 300 A, 1,5 m Gasschlauch mit Schnellkupplung NW5
- klappbarer Displayschutz
- robuste Staubschutzhaube
- Abmessungen (LxBxH): 485x210x340 mm
- Gewicht 12,5 kg
- Ausführung ohne Brenner, passende WIG-Schlauchpakete sind separat bei uns erhältlich!



erhältlich bei: www.hausundwerkstatt24.de



DIE MARKE für MASCHINEN für ihre Baustelle

- Minibagger | Akku-Schubkarren
- Dumper | Fliesen-Steintrennmaschinen
- Betonmischer | Rüttelplatten....ALLES um die ARBEIT zu erleichtern

