



 **BERNER**

E-MOBILITÄT

IHR ZUBEHÖR FÜR ARBEITEN AN HYBRID-
UND ELEKTROFAHRZEUGEN

E-MOBILITÄT INHALT:



ANNAHME UND SCHUTZ

4 – 7



BERGUNGS- UND NOTFALLEINSÄTZE

8 – 9



ÜBERPRÜFUNG

10 – 11



WARTUNGSARBEITEN

12 – 13



FAHRZEUGRÜCKBAUARBEITEN

14 – 16



REINIGUNG UND ÜBERGABE

17



ZUBEHÖR

18 – 19



ELEKTRIFIZIERT SEIN

In den letzten Jahren ist die Zahl der Neuzulassungen von Elektro- und Hybridfahrzeugen stark gestiegen.

Dies bringt neue Herausforderungen für Ihre Werkstatt mit sich, aber auch große Chancen. Die Arbeit an Elektroautos unterscheidet sich erheblich von der Arbeit an konventionell angetriebenen Autos. Werkstätten müssen verschiedene Anforderungen erfüllen, um an Hochspannungssystemen arbeiten zu können. Nutzen Sie Ihre Chance und seien Sie auf die Zukunft der E-Mobilität vorbereitet. Wir bleiben an Ihrer Seite!





Vor dem Start sollte der Arbeitsbereich gesichert werden.

Die Fahrzeugart sollte zuerst identifiziert werden.

Trennen Sie das Bordnetz von der Spannungsquelle. Sperren Sie das Fahrzeug durch die Position „Aus“ am Zündschloss.

Dies gewährleistet ein stromfreies, sicheres Arbeiten an den elektronischen Komponenten des Fahrzeugs. Bitte beachten Sie auch immer die Vorschriften des jeweiligen Fahrzeugherstellers.



Gesichtsschutzhelm für Elektromobilität

Art.-Nr. 410270

- ▶ Der Kopf des Benutzers ist komplett geschützt
- ▶ Beschlagfreie, kratzfeste Gesichtsschutzscheibe (einklappbar)
- ▶ Standardgröße: Kopfumfang von 52 – 66 cm verstellbar



Gesichtsschutzschild isoliert

Art.-Nr. 201065

- ▶ Weitenverstellbares Kopfband (Ratsche)
- ▶ Zugelassen zum Schutz vor Lichtbögen (nach EN 166 und IEC 61482-1-2 / GS-ET29 Klasse 1)
- ▶ Beschlagfreie Scheibe aus Polycarbonat

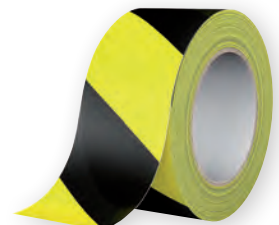
Warn- und Markierungsklebeband schwarz/gelb

Art.-Nr. 410468

- ▶ Hohe UV- und Alterungsbeständigkeit
- ▶ Nahezu rückstandsfrei zu entfernen

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Träger PVC
- ▶ Abmessung: B x L: 60 mm x 66 m
- ▶ Farbe: gelb/schwarz
- ▶ Klebkraft: 3,5 N/25 mm
- ▶ Reißkraft: 90 N/25 mm
- ▶ Materialstärke: 0,052 mm
- ▶ Klebstoffbasis: Naturkautschuk
- ▶ Temperaturbeständigkeit -30 °C – +70 °C
- ▶ VPE: 1/6





Absperr-Kit

Art.-Nr. 187562

- ▶ Zur Erstellung eines dauerhaften elektronischen Fachbereichs in der Werkstatt zum Schutz von aussenstehenden Personen vor der elektrischen Gefährdung
- ▶ Zur praktischen Aufbewahrung im Bera Clic+ Systemkoffer

LIEFERUMFANG:

- ▶ 4x Absperrpfosten mit Standfuß
- ▶ 1x Absperrkette 25 m, gelb/schwarz
- ▶ 4x Doppelhaken PZ 62
- ▶ 2x Warndreiecke (magnetisch)
- ▶ BERA CLIC + Einstecker 85 x 54 mm
- ▶ Lieferung im BERA CLIC+ Koffersystem Gr. 5



Warndreieck

Art.-Nr. 047485

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung: Seiten-Länge 200 mm
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ VPE: 1



Magnetschild Blitz Elektromobilität

Art.-Nr. 410336

- ▶ Tetraedrisches Warnzeichen „Blitzpfeil“ mit Magnetfuß
- ▶ Piktogramme auf allen drei Seiten
- ▶ VPE: 1



Absperrpfosten

Art.-Nr. 410324

- ▶ Mit quadratischem Standfuß

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Hochwertiger Kunststoff
- ▶ Farbe: gelb/schwarz
- ▶ Gewicht: 13,0 kg
- ▶ VPE: 1



Absperrkette

- ▶ UV-resistent

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Hochwertiger Kunststoff
- ▶ Farbe: gelb/schwarz

Art.-Nr.	Länge m	Gewicht kg	VPE/Stück
410326	25	3,75	1
410325	5	0,55	1



Warnschild Elektromobilität

Art.-Nr. 410319

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung H x B: 14 x 44 cm
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ VPE: 1



Etikett Unfallwagen Elektromobilität

Art.-Nr. 410320

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung H x B: 11 x 28 cm
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ VPE 1 (40 Stück)



Etikett Stromlos Elektromobilität

Art.-Nr. 410323

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung H x B: 12 x 7 cm
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ VPE: 1



Sicherheitsschloss Elektromobilität

Art.-Nr. 410335

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung L x B x H: 38 x 38 x 83 mm
- ▶ Gewicht: 60 g
- ▶ VPE: 1



Basis Hybrid/Elektro Kit

Art.-Nr. 187561

- ▶ Komplette Ausrüstung für Fachkräfte mit der Zusatzqualifikation „Arbeiten am HV-System“ bis Stufe 2
- ▶ Zur praktischen Aufbewahrung im Bera Clic+ Systemkoffer
- ▶ Wird benötigt, um das HV-System unbeschadet:
 - spannungsfrei zu schalten
 - gegen das Wiedereinschalten zu sichern
 - die Spannungsfreiheit festzustellen

LIEFERUMFANG:

- ▶ 1x Gesichtsschutzschild Top
- ▶ 10x PVC-Isolierband 0,15 x 15 mm x 10 m, gelb
- ▶ Arbeitshandschuh 1.000 V Latex für Elektrische Arbeiten, Gr. 10
- ▶ 1x Multitester LED Plus II
- ▶ Lieferung im Bera Clic+ Systemkoffer Gr. 3



Handschuh 1.000 V - Mechanischer Schutz

- ▶ Hohe Flexibilität und anatomische Formgebung
- ▶ Zusätzlicher Schutz vor mechanischen Gefahren
- ▶ Störlichtbogenfestigkeit nach IEC 61482-1-1 (offener Lichtbogen) und IEC 61482-1-2 (Box-Test)

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ DIN-Norm: EN 60903
- ▶ Länge: 35 cm
- ▶ Dicke: 2,25 mm
- ▶ Material: Natur Kautschuk
- ▶ Schutzklasse/Kategorie: RC
- ▶ Farbe: orange
- ▶ Spannung: 1.000 V
- ▶ Risikokategorie: 3

Art.-Nr.	Artikel-Bezeichnung	Größe	VPE/Paar
410271	Handschuh 1.000 V	7	1
410272	Handschuh 1.000 V	8	1
410273	Handschuh 1.000 V	9	1
410274	Handschuh 1.000 V	10	1
410275	Handschuh 1.000 V	11	1



Handschuhe 1.000 V - kurz

- ▶ Störlichtbogengeprüfte elektrisch isolierende Schutzhandschuhe für Arbeiten unter Spannung
- ▶ Hohe Flexibilität und gutes Tastempfinden, anatomische Formgebung

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ DIN-Norm: EN 60903
- ▶ Länge: 28 cm
- ▶ Dicke: 0,7 mm
- ▶ Material: Natur Kautschuk
- ▶ Schutzklasse/Kategorie: AZC
- ▶ Farbe: rot
- ▶ Spannung: 500 V
- ▶ Risikokategorie: 3

Art.-Nr.	Artikel-Bezeichnung	Größe	VPE/Paar
410276	Handschuh 1.000 V - kurz	7	1
410277	Handschuh 1.000 V - kurz	8	1
410278	Handschuh 1.000 V - kurz	9	1
410279	Handschuh 1.000 V - kurz	10	1
410280	Handschuh 1.000 V - kurz	11	1

Handshuhtester für Elektromobilität

Art.-Nr. 410281

- ▶ Zur Überprüfung der Dichtigkeit von luftundurchlässigen Handschuhen



Handschuh Schutzbox für Elektromobilität

Art.-Nr. 410337

- ▶ Schutzbox kann an der Wand befestigt werden
- ▶ Mobile Schutzbox

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ DIN-Norm: EN 60903
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ Farbe: rot
- ▶ Risikokategorie: 1





Sicherheitshalbschuh oder -Stiefel 1.000 V

- ▶ Geschlossene, gepolsterte Lasche verhindert das Eindringen von Staub und Schmutz
- ▶ Rutschhemmende PU/Nitril-Sohle SRC
- ▶ Obermaterial: Vollleder. Elektrisch isolierende Sohle

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ DIN Norm: EN ISO 20345:2011
- ▶ Sicherheitsklasse: S1P
- ▶ Material: 3D Maschen und PU Leder
- ▶ Farbe: schwarz/rot

Halbschuh

Art.-Nr.	Größe	VPE/Paar
410342	40	1
410343	41	1
410344	42	1
410345	43	1
410346	44	1
410347	45	1
410348	46	1
410349	47	1

Stiefel

Art.-Nr.	Größe	VPE/Paar
410350	40	1
410351	41	1
410352	42	1
410353	43	1
410354	44	1
410355	45	1
410356	46	1
410357	47	1



Überschuhe Elektromobilität

- ▶ Elektrische Isolierung
- ▶ Einfaches Anziehen möglich
- ▶ Schutz vor Schrittspannung und Stromfluss zwischen Füßen und Boden

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Gummi
- ▶ Farbe: gelb

Art.-Nr.	Größe	Größe	VPE/Stück
410315	39 – 42	M	1
410316	43 – 45	L	1
410317	46 – 48	XL	1



Rettungsstab 1,65 m

Art.-Nr. 410318

- ▶ Einteilige Rettungsstange
- ▶ Überbrückungssicherer und fest montierter Rettungshaken
- ▶ Bergung von Personen bis zu einem Gewicht von 150 kg

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung: Länge 1,65 m
- ▶ Gewicht: 1 kg
- ▶ VPE: 1

Lichtbogen Arbeitsoverall

- ▶ Anti-Panik-Reißverschluss
- ▶ Vollständiger Schutz für den täglichen Gebrauch
- ▶ Modisches Design

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Baumwolle flammhemmend behandelt Polyester antistatisches Garn
- ▶ Gewicht: 300 g/m²
- ▶ Farbe: grau/schwarz

Größe	VPE/Stück	Art.-Nr.
S	1	410305
L	1	410307
M	1	410306
XL	1	410308
XXL	1	410309
XXXL	1	410310



Lichtbogen Arbeitsschürze

- ▶ Sehr flexible Schürze
- ▶ Sehr robust
- ▶ Einfaches anziehen der Schürze

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Material: Baumwolle flammhemmend behandelt Polyester antistatisches Garn
- ▶ Gewicht: 300 g/m²
- ▶ Farbe: grau/schwarz

Größe	VPE/Stück	Art.-Nr.
S	1	410311
L	1	410312
XXL	1	410313
XXXL	1	410314





Bei Elektroautos werden hauptsächlich der Elektromotor, der Wechselrichter, das integrierte Ladegerät und der Akku gewartet. Der gute Zustand der elektrischen Komponenten sowie die Unversehrtheit der isolierenden Teile sollten überprüft werden.

Megohmmeter MX 409

Art. Nr.: 412190

SICHER:

- ▶ Der MX 409 bietet hohe Sicherheit. Das Vorliegen von gefährlichen Spannungen wird automatisch erkannt
- ▶ Liegt bei einer Isolationsprüfung eine Fremdspannung von mehr als 30 V an, wird die Prüfung automatisch gestoppt und eine Messung findet nicht statt

MULTIFUNKTIONAL:

- ▶ Der Isolationsmesser MX 409 dient hauptsächlich zur Sicherheitsüberprüfung elektrischer Anlagen. Mit ihm lassen sich Widerstandsmessungen, Isolations- und Durchgangsmessungen nach den international gültigen Normen durchführen: IEC 60364, DIN VDE 0100, NF C 15-100. Außerdem eignet sich das Gerät auch für Wartungsarbeiten, Reparaturen von elektrischen Geräten (z.B. Motoren) und Leitungsprüfungen:
 - Isolationsprüfung unter 250 / 500 / 1.000 V
 - Isolationswiderstand bis 11 GΩ
 - Modus manuell, Dauerbetrieb oder mit Time
 - Spannungsmessung AC und AC+DC bis 700 V
 - Durchgangsmessung mit 200 mA
 - Optischer Alarm, blaue/rote Anzeigebeleuchtung

LIEFERUMFANG:

- ▶ 2x Sicherheitsmessleitungen (1 rot und 1 schwarz),
- ▶ 1x rote Krokodilklemme
- ▶ 1x schwarze Prüfspitze,
- ▶ 1x Stoßschutzhülle am Gerät,
- ▶ 6x Batterien LR6 oder AA,
- ▶ 1x Sicherheitsdatenblatt,
- ▶ 1x Kurzanleitung
- ▶ 1x Prüfzeugnis



IP
40

600 V
CAT IV

IEC
61557





Multitester Profi LCD Plus II

Art.-Nr. 248622

- ▶ Ermöglicht Prüfungen ohne Fingerkontakt
- ▶ Großes, beleuchtetes LCD
- ▶ Widerstandsmessung 0,1 bis 199,9 kΩ
- ▶ Frequenzanzeige bis 500 Hz

TECHNISCHE DATEN:

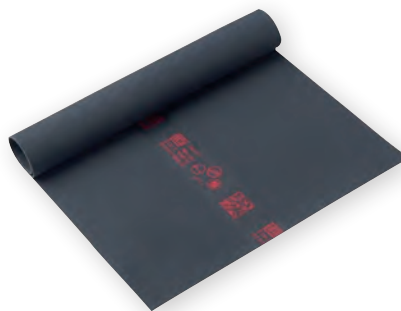
- ▶ Spannungsbereich: Wechselstrom 3 V – 1.000 V
- ▶ Spannungsbereich: Gleichstrom 4 V – 1.400 V
- ▶ Spannungskategorie: Kat. IV
- ▶ Spannungskategorie Volt: 1.000 V
- ▶ Frequenzbereich: 0 – 500 Hz
- ▶ Widerstand: 0,1 Ω – 199,9 Ω
- ▶ Durchgangsprüfung: 0 – 200 kΩ with acoustic signal
- ▶ Schutzklasse: IP 65
- ▶ Anzeige: LCD
- ▶ Gewicht: 270 g
- ▶ Abmessung L x B x H: 300 x 75 x 20 mm
- ▶ Stromversorgung: 2 x 1,5 V Micro, IEC LR03



Verstärkte, isolierende Schutzmatte

- ▶ Schutz vor spannungsführenden oder ungenügend isolierten Teilen
- ▶ Klettbander am Rand zur einfachen Befestigung
- ▶ Aus durchsichtigem Polyvinyl mit Kunststofffasern verstärkt

Art-Nr.	Länge x Breite x Dicke (s)	VPE/ Stück
410284	66 x 36 cm x 0,5 mm	1
410283	90 x 50 cm x 0,5 mm	1



Isolationsmatte Klasse 0

- ▶ Standort-Isoliermatte für Arbeiten in Spannungsbereichen
- ▶ Einseitige geriffelte Antirutschfläche
- ▶ Aus grauem Polymerkunststoff

Art-Nr.	Länge x Breite x Dicke (s)	Ge-wicht	VPE/ Stück
409928	1 x 1 m x 2,2 mm	1,0 kg	1
409927	1 x 0,6 m x 2,2 mm	1,8 kg	1



Thermo Control III

Art.-Nr. 215517

- ▶ Sekundenschnelles Messen von Temperaturen
- ▶ Integrierter Laserpointer für punktgenaue Temperaturmessungen
- ▶ Gehäuse aus schlag- und bruchfestem ABS-Kunststoff

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gerätetyp: Thermopile detector
- ▶ Messbereich Luftfeuchtigkeit: 10 % – 80 % RH
- ▶ Temperaturmessbereich Infrarot: -50 °C – +550 °C
- ▶ Betriebstemperatur: 0 – 50 °C
- ▶ Genauigkeit: +/- 2 °C
- ▶ Emissionswert: 0,95
- ▶ Overflow indication: 1" (> 550 °C; < -50 °C)
- ▶ Ansprechzeit: max. 1 s
- ▶ Distance to Spot (=Messfleckgröße): 12:1
- ▶ Abschaltautomatik: nach ca. 10 s
- ▶ Stromversorgung: 2 x 1,5 V Micro-Zellen
- ▶ Abmessung: H x L x B 152 x 94 x 38 mm
- ▶ Gewicht: 127 g



Isolierende Schutzmatte Klasse 0

Art.-Nr. 410282

- ▶ Schutz vor spannungsführenden oder ungenügend isolierten Teilen
- ▶ Aus hoch flexibler und transparenter Vinylfolie

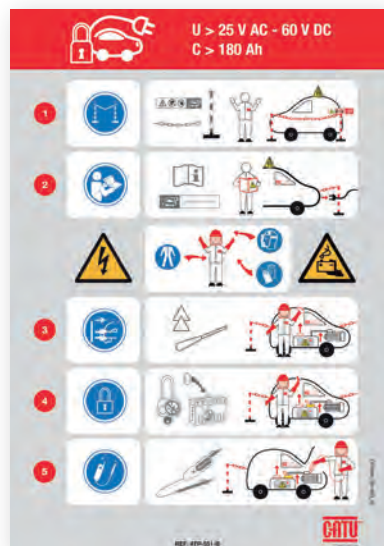
TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung L x B x s: 12,5 x 13 m x 0,3 mm
- ▶ Gewicht: 6,0 kg
- ▶ VPE: 1



!

Die Arbeit an spannungsführenden blanken Teilen des Akkus, z. B. Montage von Elementen, Installation oder Deinstallation von Akkupacks sowie Austausch von Akkuzellen, erfordert gut ausgebildete Mitarbeiter und ein hohes Maß an Arbeitssicherheit.



Schild Goldene Regeln Elektromobilität

Art.-Nr. 410321

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung H x B: 29,7 x 21 cm (A4)
- ▶ Material: Kunststoff
- ▶ VPE: 1

Batteriepolfett-Spray, 400 ml

Art.-Nr. 160723

- ▶ Verhindert Fehlfunktionen und Spannungsverlust
- ▶ Dauerhafter langanhaltender Schutz vor Korrosion und Oxidation
- ▶ Rote Farbe für einfache Sichtprüfung
- ▶ Temperaturstabilität und Alterungsbeständigkeit
- ▶ Gute Beständigkeit gegen Wasser und Säure

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gebinde: Spraydose 400 ml
- ▶ Temperaturbeständigkeit: -25 °C – +120 °C
- ▶ NLGI Klasse: 2
- ▶ VPE: 1/15



Kontaktschutzspray, 400 ml

Art.-Nr. 407880

- ▶ Sehr effiziente Wasserverdrängung
- ▶ Korrosionsschutzwirkung
- ▶ Trocknungseffekt für Kontakte und Stecker
- ▶ Maximale Flexibilität
- ▶ Einsetzbar in ALLE Richtungen mit 360°-Sprühkopf, daher auch schwer zugängliche Stellen einfach zu erreichen

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gebinde: Spraydose 400 ml
- ▶ Temperaturbeständig: +5 °C – +35 °C
- ▶ VPE: 1/15



Batteriepolfett, 100 ml

Art.-Nr. 022288

- ▶ Dauerhafter Schutz vor Korrosion und Oxidation
- ▶ Verbessert den Stromdurchfluss und verhindert Funktionsstörungen
- ▶ Beseitigt Kriechströme und Spannungsverluste

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gebinde: Tube 100 ml
- ▶ VPE: 1/10 Tube



Berner Waterstop, 200 g

Art.-Nr. 407919

- ▶ Schutz elektrischer Teile im Fahrzeug vor Wasser und Korrosion
- ▶ Zum Versiegeln von z.B. Sicherungskästen, Steckern, Steckverbindern
- ▶ Kann als Motorendichtmasse angewendet werden
- ▶ Perfekter Korrosionsschutz durch hoch wasserabweisende Wirkung
- ▶ Einfache Anwendung über Dosiersystem

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Farbe: grün
- ▶ Gebinde: Kartusche 200 g
- ▶ Temperaturbeständig: -55 °C – +200 °C
- ▶ VPE: 1/12



Elektronikspray, 400 ml

Art.-Nr. 022509

- ▶ Verhindert und beseitigt Kriechströme dauerhaft
- ▶ Reinigt und schützt
- ▶ Wirkt schnell, effektiv und zuverlässig
- ▶ Beseitigt verharzte Kontaktfette, Oxid- und Sulfidschichten
- ▶ Entfernt Übergangswiderstände
- ▶ Wirkt feuchtigkeitsverdrängend und beseitigt Zündstörungen

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Farbe: glasklar, strahlendes gelb
- ▶ Duft: Charakteristisch
- ▶ Chemische Basis: Lösemittel
- ▶ VPE: 1/15



Kontaktspray, 400 ml

Art.-Nr. 147618

- ▶ Erleichtert reibungslosen Stromfluss
- ▶ Verdrängt und beseitigt Feuchtigkeit
- ▶ Verhindert Oxidation und die Entstehung von Sulfidschichten
- ▶ Beseitigt Kriechströme und Spannungsverluste

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Farbe: bräunlich
- ▶ Duft: Charakteristisch
- ▶ Chemische Basis: Aliphatischer Kohlenwasserstoff
- ▶ VPE: 1/15



Druckluftspray, 400 ml

Art.-Nr. 144239

- ▶ Kraftvolle Druckluft zum mühelosen Entfernen von Staub und Schmutz bei Service- und Wartungsarbeiten
- ▶ Reines und trockenes Druckgas ohne Lösungsmittel hinterlässt keine Rückstände
- ▶ Dose bei Gebrauch bis zu 30° neigbar
- ▶ VPE: 1/6





FAHRZEUGRÜCKBAUARBEITEN



Nach dem Lebenszyklus eines Elektrofahrzeugs muss das gesamte elektrische System demontiert werden. Dabei ist es wichtig, zunächst das Risiko im Falle des Vorhandenseins einer Energiequelle zu analysieren. Die Spannungsfreiheit nach einer dauerhaften Abschaltung muss überprüft werden.

Isolierter Drehmomentschlüssel mit 3/8" Vierkantantrieb

Art.-Nr. 410338:

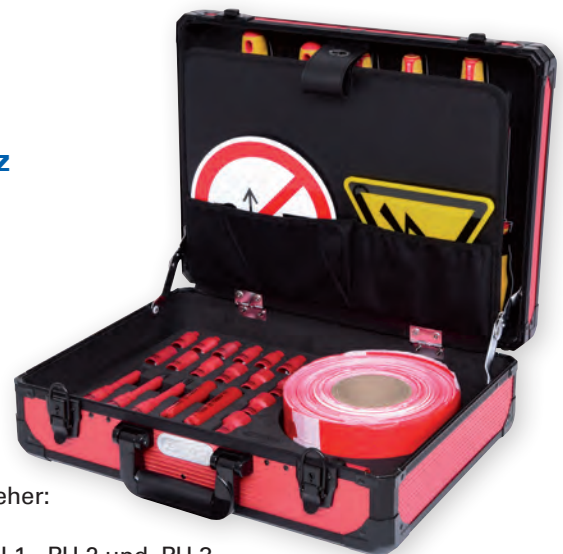
- ▶ Für Arbeiten unter Spannung bis 1.000V AC bzw. 1.500V DC geeignet
- ▶ Zweifarbige Doppelschicht-Tauchisolation bzw. Softgrip®-Isolation
- ▶ Aus legiertem und gehärtetem Stahl



Isolierter Werkzeug-Satz für Hybrid- und Elektrofahrzeuge, 43-teilig

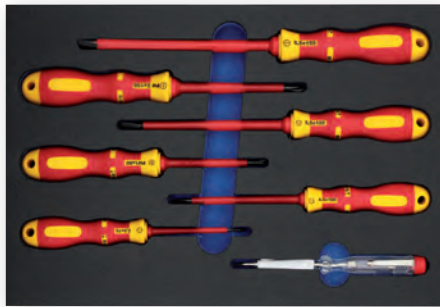
Art.-Nr. 368518

- ▶ Isolierung nach IEC 60900
- ▶ Im edlen Aluminiumkoffer
- ▶ Spezial-Werkzeugstahl



LIEFERUMFANG:

- Je 1 x VDE Schlitz-Schraubendreher: 2,5 - 3,0 - 3,5 und 4,0 mm
- 1x VDE PH-Schraubendreher: PH 1 - PH 2 und PH 3
- 1x VDE Kombizange, 210 mm
- 1x VDE Kraft-Seitenschneider, 190 mm
- 1x VDE Flachrundzange, gebogen, 165 mm
- 1x VDE Kabelschere, 215 mm
- 1x VDE Flachzange, 170 mm
- 1x VDE Wasserpumpenzange, 240 mm
- Je 1x VDE Torx-Schraubendreher: TX 20 - TX 25 und TX 30
- 1x Isoliertes Absetzmesser, 180 mm
- 1x 3/8" Isolierte Umschaltknarre, 72 Zähne
- Je 1x 3/8" Isolierte Stecknuss, 6 - 7 - 8 - 9 - 10 - 11 - 12 - 13 mm
- Je 1x 3/8" Isolierte Stecknuss, 14 - 16 - 17 - 18 - 19 - 20 und 22 mm
- Je 1x 3/8" Isolierte Verlängerung, 150 und 250 mm
- Je 1x 3/8" Isolierte Bit-Stecknuss Vielzahn, M 8 - M 10 und M 12 isoliert
- Je 1 x Isolierte Tülle mit Klemmkappe, 10 und 25 mm, L = 100 mm
- 1x 347385 Warnschild-Hybrid Schalter
- 1x 347386 Warnschild-Hybrid-Blitz
- 1x 347387 Folien-Absperrband rot/weiss schraffiert



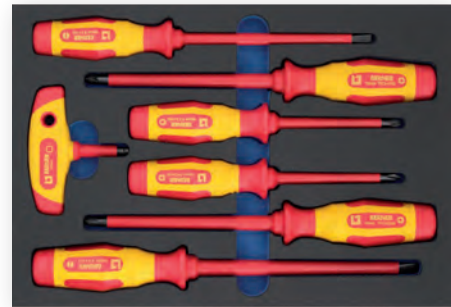
VDE Schraubendreher-Sortiment 2K LS/PH

Art.-Nr. 240305

- ▶ Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1.000 V AC
- ▶ Mit VDE-Zulassung
- ▶ VPE: 1

LIEFERUMFANG:

- ▶ Je 1 x Schraubendreher 2K VDE
LS 3 x 65; 2,5 x 75; 4 x 100; 5,5 x 125; 6,5 x 150
PH Gr. 1 und 2
- ▶ Lieferung in Hartschaumeinlage



VDE Schraubendreher-Sortiment 2K Force LS/PH/PZD

Art.-Nr. 240251

- ▶ Arbeiten an unter Spannung stehenden Teilen bis 1.000 V AC
- ▶ Volle Kraftübertragung mit dem Zusatzgriff
- ▶ Mit VDE-Zulassung
- ▶ VPE: 1

LIEFERUMFANG:

- ▶ Je 1 x Schraubendreher 2K VDE Force
LS 6,5 x 150; 8,0 x 175; PH Gr. 2 und 3; PZD Gr. 2 und 3
- ▶ Lieferung in Hartschaumeinlage



Wasserpumpenzange VDE

Art.-Nr. 188142

- ▶ Soft-Grip 3-Komponenten-Sicherheitsgriff nach EN 60900
- ▶ Maulöffnung bis zu 40% über DIN ISO durch kurvenförmige Rasterstellung
- ▶ Durchgestecktes Präzisionsgelenk und Klemmschutz für sicheres Arbeiten in jeder Position
- ▶ Verbesserte Maulgeometrie mit selbstklemmender Verzahnung für sicheres Greifen. Greifzähne zusätzlich induktiv gehärtet

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ DIN Norm: EN 60900
- ▶ Länge: 240 mm
- ▶ Gewicht: 410 g
- ▶ VPE: 1

VDE-Zangen-Set, 5-teilig

Art.-Nr. 188103

- ▶ Soft-Grip 3-Komponenten-Sicherheitsgriff nach EN 60900
- ▶ Werkzeugstahl gesenkgeschmiedet, ölgehärtet
- ▶ Signalfarbe rot-gelb

LIEFERUMFANG:

Artikel-Bezeichnung	Länge	VPE/Stück
VDE-Kraft-Kombizange Combi-Max	180 mm	1
VDE-Seitenschneider	160 mm	1
VDE-Abisolierzange	160 mm	1
VDE-Flachrundzange gebogen	205 mm	1
VDE-Flachrundzange gerade	205 mm	1





VDE Kraft-Seitenschneider

- ▶ Soft-Grip 3-Komponenten-Sicherheitsgriff nach EN 60900
- ▶ Kraftersparnis durch Kraftgewerbe mit optimaler Hebelübersetzung
- ▶ Für mittelharten, harten und Pianodraht verwendbar
- ▶ Schneiden induktiv gehärtet
- ▶ Spezial-Werkzeugstahl gesenkgeschmiedet, ölgehärtet
- ▶ Mattverchromt
- ▶ Signalfarbe rot-gelb
- ▶ DIN ISO 5749 Konform
- ▶ Schneidebelastung max. 2.300 N/mm² (Drahthärte)

Artikel-Bezeichnung	Länge	Schneidleistung Ø mittelharter Draht	Ø harter Draht	Ø Piano-Draht	VPE/ Stück	Art.- Nr.
VDE-Kraft-Seitenschneider 3K	180 mm	3,7 mm	2,6 mm	2,2 mm	1	188087
VDE-Kraft-Seitenschneider 3K	200 mm	4 mm	2,8 mm	2,5 mm	1	188133



VDE Kabelschneider 3K

Art.-Nr. 188101

- ▶ Soft-Grip 3-Komponenten-Sicherheitsgriff nach EN 60900
- ▶ Abisolieren und Abschneiden von Kupfer- und Alukabeln
- ▶ Enorme Schneidleistung bis 70 mm² bzw. Ø 25 mm ohne Quetschung und Verformung des Kabels
- ▶ Schneidgeometrie für 2-fachen

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Länge 210 mm
- ▶ VPE: 1



VDE Multifunktions-Abisolierzange „MultiCutter“

- ▶ Soft-Grip 3-Komponenten-Sicherheitsgriff nach EN 60900
- ▶ Lange Präzisionsschneide zum Schneiden von Kabeln und Drähten
- ▶ Speziell geformte Schneiden - Abmantelfunktion für Kabel Ø 5 – 16 mm
- ▶ Professionelle Abisolierfunktion bis Ø 5,0 mm für ein- und mehradrige Leiter
- ▶ Schneiden induktiv gehärtet

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Länge: 180 mm
- ▶ VPE: 1



VDE-Steckschlüsselsatz 3/8", 11-teilig

Art.-Nr. 129588

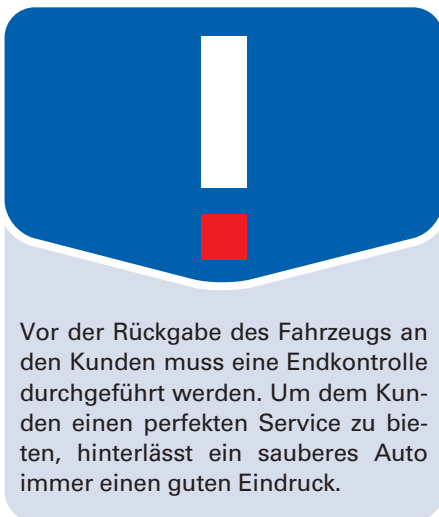
- ▶ Für sicheres Arbeiten unter elektrischer Spannung bis 1.000 Volt
- ▶ VDE-Isolierung nach IEC 60900:2004
- ▶ Steckschlüssel mit Knarre oder Verlängerung mit Knarre und Steckschlüssel lassen sich fest und sicher verbinden
- ▶ Keine blanken Metallteile

LIEFERUMFANG:

- ▶ Je 1 x VDE Steckschlüssel 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 17 und 19 mm
- ▶ Je 1x VDE Verlängerung 3/8" 250 mm und 1x VDE Knarre 3/8"
- ▶ Lieferung in einer SMART-Box



REINIGEN UND ÜBERGABE



Vor der Rückgabe des Fahrzeugs an den Kunden muss eine Endkontrolle durchgeführt werden. Um dem Kunden einen perfekten Service zu bieten, hinterlässt ein sauberes Auto immer einen guten Eindruck.

Cockpitspray, 400 ml

Art.-Nr. 369939

- Spezielle Inhaltsstoffe machen Kunststoffe langlebiger
- Für Kunststoffteile wie Cockpit, Vinyl-Himmel, Türinnenverkleidung
- Konserviert und schützt vor Schmutz, statischer Elektrizität und Feuchtigkeit
- Frischt Farben auf und verleiht Oberflächen neuen Glanz
- VPE 1/15



Wonderclean PREMIUM, 400 ml

Art.-Nr. 032988

- Reinigung und Pflege von lackierten Flächen, Aluminium, Chrom und mehr
- Reinigt, pflegt und schützt in einem Arbeitsgang
- Versiegelt die Oberfläche durch Silikonanteile
- VPE 1/15



Luftfrischer, 600 ml

Art.-Nr. 407882

- Luftfrischer Kirschblüte
- Neutralisiert schnell und effizient alle unangenehmen Gerüche
- Bis zu zwei Wochen frischer Duft
- Von außen nur 1 Sekunde lang durch die geöffnete Tür in den Fahrzeuginnenraum sprühen
- VPE 1/12



X-in-1 Multischaumreiniger, 500 ml

Art.-Nr. 369938

- 1 Produkt, zahlreiche Oberflächen
- Durch das vielseitige Produkt sparen Sie Zeit und Kosten
- Für die gesamte Innenraumreinigung (Cockpit, Polster, Scheiben, Spiegel, lackierte Flächen und Display) geeignet
- Standfester Aktivschaum mit hoher Reinigungskraft
- Angenehmer Apfelduft
- VPE 1/15



Felgenreiniger Active, 500 ml

Art.-Nr. 214880

- Kraftvolles und intensives Reinigen von Stahlfelgen, lackierten Alufelgen, Radkappen
- Entfernt hartnäckige Verschmutzungen
- Biologisch abbaubar
- Wirkt antikorrosiv
- VPE: 1/10



Isolationskappe 1.000 V

Art.-Nr. 410289

- ▶ Aufstecktüllen aus zähelastischem Isolierstoff, zur Abdeckung abisolierter Kabelenden
- ▶ Für Niederspannungs-Anwendungen (bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC)
- ▶ Isolierte, geschlossene Abdeckkappen, selbstklebend, seitlich geschlitzt zum Einführen der Leiter

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung L x Ø: 13,5 x 4 mm
- ▶ VPE: 1



Isolierter Magnet für Elektromobilität

Art.-Nr. 410339

- ▶ Sehr flexibler Schaft
- ▶ Für Arbeiten unter Spannung bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC geeignet

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ VDE- Isolierung bis 1.000 V
- ▶ VPE: 1



Isolierter Spiegel Elektromobilität

Art.-Nr. 410340

- ▶ Für Arbeiten unter Spannung bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC geeignet

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung Spiegel: Ø 22 mm
- ▶ VDE- Isolierung bis 1.000 V
- ▶ VPE: 1



Isolierter Pinsel Elektromobilität

Art.-Nr. 410341

- ▶ Für Arbeiten unter Spannung bis 1.000 V AC bzw. 1.500 V DC geeignet

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Abmessung L x B: 420 mm x 38 mm
- ▶ VPE: 1



Klemme 1.000 V

Art.-Nr. 410287

- ▶ Zur Befestigung von Schutzabdecktüchern und EPDM-Schutzabdecktüchern
- ▶ VPE: 1





Batterielade-/Servicegerät BHFL 60 A/12 V

Art.-Nr. 329144

- ▶ Sicherheit: Schützt Bordelektronik, Airbag-Steuergeräte usw.
- ▶ Einfache Bedienung: Über menügeführtes 2,4" Touch-Display. Es stehen 4 einfache Programme zur Verfügung
 - Einfaches Laden
 - Boost-Laden
 - Servicemodus
 - Reaktivierung

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gewicht: 2,6 kg
- ▶ Derzeitiger Verbrauch: 8,2 A
- ▶ Nennspannung: 90 V – 264 V
- ▶ Betriebstemperatur: -20 – +50 °C
- ▶ VPE: 1

LIEFERUMFANG:

- ▶ 2 m Netzkabel
- ▶ 3 m Batteriekabel



Batteriewartungsgerät BHFL 75 A 6 V/12 V/24 V

Artz.-Nr. 329145

- ▶ 100% volle Ladung aller Blei/Säure-, GEL- und AMG (Web-) Batterien sowie neuer LiFePO4-Batterien mit Batteriemanagementsystem
- ▶ Sehr hohe Kapazität, wählbar von 2 A bis 75 A
- ▶ Das Batterieergebnis inkl. Fahrzeugdaten können auf der SD-Karte gespeichert werden
- ▶ Bedienung über menügeführtes 2,4"-Touch-Display
- ▶ Folgende Programme können direkt ausgewählt werden:
 - Einfaches Laden
 - Boost-Laden
 - Servicemodus
 - Reaktivierung
 - Schnellladung

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ Gewicht: 3,6 kg
- ▶ Derzeitiger Verbrauch: 5,2 A
- ▶ Nennspannung: 180 V – 264 V
- ▶ Betriebstemperatur: -20 – 50 °C

LIEFERUMFANG:

- ▶ 2 m Netzkabel
- ▶ 3 m Batteriekabel
- ▶ SD-Karte



Batterielade-/Servicegerät BHFL 8 A/12 + 24 V

Art.-Nr. 201166

- ▶ Mikroprozessorgesteuertes Batterielade- und Servicegerät für Blei/Säure-, Gel-, Calcium-, AGM- (Vlies-) und wartungsfreie Batterien
- ▶ Für Batterien von 4 Ah bis 180 Ah
- ▶ Automatische Spannungserkennung 12 V/24 V
- ▶ Auto Start (Gerät lädt sofort bei Anschluss an die Batterie)
- ▶ Kurzschluss- und Verpolungsschutz

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ L x B x H: 250 x 142 x 115 mm
- ▶ Gewicht: 1,4 kg
- ▶ Länge Kabel: 2 m
- ▶ Schutzgrad: IP 20
- ▶ Derzeitiger Verbrauch: 1,8 A
- ▶ Nennspannung: 180 V - 260 V
- ▶ Betriebstemperatur: 0 – 35 °C
- ▶ VPE: 1

LIEFERUMFANG:

- ▶ Ladegerät/Servicegerät BHFL 8 A / 12 + 24 Volt
- ▶ 2 m Batteriekabel mit hochwertiger, vollisolierter Metallpolklemme
- ▶ 2 m Netzkabel



Batterielade-/Servicegerät BHFL 16 A

Art.-Nr. 059522

- ▶ Mikroprozessorgesteuertes Batterielade- und Servicegerät für Blei/Säure-, Gel-, Calcium-, AGM- (Vlies-) und wartungsfreie Batterien
- ▶ Kurzschluss- und Verpolungsschutz
- ▶ Selbstschutzfunktion
- ▶ Ladespannung: 7,2 V bzw. 14,4 V

TECHNISCHE DATEN:

- ▶ L x B x H: 250 x 142 x 115 mm
- ▶ Gewicht: 1,4 kg
- ▶ Schutzgrad: IP 20
- ▶ Derzeitiger Verbrauch: 1,8 A

- ▶ Nennspannung: 180 V – 260 V
- ▶ Betriebstemperatur: 0 – 35 °C
- ▶ Ladespannungen: 7,4 V Spannung, Gleichstrom bis 180 V Spannung Eingang 260 V

Albert Berner Deutschland GmbH

Bernerstraße 4
D-74653 Künzelsau
Kundenservice:
T 0800 66 33 123
F 0800 66 33 124
www.berner.de

Verkaufsniederlassungen:

Berner Profi Point Leipzig

Stöhrerstr. 26
04347 Leipzig
T 0341 23 48 81 28
F 0341 23 48 81 30
Leipzig.profipoint@berner.de

Berner Profi Point Künzelsau

Würzburger Straße 10
74653 Künzelsau
T 0 79 40 12 13 57 5
F 0 79 40 12 13 57 7
Kuenzelsau.profipoint@berner.de

Berner Profi Point Nürnberg

Industriestraße 25
91207 Lauf
T 0 91 23 96 53 24 2
F 0 91 23 96 53 24 5
Nuernberg.profipoint@berner.de

Berner Profi Point Berlin

Meeraner Straße 5 – 7
12681 Berlin
T 030 63 10 56 0
F 030 63 10 56 1
Berlin.profipoint-b@berner.de

Berner Profi Point Chemnitz

Annaberger Straße 150, Gewerbehof
09120 Chemnitz
T 0371 27 80 39 0
F 0371 27 80 39 16
Chemnitz.profipoint-c@berner.de

Berner Profi Point Dresden

Niedersedlitzer Straße 54 – 62
01257 Dresden
T 0351 20 28 88 80
F 0351 20 28 88 81
Dresden.profipoint@berner.de

Berner Profi Point München

Mittenheimer Straße 66
85764 Oberschleißheim
T 089 37 50 54 0
F 089 37 50 54 20
Muenchen.profipoint@berner.de