

## ZMS – Werkzeugset für die Zählermontage

- Dieses Set wurde für die Montage von Zählern entwickelt.
- Es enthält alle notwendigen Werkzeuge.
- Der präzise Akku-Drehmomentschrauber AS-5 ist mit einer isolierenden Schutzklappe ausgerüstet. Die elektronische Abschaltung ermöglicht eine enorm genaue Drehmomentgenauigkeit der Kupplung:  $\pm 5\%$ .
- Alle Bits, Steckschlüssel und die federnde Führungshülse sind galvanisch getrennt und gewährleisten so ebenfalls höchste Sicherheit.



ZMS-MAXI	enthält
Akkuschrauber mit Iso-Schutzklappe und 21-stufiger Drehmomenteinstellung (automatische Abschaltung bei Erreichen des Drehmoments), inkl. 2 Akkus und Schnell-Ladegerät	1x
Galvanisch getrennte Steckschlüssel, lang (Größe 8, 9 und 10)	je 1x
Galvanisch getrennte Bits in den für die Zählermontage typischen Größen und Typen, 113 mm lang:	
Schlitz: 0,6 x 3,5 / 0,8 x 4,0 / 1,0 x 5,5 / 1,2 x 6,5; PH1; PH2; PZ1; PZ2; PZ1+/-; PZ2+/-	je 1x
Federnde Führungshülse für Schlitzschrauben 5,5 x 0,8 x 6,0	1x
Spannfutter 1-10mm	1x
Vollkunststoff-Flachzange, vollisoliert, mit langen geraden Backen	1x
Vollkunststoff-Flachzange, vollisoliert, mit langen gebogenen Backen	1x
ZIPKA ultraleichte Stirnlampe mit Bandaufroller, inkl. Akkus und praktischer Gürteltasche	1x
Minigasbrenner	1x
Isolierter VDE-Bitafnehmer Standard	1x
Drehmomentschraubendrehergriff Standard 1,5-3,0 Nm (blau)	1x
Klinge für Drehmomentschraubendrehergriff PZ2	1x
Aufsatzsteckhüllen für abisolierte Kabel 1-2-3	6x
Koffer mit Schaumstoffeinlage	1x

## AS-5 Akku-Drehmomentschrauber

- Isolierte Sonderausführung zur Aufnahme isolierender Bits aus unserem Zählermontageprogramm
- Mit diesem Akku-Drehmoment-Schrauber können Sie in Verbindung mit unseren galvanisch getrennten Bits unter Spannung arbeiten (1000 V).
- 21-stufiger Drehmomentbereich 0,3 – 2,9 Nm, max. 4,4 Nm
- Die elektronische Abschaltung ermöglicht eine enorm genaue Drehmomentgenauigkeit der Kupplung:  $\pm 5\%$ .
- 1/4" Innensechskantaufnahme
- 2 Akkus (3,6 V / 1,5 Ah Li-Ion) und 1 Ladegerät, Ladezeit ca. 15 min.
- 2-Gang Getriebe, Drehzahl: 200/600 min<sup>-1</sup>
- Leerlaufdrehzahl (1/2 Gang): 200/600 min<sup>-1</sup>
- Gewicht: 0,5 kg



AS-5-P3.6V

## Weiterer EA-5 Ersatzakku für AS-5

- Akku: 3,6 V / 1,5 Ah Li-Ion Akku

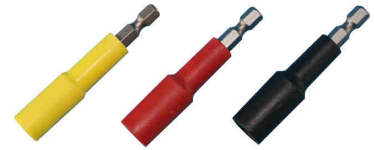


EA-5-P3.6V

## Galvanisch getrennte Steckschlüssel, kurz

(Nicht im Set, einzeln bestellbar)

- Für Sechskantschrauben
- Kurze Ausführung
- Mit Stahleinlage zur Verschleißminimierung (M8, M9)



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130301	Schlüsselweite 8 mm	gelb
KW 130302	Schlüsselweite 9 mm	rot
KW 130303	Schlüsselweite 10 mm	schwarz

## Galvanisch getrennte Steckschlüssel, lang

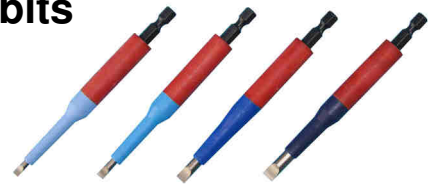
- Für Sechskantschrauben
- Lange Ausführung
- Mit Stahleinlage zur Verschleißminimierung (M8, M9)



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130304	Schlüsselweite 8 mm	gelb
KW 130305	Schlüsselweite 9 mm	rot
KW 130306	Schlüsselweite 10 mm	schwarz

## Galvanisch getrennte Schlitz-Schraubenbits

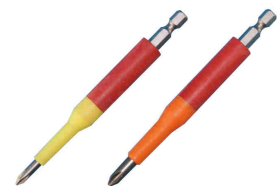
- Für Schlitzschrauben
- Kurze Ausführung



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130401	Schlitz 0,6 x 3,5mm	hellblau
KW 130402	Schlitz 0,8 x 4,0mm	blau
KW 130403	Schlitz 1,0 x 5,5mm	dunkelblau
KW 130404	Schlitz 1,2 x 6,5mm	violett

## Galvanisch getrennte PH-Schraubenbits

- Für Kreuz-Schlitz-Schrauben Phillips-Recess
- Kurze Ausführung



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130405	PH-1	gelb
KW 130406	PH-2	orange

## Galvanisch getrennte PZ-Schraubenbits

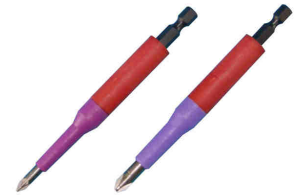
- Für Kreuz-Schlitz-Schrauben Phillips-Pozidrive
- Kurze Ausführung



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130407	PZ-1	hellgrün
KW 130408	PZ-2	dunkelgrün

## Galvanisch getrennte PlusMinus-Schraubenbits

- Für PlusMinus-Schraube Pozidrive (Kombinationsprofil Pozidrive/Schlitz)
- Kurze Ausführung



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130409	PZ-1 +/-	rosa
KW 130410	PZ-2 +/-	lila

## Galvanisch getrennte TORX-Schraubenbits

- Für TORX-Schrauben
- Kurze Ausführung



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130412	T10	schwarz
KW 130413	T15	schwarz
KW 130414	T20	schwarz

## Schraubenbit-Set, galvanisch getrennt

- Galvanisch getrennte Schraubenbits mit Farbkotierung (10 Stück)
- Zum Arbeiten unter Spannung in Verbindung mit unserem isolierten Akkudrehmomentschrauber AS-5



Artikel	Anwendung	Farbcode
KW 130411	10-teiliges Set bestehend aus:	
KW 130401	Schlitz 0,6 x 3,5mm	hellblau
KW 130402	Schlitz 0,8 x 4,0mm	blau
KW 130403	Schlitz 1,0 x 5,5mm	dunkelblau
KW 130404	Schlitz 1,2 x 6,5mm	violett
KW 130405	PH-1	gelb
KW 130406	PH-2	orange
KW 130407	PZ-1	hellgrün
KW 130408	PZ-2	dunkelgrün
KW 130409	PZ-1 +/-	rosa
KW 130410	PZ-2 +/-	lila

## Galvanisch getrennte federnde Führungshülse

- Für Schlitzschrauben
- Im Set enthalten: eine federnde Führungshülse 5,5 x 0,8 x 6,0 (schwarz); weitere Hülsen sind einzeln bestellbar.



Artikel	Beschreibung	Einsatz	Farbcode
KW 130207	Federnde Führungshülse 5,5x0,8x6,0	für Schrauben bis D=6mm	schwarz
KW 130203	Ersatzhülse		

## SSF-10 RÖHM-Spannfutter

- Spannweite 1 – 10 mm
- Mit ¼" (6,3 mm) – Bitaufnahme passend für AS-5
- Nicht für Arbeiten unter Spannung geeignet



<b>Artikel</b>
SSF-10

## Isolierter VDE-Bitafnehmer

- Zur Aufnahme von Standard-Bits und isolierenden Bits



KW 102914
-----------

## Drehmomentschraubendrehergriff

- Drehmoment 0,6-1,5 Nm (grün)
- Drehmoment 1,5-3,0 Nm (blau)
- Drehmoment 3,0-5,4 Nm (rot)



	Drehmoment	Farbcode
KW 102915	0,6 – 1,5 Nm	grün
KW 102916	1,5 – 3,0 Nm	blau
KW 102917	3,0 – 5,4 Nm	rot

### passende VBD-Bits



	Drehmoment
KW 102918	Schlitz 3,5x0,6
KW 102919	Schlitz 4,0x0,8
KW 102920	Schlitz 5,5x1,0
KW 102921	PH1
KW 102922	PH2
KW 102923	PZ1
KW 102924	PZ2
KW 102925	PZ1 +/-
KW 102926	PZ2 +/-

## ZIPKA Stirnlampe

- Ultraleichte Stirnlampe mit Stirbandaufroller. Der Anwender hat beide Hände frei.
- Aufrollmechanismus mit selbstanpassender Aufrollschnur. Kann am Kopf oder am Handgelenk getragen bzw. an einer Zeltstange, einer Sattelstange usw. befestigt werden.
- Mehrere Beleuchtungs-Modi entsprechend der Aktivität: der breite, komfortable Lichtkegel ist beispielsweise geeignet für die Nahsicht und die Fortbewegung bei kurzen Strecken.
- Schnelle und einfache Wahl des Leuchtmodus über Drucktaste
- Lieferung inkl. Batterien



KW 130606

## ZIPKA Gürteltasche

- Schützt Stirnlampen vor Stößen und Kratzern.
- Kann am Gürtel, an einem Rucksackriemen oder mit einem Karabiner befestigt werden.
- Zum Aufbewahren von Ersatzbatterien.



KW 130607

## Mini-Gasbrenner

- Zum Anbringen von Schrumpfschläuchen und zum Säubern von kaugummiverklebten Sicherheitsschlössern
- Präzise und windstabile Spitzflamme für kleine Lötarbeiten im Elektronikbereich
- Butangas
- Piezozündung
- Brenndauer ca. 30 Minuten
- Flammtemperatur: 1300 °C



KW 130701      Micro Lite

## Greifzange aus Verbundmaterial mit kurzen geraden Backen

(Nicht im Set, einzeln bestellbar)

- Grifffläche rechteckig, gerade gezahnt mit Rohrzange
- Schneiden aus behandeltem Stahl
- Schneidleistung: 16mm<sup>2</sup> CU / 25mm<sup>2</sup> AL



DER-DIS-1      DIS-1

## Greifzange aus Verbundmaterial mit langen geraden Backen

- Gerade, gezahnte Backen
- Schneiden aus behandeltem Stahl
- Schneidleistung: 16 mm<sup>2</sup> CU / 25 mm<sup>2</sup> AL



DER-DIS-22D      DIS-22D

## Greifzange aus Verbundmaterial mit langen gebogenen Backen

- Gebogene und gezahnte Backen
- Schneiden aus behandeltem Stahl
- Schneidleistung: 16 mm<sup>2</sup> CU / 25 mm<sup>2</sup> AL



DER-DIS-22C      DIS-22C

## Kabelschneider aus Verbundmaterial

(Nicht im Set, einzeln bestellbar)

- Schneidleistung: D = 15 mm – 25 mm<sup>32</sup> CU / 50 mm<sup>2</sup> AL



DER-DIS-18      DIS-18

## E-smart – VDE-Werkzeugset für die Arbeit unter Spannung

- Dieses Set wurde für die Montagearbeiten unter Spannung entwickelt.
- Es enthält alle notwendigen Werkzeuge.
- Die Wechselklingen können entweder mittels des 2-Komponenten-Griff als klassische Schraubendreher verwendet werden oder alternativ mit der ebenfalls im Lieferumfang enthaltenen aufsteckbaren Drehkappe als Feinwerkzeug.
- Einzelstück-geprüft bis 1000V AC, IEC 60900 : 2004.



		<b>enthält</b>
KW 102927	E-smart Industry Box	
	Klingen:	
	Schlitz: 0,4x2,5 / 0,5x3,0 / 0,6 x 3,5 / 0,8 x 4,0 / 1,0 x 5,5 / 1,0x6,5	je 1x
	PH1; PH2; PZ2; PZ2+/-	je 1x
	Schaltschrankschlüssel	1x
	Griff (ca. 95x32mm)	1x
	Drehkappe, gelb	1x
	Koffer	1x

## Drehmomente für Schrauben und Schraubenbits:

Größe des isolierten Schraubenbits	max. Drehmoment nach DIN in Nm für Schrauben	max. Drehmoment KWH in Nm des Bits
0,6 x 3,5	1,4	2,2
0,8 x 4,0	2,9	4,0
1,0 x 5,5	6,2	9,5
1,2 x 6,5	10,5	13,5
PH 1	3,9	6,0
PH 2	10,3	16,0
PZ 1	3,9	5,8
PZ 2	10,3	16,0
PZ 1 +/-	3,9	6,0
PZ 2 +/-	3,9	16,0

### Hinweis:

Gemäß VDEW-Lastenheft „Elektronische Lastgangzähler“ ist ein Anzugsmoment von 2,0 Nm für Klemmschrauben ausreichend.

Beim **Akku-Drehmomentschrauber AS-5** entspricht dies den **Einstellstufen ab 15 (2,14 Nm)**.

Position	Drehmoment
1	ca. 0,29 Nm
5	ca. 0,82 Nm
9	ca. 1,35 Nm
13	ca. 1,88 Nm
15	ca. 2,14 Nm
16	ca. 2,27 Nm
17	ca. 2,41 Nm
21	ca. 2,94 Nm

Für Mantelklemmstellen ist der festgelegte Nenndurchmesser der des geschlitzten Bolzens.

Die Schneidenform des Prüfschraubendrehers muss dem Kopf der zu prüfenden Schraube entsprechen. Die Schrauben und Muttern dürfen nicht ruckweise angedreht werden.

Beziehungen zwischen Drehmoment und Nenndurchmesser des Gewindes

Nenndurchmesser des Gewindes in mm	Drehmoment Nm				
	I	II	III	IV	V
Bis zu und einschließlich 1,6	0,05	---	0,1	0,1	---
über 1,6 bis einschließlich 2,0	0,1	---	0,2	0,2	---
über 2,0 bis einschließlich 2,8	0,2	---	0,4	0,4	---
über 2,8 bis einschließlich 3,0	0,25	---	0,5	0,5	---
über 3,0 bis einschließlich 3,2	0,3	---	0,6	0,6	---
über 3,2 bis einschließlich 3,6	0,4	---	0,8	0,8	---
über 3,6 bis einschließlich 4,1	0,7	1,2	1,2	1,2	1,2
über 4,1 bis einschließlich 4,7	0,8	1,2	1,8	1,8	1,8
über 4,7 bis einschließlich 5,3	0,8	1,4	2,0	2,0	2,0
über 5,3 bis einschließlich 6,0	1,2	1,8	2,5	3,0	3,0
über 6,0 bis einschließlich 8,0	2,5	2,5	3,5	6,0	4,0
über 8,0 bis einschließlich 10,0	---	3,5	4,0	10,0	6,0
über 10,0 bis einschließlich 12,0	---	4,0	---	---	8,0
über 12,0 bis einschließlich 15,0	---	5,0	---	---	10,0

Spalte III bezieht sich auf sonstige Schrauben von Klemmstellen, die mit einem Schraubendreher angedreht werden.