



# AUSRÜSTUNG FÜR RISIKOFREIES ARBEITEN AN ELEKTROFAHRZEUGEN



# SICHERES ARBEITEN AN ELEKTROFAHRZEUGEN: WAS IST DIE NORM?

Hochvolt-Fahrzeuge stellen andere Anforderungen an die Werkstätten. Lackierer, Mechaniker und Karosseriebauer müssen daher umdenken. Weniger bewegliche Teile erfordern weniger Wartung aber mehr Aufmerksamkeit.

Vorsicht ist geboten bei Arbeiten an Batteriepacks, hier treffen Sie auf eine Spannung von 300-600 Volt.

Gesundheits- und Sicherheits-Vorschriften verlangen elektrische Arbeiten oberhalb 24 Volt, um geltende Normen zu erfüllen jeweilige Norm zu erfüllen. Für die Automobilindustrie wurden spezifische Normen für das sichere Arbeiten an Elektrofahrzeugen entwickelt.

Man kann nicht einfach an Hybrid- und E-Fahrzeugen tüfteln. Die lokalen Sicherheitsnormen legen fest, wer an einem E-Fahrzeug arbeiten darf, welche Schulung oder Einweisung Sie haben sollten und wie Sie sicher arbeiten, da bei der Arbeit an Hybrid- und E-Fahrzeugen sehr unterschiedliche Risiken auftreten können im Vergleich zu Arbeiten an Verbrennungsmotoren.

Unter vielen anderen Dingen schreiben lokale Vorschriften (z. B. DGVU209-93 für Deutschland) vor, welche Arbeiten ein Techniker mit entsprechendem Kenntnis- und Schulungsstanddiesbezüglich durchführen darf respektive welche Schutz- und Sicherheitsmaßnahmen in dieser Hinsicht getroffen werden müssen

Um sicher an Hybrid- und E-Fahrzeugen arbeiten zu können, bieten wir Ihnen hiermit eine spezielle Schutzausrüstung an, die den lokalen Normen entspricht, um Ihre Mitarbeiter vor möglichen Risiken zu schützen.

# ELEKTRISCHES SICHERHEITSET

(Nur als Set erhältlich)



Universelles Abschaltungs- bzw. Trennungs-Set für sicheres Arbeiten an Hybrid- und E-Fahrzeugen. Dieses Kit enthält die für ein sicheres Arbeiten erforderlichen Mindestwerkzeuge. Ein ideales Set für die Karosseriewerkstätten, die nur gelegentlich ein Hybrid- oder Elektrofahrzeug zur Reparatur bekommen.

**Artikel-Nr.: D15378487**

## INHALT DES KITS



1 Satz isolierte Steckschlüssel 12-teilig in 3/8"



2 isolierte Schraubenschlüssel 10 und 12 mm



1 Satz mit 4 Stück Flach- und 2 x Kreuzschlitzschraubendrehern



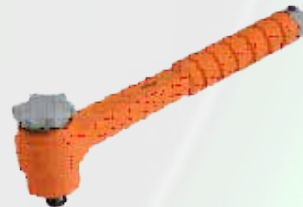
1 Paar isolierte Verbundhandschuhe 1000 V Klasse 0 - Größe 10



1 Spannungsprüfer 12 V -1000 V



1 Vollgesichtsschutz Standard EN166-1B8



1 isolierte Ratsche 3/8"



Erweiterung 3/8"



# ABSPERR-SET



Mit diesem Signal- und Abgrenzungsset können Sie den Arbeitsbereich markieren, in dem das Elektrofahrzeug repariert wird. Dieses Set besteht aus einer zweifarbigen Kette, 4 Pfosten mit Sockel und einer Flagge, die auf die Gefahr eines Stromschlags hinweist.

**Artikel-Nr.: D15378490**

## INHALT DES SETS



### **25-m-Kette**

Zweifarbige Polyethylenkette, beständig gegen raue Witterungsbedingungen, Chemikalien und Temperaturen (-10 à 75 C).

Durchmesser: 6 mm  
Farben: Gelb und schwarz



### **Signalflagge**

Rechteckige Verbotssflagge (Strom). Auf der Vorderseite mit dem Symbol des Stromschlags bedruckt. In gewebtem Vinylgewebe mit aufgehängtem Band. Wird mit 1 Aufhängekabel geliefert.  
Größe: 500 x 350 mm.



### **Kettenpfosten**

Beschilderung und Kennzeichnung des Arbeitsbereichs. Farben: Schwarz und Gelb. Zur Verwendung mit Abgrenzungskette. Einfaches Modell auf Basis, 90 cm (4 Stück).

# ERSTE-HILFE-SET



Der erste-Hilfe-Kasten sollte standardmäßig in einer K&L - Werkstatt vorhanden sein. Diese Set enthält alle notwendigen Gegenstände, um bei einem Unfall während der Reparatur eines Elektrofahrzeugs sicher erste Hilfe zu leisten.

**Artikel-Nr.: D15378488**

## INHALT DES SETS

### Isolierende Handschuhe aus Verbundmaterial

2-in-1 Isolationshandschuhe aus Verbundmaterial: Dielektrischer und mechanischer Schutz. Klasse 0. Betriebsspannung bis 1000 Volt. Ergonomische Form für einfache und flexible Bewegungen. Im Lieferumfang enthalten sind zusätzlich Baumwollhandschuhe (Absorption von Schweiß, bessere Hygiene), diese können ohne Lederhandschuhe verwendet werden. Länge 360mm.



### Isoliermatte

Isoliermatte (0,6 m x 1,0 m), um direkten Kontakt mit dem Boden (Erdung) zu vermeiden, wodurch selbst Kontakt mit Teilen unter Spannung isoliert wird". Selbst bei Kontakt mit Teilen unter elektrischer Spannung wird isoliert.

Stärke der Spannungsklasse 0 1,5 mm.

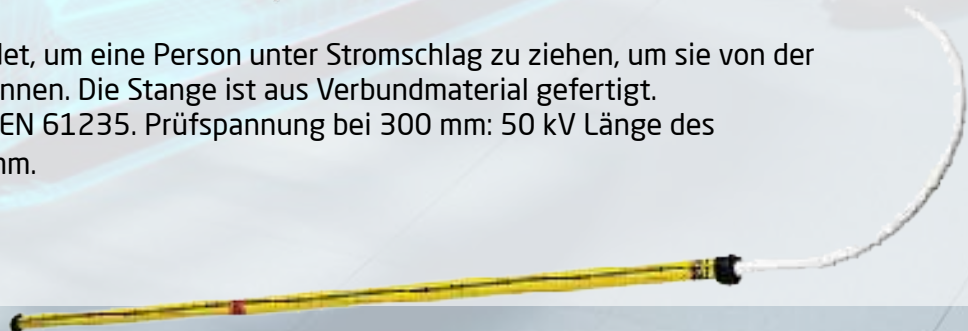


### Handschuhbox

Aufbewahrungsbox und Schutzbox für Handschuhe. Kann als Wandmontagebox (Elektrostation, Technikräume) oder als tragbare Box (aufgrund des versenkbaren Griffes) verwendet werden: Größe: 500 x 250 x 100mm. Inklusive Talkflasche.

### Isolierte Zugstange

Die Stange wird verwendet, um eine Person unter Stromschlag zu ziehen, um sie von der Stromschlagquelle zu trennen. Die Stange ist aus Verbundmaterial gefertigt. Ø 32 mm; entspricht der EN 61235. Prüfspannung bei 300 mm: 50 kV Länge des geschützten Teils: 600 mm.





# VOLLSTÄNDIGER WERKSTATTWAGEN



Kompletter Werkzeugwagen mit allem Zubehör und Werkzeugen zur sicheren Trennung der Spannung von Hybrid- und Elektrofahrzeugen.

- Mobiler Arbeitswagen
- 5 Schubladen mit hochwertigen Wälzlagern zur Organisation aller Werkzeuge: isoliertes Material, Ladungs-/Spannungsprüfer, temporärer Schutz, Personenschutz, Abgrenzung und Signalisierung
- Vorgeformter Schaum im oberen Objektträger für sauberes Werkzeug
- Abschließbar mit Schlüssel
- Seitlicher Griff für einfaches Bewegen
- 360 Grad bewegliche Rollen (die Rollen sind feststellbar)

**Artikel-Nr.: D15378489**

## INHALT DES SETS

### Isoliertes Werkzeug

23MS85P isolierte Ratsche 3/8	1	23RL2-PH-6X125 SCHRAUBENDREHER Rotoline Phillips Kopf 6x125	1
23MS84P isolierte Verlängerung 3/8 165 mm	1	23MC11CE, gerader Verbundisolerstift	1
23MS86-08 12 seitlicher isolierter Sockel 3/8 08	1	23MC13CE Isolierfutter, Verbundwerkstoff, halbrund	1
23MS86-10 12 seitlicher isolierter Sockel 3/8 10	1	23MC45I isolierter Kabelschneider	1
23MS86-12 12 seitlicher isolierter Sockel 3/8 12	11	23MS16-08 isolierter Schraubenschlüssel 08	1
23MS86-13 12 seitlicher isolierter Sockel 3/8 13	1	23MS16-10 isolierter Schraubenschlüssel 10	1
23MS86-14 12 seitlicher isolierter Sockel 3/8 14	1	23MS16-12 isolierter Schraubenschlüssel 12	1
23MS100NOP Isolierter Drehmomentschlüssel 3/8	1	23MS16-13 isolierter Schraubenschlüssel 13	1
23RL2-PL-3X100 SCHRAUBENDREHER Rotoline Flachkopf 3x100	1	23MS16-14 isolierter Schraubenschlüssel 14	1
23RL2-PL-4X120 SCHRAUBENDREHER Rotoline Flachkopf 4x120	1	23MS87T30 3/8" Torx-Steckbuchse T30	1
23RL2-PL-65x150 Schraubendreher Rotoline Flachkopf 65x150	1	23MS87T20 3/8" Torx-Steckbuchse T20	1
23RL2-PL-8X150 SCHRAUBENDREHER	1	23MS7-210 isolierter englischer Schraubenschlüssel L210 mm	1
23RL2-PH-5X100 Schraubendreher Rotoline Phillips Kopf 5x100	1	23MS27-250 isolierte Wasserpumpenzangen	1



## Konsignation und temporär Schutz

23TAG780VIFE-Messgerät 1000 V	1
23TL05 isolierter Hebel	1
23C31V orangefarbenes Verbundvorhängeschloss 35x48mm, Durchmesser: 6mm, Höhe: 38mm	1
23C31VLT Orange Verbundvorhängeschloss 35x48mm, Durchmesser: 6mm, Höhe: 6mm	1
23SFES453L Konsignationsnylonbeutel	1
23S350C11 Sicherheitboard 80 mm	2
23TC41 Isolationskappe D35 mm x L120 mm Kapazität 240mm <sup>2</sup>	2
23TP60P Kunststoffschneider 165mm für Pole	4
23TN17-6636 Isolierhahn 0,36 m x 0,66 m	1

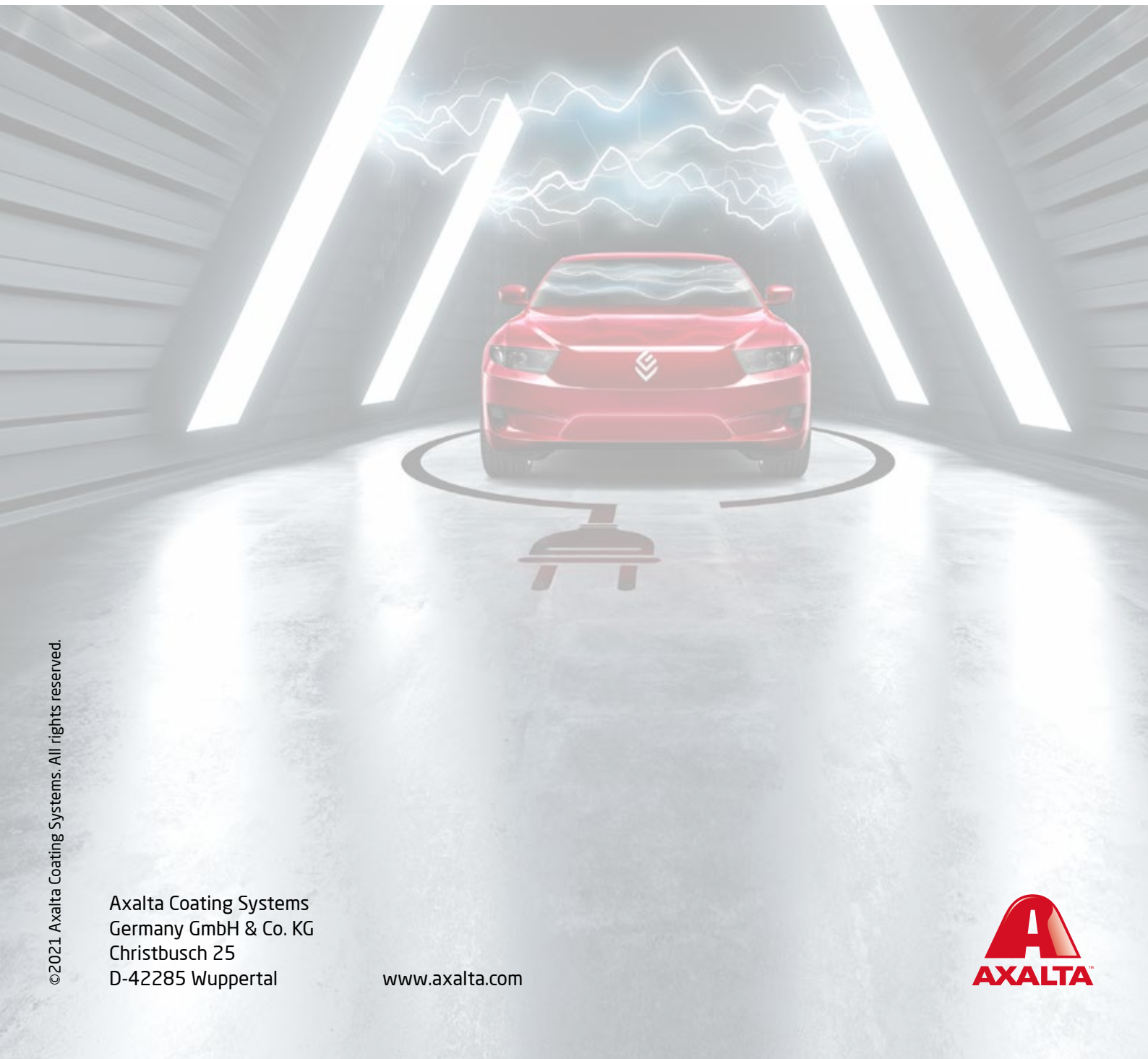
## Persönlicher Schutz

23E20 Gesichtsschutz	1
2344L090-* Handschuh Composite 1000 V (*=Größe 9 - 10 -11)	1
23BGT Handschuh Aufbewahrungsbox	1

## Signalisierung und Abgrenzung

Stange gelb/schwarz auf Basis für Kunststoffkette	1
Kunststoffkette gelb/schwarz	1
23S120E Elektrische Spannungs-Alarmmeldung	1
23S85C1 Delimitationsbanner Typ C1 1 x 0,20 m	1





©2021 Axalta Coating Systems. All rights reserved.

Axalta Coating Systems  
Germany GmbH & Co. KG  
Christbusch 25  
D-42285 Wuppertal

[www.axalta.com](http://www.axalta.com)

