



18 Luxeon K2 LED



19 Master LED-Lampe

20 Master LED 4 W
Fotos 18–20: Philips

21 Diamond Dragon

22 Dragonchain Colormix
Fotos 21 u. 22: Osram

Beleuchtungsanlagen mit Glühlampen, Halogenlampen und Kompakt-Leuchtstofflampen sind die Master LED-Lampen (Bild 19). Darin wird eine 7 W-Luxeon Rebel LED eingesetzt. Das ist die kleinste, oberflächenmontierbare Hochleistungs-LED, die derzeit verfügbar ist. Sie bietet branchenweit den höchsten Lichtstrom und die besten thermischen Eigenschaften sowie eine sehr gute Farbwiedergabe von $R_a = 70$ bis 83. Die Farbtemperatur reicht von 3100 K bis 4000 K, die Lebensdauer wird mit 45000 h für 70 % des Anfangslichtstromes angegeben.

Master LEDs mit einer Leistungsaufnahme von 4 W eignen sich auch zum Nachrüsten bestehender Leuchten mit GU10-Fassungen (Bild 20). So können viele Hochvolt-Halogen-Leuchten weiterhin benutzt werden, wobei das UV- und IR-strahlungsfreie Licht von Vorteil bei Anstrahlungen ist. Das ist insbesondere bei der Beleuchtung von Lebensmitteln und vielen anderen Einzelhandelsprodukten von Bedeutung. Die Lichtbündelung erhöht den Beleuchtungswirkungsgrad, die neuen LED-Lampen starten verzögerungsfrei.

Müller-Licht präsentierte High-Power-LEDs mit Fassungsformen des Glühlampen- und Halogen-glühlampensektors (E27, GU5.3, GU10) im Leistungsbereich 3 W–12 W mit warmweißem und neutralweißem Licht und Ausstrahlungswinkeln 10° bis 40° für den Einsatz in der Allgemein-, Arbeitsplatz- und Schaufensterbeleuchtung.

Auch Osram (Osram Opto Semiconductors) hat mit Diamond Dra-

gon eine innovative Hochleistungs-LED für die Allgemeinbeleuchtung auf den Markt gebracht (Bild 21).

Intensive Farbeffekte für besondere Stimmungen bietet das vielseitige LED-Modul Linearlight-Dragon Colormix. Es besteht aus einer Metallkernplatine mit 18 Golden Dragon Hochleistungs-LEDs und einem Design-Kühlkörper. In der Innenraumbeleuchtung erzeugt das Modul dank integrierter 14 x 22°-Optik eindrucksvolle Wallwasher-Effekte. Für die farbdynamische Hinterleuchtung von großen Flächen ist Dragonchain Colormix ideal. Herzstück der RGB-Lichtkette sind sechs Metallkernplatten mit je vier Golden Dragon Argus LED. Durch das seitlich abstrahlende Licht können selbst große Flächen mit wenigen Modulen effizient und homogen hinterleuchtet werden (Bild 22).

Mit der **Designstudie** Sirius Tuneable White präsentiert Osram das erste LED-Modul, bei dem sich weißes Licht stufenlos einstellen lässt. Der Farbtemperaturbereich reicht dabei von 2700 bis 8000 K. Als LED-Spot verfügt Sirius Tuneable White über einen Lichtstrom von 1000 lm und eine sehr gute Farbwiedergabe von $R_a > 90$ – die ideale Alternative für flexible Lichtlösungen in der Shop-, Büro- oder Museumsbeleuchtung. R.Baer

Fortsetzung **ep** ELEKTRO PRAKTIKER

Trends und Innovationen bei Leuchten und -systemen

Light+Building 2008 in Frankfurt am Main

Qualitativ hochwertige Handwerkzeuge im Trend

Innovative Lichttechnik muss installiert werden. Dazu benötigt man gutes Werkzeug, das flexibel und zeitsparend einsetzbar ist. Ein Trend war diesmal unverkennbar. Man legt wieder mehr Wert auf Qualitätswerkzeug, das für Präzisionsarbeit geeignet ist, sicheres Arbeiten ermöglicht, zudem Kosten spart und Ansprüchen an Ergonomie und ansprechendem Design genügt. Die Hersteller reagierten auf diese Wünsche, wie ausgewählte Beispiele zeigen.

Handwerkzeuge

Crimpzange

Knipex hat für die gängigsten Crimpverbinder eine Crimpzange, mit Schnellwechsellmagazin (Bild 1) vorgestellt. Die Gesenke sind in dem Magazin untergebracht und lassen sich ohne zusätzliches Werkzeug austauschen. Das Magazin ist mithilfe eines Clips am Gürtel zu befestigen. Als Set ist die Crimpzange zusammen mit dem Magazin sowie den wahlweise drei oder fünf Gesenken für die unterschiedlichen Anwendungen einsetzbar. Aderendhülsen, isolierte und unisolierte Kabelschuhe sowie zusätzlich beim Fünferset, Flachstecker und unisolierte Stoßverbinder lassen

sich mit dem Werkzeug vercrimpen. Präzisionsprofile sichern eine gleichbleibend hohe Crimpqualität.

Knarre

Wera stellte sein neues Knarren-Sortiment vor. Die 8000 A Zyklop-Knarre (Bild 2a) mit 1/4-Zoll-Antrieb ist für 1/4-Zoll-Steckschlüsseinsätze sowie für 1/4-Zoll-Verbindungssteile mit Vierkantantrieb mit Kugelarretierung einsetzbar. Durch die Kombination der Schwungmassenkonstruktion mit einer Freilaufhülse ist ein schnelles Drehen der Mutter oder Schraube möglich. Dieses Werkzeug vereint die Eigenschaften von fünf Knarrentypen – der Feinzahn-, Ge-



a)



b)

1 a, b Multicrimp für 3 oder 5 Wechselgesenke

Fotos: Knipex



b)



a)

2 a und b Knarre Zyklop mit Zubehör – erhältlich in einer handlichen Box

Fotos: Wera

lenk-, abgewinkelten Knarre sowie einer Nussfixier- und Kraftknarre. Der Knarrenkopf ist frei schwenkbar und kann durch die beidseitig angebrachten Schiebescalter in jeder Position entriegelt werden. Die Fixierung bei 0°, 90° nach links und rechts sowie 15° von 90° nach innen macht sicheres Arbeiten ohne Verrutschen des Knarrenkopfes möglich. In der 0°-Position sind die Knarren wie herkömmliche Schraubendreher einsetzbar, mit aufgesteckter Nuss oder falls der Zyklop-Bit-Halter zum Einsatz kommt, entsprechend mit Bits. Das Werkzeug liegt gut in der Hand und ermöglicht sicheres Arbeiten. Die neuen Knarren-Sätze sind in handlichen und stabilen Boxen (Bild 2 b) erhältlich.

„Snap-out“-Aufnahmehalter für Lochsägen

Diese Lochsägenaufnahme (Bild 3) besteht aus einem Adapter und einem 6-Kant-Schaft mit integriertem Zentrierbohrer. Mit dem so genannten Snap-out-System des Adapters lässt sich

der Sägekern entfernen, und man kann mit wenig Aufwand die Lochsäge wechseln: den Knopf am Adapter drücken und die Lochsäge nach vorn schieben, eine andere Lochsäge in den 6-Kant-Schaft mit integriertem Zentrierbohrer stecken und mit

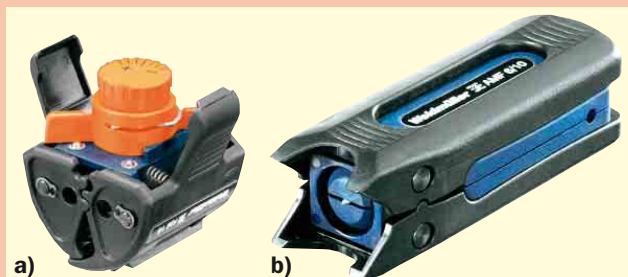
einem Click die Lochsäge arretieren.

Der Adapter passt auf jede handelsübliche Bi-Metall-Lochsäge sowie auch auf die Multi-Purpose-Lochsäge mit entsprechendem Zentrierbohrer von Haupa mit einer Schnitttiefe von ca. 50 mm.



3 Aufnahmehalter X Pro für Lochsägen inkl. Bohrer

Foto: Haupa



4 Abmantelwerkzeuge AM 16 und AMF 6/10 – einsetzbar für Rund- und Flachkabel

Fotos: Weidmüller

Abmantelwerkzeug

Das exakte Abmanteln eines Kabels gehört zur Arbeitsvorbereitung. Damit die Kabelisolierung in definierter Länge entfernt werden kann, ohne die Einzelleiter zu beschädigen, ist Präzision gefragt. Weidmüller bietet mit dem AM 16 (Bild 4a) und dem AMF 6/10 (Bild 4b) Werkzeuge zum präzisen und sicheren Abmanteln von Rund- und Flachkabeln an.

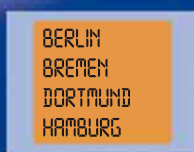
Das AM 16 für Rundkabel ist besonders klein und handlich. Es ist nicht nur geeignet zum Abmanteln der Isolation an jeder beliebigen Stelle des Kabels, sondern vor allem für das Abmanteln von Kabeln im Kabelkanal. Es verfügt zudem über ein schwenkbare Messer für Rund- und Längsschnitte. Die Griffspitzen sind mit integrierter Schneide zum Aufbrechen eingeschnittener Isolation ausgestattet. Das AMF 6/10 ist der Spezialist für Flachkabel und ermöglicht sicheres Arbeiten durch das exakte Einstellen der Schnitttiefe.

„Notbremse“ für die Beleuchtungskosten

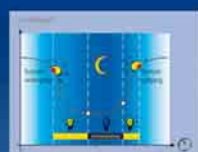
Perfect Light Control



DuoFix die sichere Steckklemme



Einfache Standorteingabe



Energiesparende Nachtabschaltung



Externer Steuereingang

Astro-Schaltuhr SELEKTA

So funktioniert's. Die SELEKTA 171 top2 RC berechnet die Sonnenauf- und Sonnenuntergangszeiten für jeden Tag des Jahres. Weil diese sich je nach Ort und Zeitzone weltweit unterscheiden, benötigt sie für die Berechnung die Ortskoordinaten. **Einfacher einstellen-** dank Ortsdatenbank mit hinterlegten Koordinaten und Zeitzonen. Mit der voreingestellten Uhrzeit ist die Inbetriebnahme ruck zuck erledigt. **Sicherheit gewonnen-** ob Straßen, Treppen, Gebäudefassaden oder Werbeschilder- alles wird zuverlässig beleuchtet. **Energie gespart-** durch bedarfsoptimierte Nachtabschaltung mit zusätzlichem Ferien- und Feiertagsprogramm. **Optional am PC-** programmierbar mit exaktem Energiekosten- und Einsparungsrechner. **Schnell montiert-** da kein Helligkeitssensor erforderlich ist und die DuoFix Steckklemmen bis zu 40% Montagezeit ersparen.

Mehr Informationen auf www.theben.de

theben®

Theben AG
Hohenbergstraße 32; 72401 Haigerloch
Telefon +49 (0) 74 74 / 692-0
Telefax +49 (0) 74 74 / 692-150
E-Mail: info@theben.de; www.theben.de

+++ Theben E-NEWS bitte anfordern +++



ELEKTRO+