



BERNSTEIN[®]
TOOLS FOR ELECTRONIC

BERNSTEIN ESD WERKZEUGE

ESD Zangen, Pinzetten, Schraubendreher und Sets

ESD SCHRAUBENDREHER



ESD ZANGEN



ESD PINZETTEN





WARUM

ESD WERKZEUGE?

Große Potentialdifferenzen führen zu elektrostatischen Entladungen (engl. electrostatic discharge - ESD). Der entstehende Funke oder Durchschlag verursacht folgenreiche Beschädigungen bei Arbeiten an bzw. mit elektronischen Bauteilen. Komponenten und elektronische Einheiten müssen unbedingt vor diesen elektrostatischen Entladungen (ESD) geschützt werden, da diese nicht nur unmittelbar zu Schäden führen, sondern auch latente Fehler in Transistoren und Mikroschaltungen verursachen können.

Latente Fehler führen dazu, dass Komponenten, die diesen elektrostatischen Entladungen ausgesetzt waren, eine Beeinträchtigung erfahren haben, die jedoch keinen unmittelbaren Schaden zur Folge hatte. Die Ausfälle bzw. Minderleistungen entstehen später und können zu Garantiefällen größeren Ausmaßes führen. Um solche Entladungen zu vermeiden, ist eine fachgerechte Einrichtung des Arbeitsplatzes mit ableitfähiger Ausrüstung und entsprechender Erdung notwendig.

Der EPA (electrostatical protected area) genannte Bereich ist wegen seiner großen Bedeutung nur den Personen zugänglich, die die entsprechende Ausrüstung tragen. Nur so ist eine Ableitung der elektrostatischen Ladung hin zum Erdpotential sichergestellt. In den meisten Fällen bildet das Werkzeug die Verbindung zwischen Mensch und Bauteil. Entsprechend groß ist die Bedeutung, die den Werkzeugen beigemessen werden muß, um Mensch und Bauteil zu schonen.

Fazit:

Deswegen ist der Einsatz von qualitativ hochwertigen ESD Werkzeugen eine Grundvoraussetzung und immer eine wirtschaftlich sinnvolle Entscheidung.

ELECTRONIC SERVICE-KOFFER EPA 6900

der Service-Koffer aus leitfähigem Material für Arbeiten in ESD-Schutzzonen mit einer umfangreichen Ausstattung an ESD-Spezialwerkzeugen. Ideal für elektrostatisch gefährdete Bauteile und Anlagen.

6900  EPA mit Werkzeugsortiment

6915  EPA ohne Werkzeugsortiment

Beschreibung

Das Kunststoffgehäuse, die Werkzeugtafeln sowie die variabel unterteilte Bodenschale aus leitfähigem Material erfüllen die DIN EN IEC Norm 10 00 15 Abschnitt 5. Die Werkzeuge wurden durch mehrere Prüflabore nach DIN EN 61340-5-1, 61340-2-1 sowie 61340-2-3 für Arbeiten im ESD-geschützten Bereich mit Erfolg getestet. Die robusten Kofferschalen sind mit einem stabilen Doppel-Alu-Rahmen verpreßt.

Auf zwei Tafeln, eine davon beidseitig bestückt, sind 32 Werkzeuge griffbereit in Einsteckfächern untergebracht. Im Kofferdeckel befindet sich ein Dokumentenfach zur Aufnahme schriftlicher Unterlagen. Die Schale im Kofferboden ermöglicht eine übersichtliche Unterbringung zusätzlicher Werkzeuge und Instrumente. Der Koffer hat 2 Schlösser und ein Zahlenschloss.

Außenmaße: 500 x 370 x 210 mm

Gewicht ohne Werkzeuge: 5,800 kg

Gewicht mit Werkzeugen: 7,100 kg



| Nr. | Beschreibung der Einzelteile | Nr. | Beschreibung der Einzelteile |
|----------|--|---------|--|
| 2-101 | Zinmesser mit Keramik-Klinge, 115 mm | 4-623 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 0 |
| 2-265 | 2 Prüfspitzen, rot und schwarz, besonders dünn, spitz und biegsam, Klinge aus 1 mm Stahldraht | 4-632 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Vierkant-Heft, Klinge aus CV, verchromt, 100 x 4 mm |
| 2-620 | PLCC-Ziehwerkzeug | 4-633 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Vierkant-Heft, Klinge aus CV, verchromt, 125 x 5,5 mm |
| 3-133-13 | Seitenschneider, 145 mm, für weichen Draht bis 2,5 mm Ø, für harten Draht bis 1,25 mm Ø, verchromt, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 4-662 | Kreuzschlitz-Schraubendreher Pozidriv Gr. 1, Klingenlänge 80 mm |
| 3-245-13 | Telefonzange, 200 mm, oval-spitz, mit Drahtschneider, verchromt, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 4-663 | Kreuzschlitz-Schraubendreher Pozidriv Gr. 2, Klingenlänge 100 mm |
| 3-654-15 | Seitenschneider EUROline, 125 mm mit Wate, für weichen Draht bis 1,5 mm Ø, für harten Draht bis 0,4 mm Ø, schmaler abgerundeter Zangenkopf, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanz-brüniert, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 5-191 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, mit abgerundeten Spitzen |
| 3-671-15 | Spitzenschneider EUROline, 130 mm Miniwate (Flush), für weichen Draht bis 0,8 mm Ø, äußerst schlank, gerade, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanzbrüniert, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 5-192 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, mit abgesetzten, 3 mm breiten, gerade - flach - stumpfen Spitzen |
| 3-682-15 | Flachzange EUROline, 130 mm, äußerst schlank, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanz-brüniert, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 5-194 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, spitz - abgewinkelt |
| 3-732-13 | Kombinationszange, 165 mm, verchromt, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 6-612 | Steckschlüssel mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, vernickelt, SW 2,0 mm |
| 4-603 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 1,5 mm | 6-617 | Steckschlüssel mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, vernickelt, SW 4,0 mm |
| 4-605 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 2,0 mm | 6-621 | Steckschlüssel mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, vernickelt, SW 5,5 mm |
| 4-606 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 50 x 2,5 mm | 6-659 | TORX-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 4 |
| 4-621 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 000 | 6-661 | TORX-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 5 |
| 4-622 | Kreuzschlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 00 | 6-662 | TORX-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 6 |
| | | 6-663 L | TORX-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 7 mit Loch |
| | | 6-665 L | TORX-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T9 mit Loch |
| | | 7-422 | ESD Pinsel, Borstenbreite 20 mm |

ESD PROFI-SET TRENDY 2280 UND 2285

das professionelle Sortiment für den ESD-Profi im stationären und im mobilen Einsatz



Außenmaße: 350 x 310 x 65 mm (geschlossen)

- | | | | |
|-------------|---|--|--------------------------|
| 2280 |  | ESD Profi-Set TRENDY mit 18 Werkzeugen und ESD-Handling Set | Gewicht: 1,650 kg |
| 2285 |  | ESD Profi-Set TRENDY mit 18 Werkzeugen | Gewicht: 1,500 kg |

Ausgewählte ESD-Werkzeuge im handlichen Koffer aus leitfähigem Material. Die Werkzeuge sind übersichtlich geordnet in maßgerechten Aussparungen aus leitfähigem Hartschaum. Für den individuellen Bedarf sind außerdem 1 bzw. 2 leere Fächer vorhanden.

| Nr. | Beschreibung der Einzelteile | Nr. | Beschreibung der Einzelteile |
|-----------------|---|-----------------|---|
| 2-620 | PLCC-Ziehwerkzeug | 4-622 | Kreuzschlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 00 |
| 3-133-13 | Seitenschneider, 145 mm, für weichen Draht bis 2,5 mm Ø, für harten Draht bis 1,25 mm Ø, verchromt, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 4-623 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 0 |
| 3-651-15 | Mini-Seitenschneider EUROline, 120 mm, Miniwate (Flush), für weichen Draht bis 1,5 mm Ø, mittelharten Draht bis 0,8 mm Ø, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanzbrüniert, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 5-049-13 | SMD-Pinzette, 110 mm, gerade, super-spitz, mit ESD-Beschichtung |
| 3-682-15 | Flachzange EUROline, 130 mm, Ausführung wie vor | 5-055-13 | SMD-Pinzette, 120 mm, sichelförmig, super-spitz, wie vor |
| 3-683-15 | Spitzzange EUROline, 130 mm, kurze Backen, Ausführung wie vor | 5-059-13 | SMD-Pinzette, 120 mm, flach, runde Spitzen, 2,0 mm breit, wie vor |
| 4-603 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 1,5 mm | 6-661 | TORX-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 5 |
| 4-605 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 2,0 mm | 6-662 | TORX-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 6 |
| 4-606 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 50 x 2,5 mm | 6-663 L | TORX-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 7 mit Loch |
| 4-621 | Kreuzschlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 000 | 7-422 | ESD-Pinsel, Borstenbreite 20 mm |
| | | 9-354 | ESD-Handling-Set (nur im Set 2280), bestehend aus: faltbarer, grüner Arbeitsplatzauflege (Oberflächenwiderstand nach DIN 53482: ca. 10 ⁸ Ohm), Maße: 500 x 400 x 0,35 mm, Kontaktarmband mit Spiralkabel, Erdungsleitung 2500 mm lang mit 1 MOhm-Sicherheitswiderstand einschließlich Krokodilklemme |

ELECTRONIC WERKZEUG-SERVICE-SETS

spezielle Service-Sets für die Wartung und Reparatur von Mobiltelefongeräten und anderen hochempfindlichen IT-Geräten. Die Werkzeuge sind in handlichen Reißverschluss-Etuis aus schwarzem, ableitfähigem Kunstleder verpackt.



CARAT

Außenmaße: 190 x 135 x 35 mm (geschlossen)

2250  **BERNSTEIN** CARAT

9-teiliger Satz ableitfähiger Werkzeuge aus der Serie EUROline für höchste Qualitätsansprüche

Gewicht: 0,360 kg

| Nr. | Beschreibung der Einzelteile | Nr. | Beschreibung der Einzelteile |
|----------|--|---------|--|
| 3-672-15 | Spitzenschneider EUROline, 130 mm, Miniwate (Flush), für weichen Draht bis 0,8 mm Ø, Schneide 20° abgewinkelt, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanz-brüniert, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 4-621 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 000 |
| 3-683-15 | Spitzzange EUROline, 130 mm, glatte Greifflächen, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochglanzbrüniert, mit ableitfähigen schwarzen Handschutzhüllen | 4-623 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 0 |
| 4-603 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 1,5 mm | 5-191 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, mit abgerundeten Spitzen |
| 4-605 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 2,0 mm | 6-661 | TORX-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 5 |
| | | 6-663 L | TORX-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, T 7 mit Loch |

ELECTRONIC WERKZEUG-SERVICE-SETS

die Werkzeugsätze für den mobilen Einsatz an elektrostatisch gefährdeten Baugruppen



Außenmaße: 320 x 250 x 50 mm (geschlossen)

2220 Service-Set ANTISTATIC

Elegante Reißverschlusstasche aus schwarzem ableitfähigem Kunstleder, mit ebenfalls ableitfähigen Separationen für 12 ESD-Werkzeuge und einer faltbaren ESD-Matte mit Zubehör.

2221 Reißverschlusstasche ohne Werkzeuge.

Gewicht mit Werkzeugen: 0,950 kg

| Nr. | Beschreibung der Einzelteile | Nr. | Beschreibung der Einzelteile |
|----------|---|-------|---|
| 2-620 | PLCC-Ziehwerkzeug | 4-621 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 000 |
| 3-601-15 | Seitenschneider CLASSICline, 120 mm, mit Wate (Semi Flush), für weichen Draht bis 1,5 mm Ø, für harten Draht bis 0,4 mm Ø, spiegelpoliert, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblatfeder, mit ableitfähigen, zweifarbigen Handschutzhüllen | 4-622 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 00 |
| 3-632-15 | Flachzange CLASSICline, 120 mm, glatte Greifflächen, spiegelpoliert, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblatfeder, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 4-623 | Kreuzschlitz-Schraubendreher, mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, Gr. 0 |
| 3-633-15 | Spitzzange CLASSICline, 120 mm, glatte Greifflächen, spiegelpoliert, durchgestecktes Gewerbe, Doppelblatfeder, mit ableitfähigen zweifarbigen Handschutzhüllen | 5-191 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, mit abgerundeten Spitzen |
| 4-603 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 1,5 mm | 5-192 | Pinzette aus leitfähigem, schwarzem, glasfaserverstärktem Kunststoffmaterial, 120 mm, mit abgesetzten, 3 mm breiten, gerade - flach - stumpfen Spitzen |
| 4-605 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 40 x 2,0 mm | 9-354 | ESD-Handling-Set, bestehend aus: faltbarer, grüner Arbeitsplatzauflege (Oberflächenwiderstand nach DIN 53482: ca. 10 ⁸ Ohm), Maße: 500 x 400 x 0,35 mm, Kontaktarmband Nr. 9-342. Erdungsleitung 2500 mm lang mit 1 MOhm-Sicherheitswiderstand |
| 4-606 | Schlitz-Schraubendreher mit ableitfähigem Heft, Klinge aus CV, verchromt, 50 x 2,5 mm | | |

WERKZEUGE AUS KERAMIK

antistatisch – antimagnetisch - Material: Zirkonoxid

1-750



Keramik-Abgleichschraubendreher-
satz 13-teilig in Scharnierdeckel-Box

Inhalt: beidseitiges Wechselheft 1-735 und 12 Keramik-Bits, Gewicht: 90 g

| Nr. | Klingenlänge mm | Schneiden | mm | Gewicht g |
|-------|-----------------|-----------|-------------|-----------|
| 1-751 | 32 | | 0,90 x 0,30 | 1 |
| 1-752 | 32 | | 1,30 x 0,30 | 1 |
| 1-753 | 32 | | 1,50 x 0,30 | 1 |
| 1-754 | 32 | | 1,80 x 0,30 | 1 |
| 1-755 | 32 | | 1,95 x 0,35 | 1 |
| 1-756 | 32 | | 2,50 x 0,70 | 1 |
| 1-757 | 32 | | 3,00 x 0,30 | 1 |
| 1-761 | 32 | | 1,95 SW | 1 |
| 1-762 | 32 | | 2,45 SW | 1 |
| 1-765 | 32 | | KS Gr. 00 | 1 |
| 1-766 | 32 | | KS Gr. 0 | 1 |
| 1-767 | 32 | | 2,40 x 0,80 | 1 |



Abgleichschraubendreher und Bits

Klingen aus Keramik Schraubendreher mit leitfähigem Heft Nr.: 1-851 – 1-876

Bits Nr.: 1-751 – 1-776 zur Verwendung mit Wechselheft Nr.: 1-735



| Nr. | Länge mm | Bit Nr. | Länge mm | Schneiden | mm | Gewicht g |
|-------|----------|---------|----------|-----------|-------------|-----------|
| 1-851 | 110 | 1-751 | 32 | | 0,90 x 0,30 | 10 / 1 |
| 1-852 | 110 | 1-752 | 32 | | 1,30 x 0,30 | 10 / 1 |
| 1-853 | 110 | 1-753 | 32 | | 1,50 x 0,30 | 10 / 1 |
| 1-854 | 110 | 1-754 | 32 | | 1,80 x 0,30 | 10 / 1 |
| 1-855 | 110 | 1-755 | 32 | | 1,95 x 0,35 | 10 / 1 |
| 1-856 | 110 | 1-756 | 32 | | 2,50 x 0,70 | 10 / 1 |
| 1-857 | 110 | 1-757 | 32 | | 3,00 x 0,30 | 10 / 1 |
| 1-858 | 110 | 1-758 | 32 | | 3,00 x 0,70 | 10 / 1 |
| 1-861 | 110 | 1-761 | 32 | | 1,95 SW | 10 / 1 |
| 1-862 | 110 | 1-762 | 32 | | 2,45 SW | 10 / 1 |
| 1-863 | 110 | 1-763 | 32 | | 2,60 SW | 10 / 1 |
| 1-864 | 110 | 1-764 | 32 | | KS Gr. 000 | 10 / 1 |
| 1-865 | 110 | 1-765 | 32 | | KS Gr. 00 | 10 / 1 |
| 1-866 | 110 | 1-766 | 32 | | KS Gr. 0 | 10 / 1 |
| 1-867 | 110 | 1-767 | 32 | | 2,40 x 0,80 | 10 / 1 |
| 1-873 | 110 | 1-773 | 32 | | 0,70 x 1,40 | 10 / 1 |
| 1-874 | 110 | 1-774 | 32 | | 3,00 x 1,00 | 10 / 1 |
| 1-875 | 110 | 1-775 | 32 | | 1,20 x 1,20 | 10 / 1 |
| 1-876 | 110 | 1-776 | 32 | | 1,30 x 0,40 | 10 / 1 |



ZANGEN

BESCHREIBUNG

MATERIALIEN

Je nach Modell und Anforderungen verwenden wir hochlegierte Werkzeugstähle oder hochwertigen Kugellagerstahl (Chrom-Stahl) von ausgesuchten Herstellern, welche zu 100 % unsere Ansprüche erfüllen.

FERTIGUNGSTECHNIK

Unsere hochwertigen Zangenrohlinge werden im Gesenk warm geschmiedet oder per Laser ausgeschnitten. Dadurch erreichen wir eine Gefügestruktur, die die Qualität und hohe Lebensdauer unserer Produkte sicherstellt. Auf modernsten Spezialmaschinen werden die Rohlinge nach strengsten Vorgaben weiterverarbeitet.

Die Zangen werden ölgehärtet sowie die Schneiden nochmals induktiv nachgehärtet. Für extrem hohe Anforderungen wird dadurch ein Härtewert von 63 - 65 HRC erreicht.

KONSTRUKTION

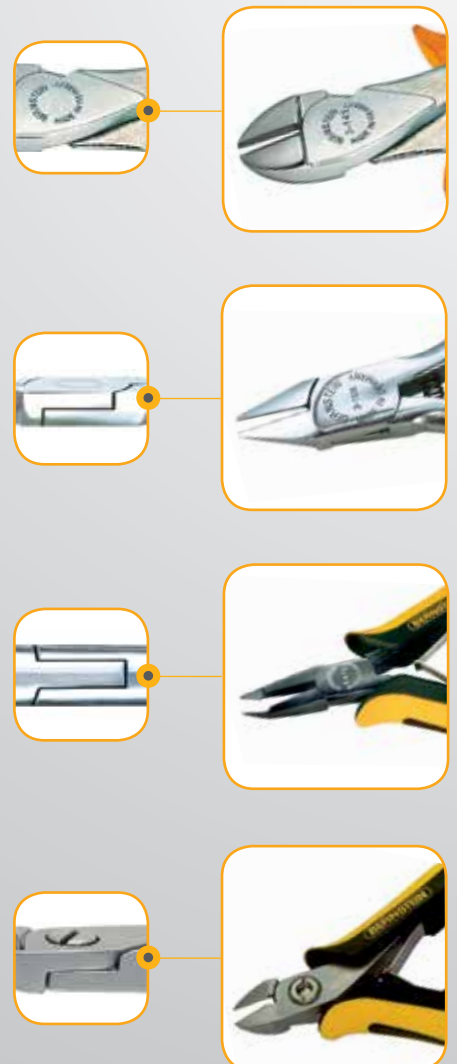
Wir fertigen Zangen mit 4 unterschiedlichen Gelenkkonstruktionen (Gewerbe), die je nach Anwendung und Ausführung der Zange zum Einsatz kommen.

Die einfachste Form der Zusammenführung der beiden Zangenhälften ist das aufgelegte Gewerbe. Hier werden die Zangenschenkel übereinander gelegt und durch den Gelenkbolzen verbunden. Diese Konstruktion wird nur bei sehr groben Zangen verwendet. Beim eingelegten Gewerbe sind die Gelenkflächen zusätzlich ausgefräst, so dass die Hälften passend ineinander liegen und mittels Gelenkbolzen verbunden werden können.

Die aufwendigste Konstruktion ist das durchgesteckte Gewerbe. Hier wird in einem besonderen Verfahren ein Schenkel der Zange durch das unter Hitze geöffnete Gewerbe des anderen Schenkels hindurchgeführt, anschließend verpreßt und mit dem Bolzen verbunden. Diese Konstruktion sorgt für beste Parallelführung der Zangenschneiden und ein extrem lange Lebensdauer.

Die äußerst präzise gefertigten Gelenkflächen des geschraubten Gewerbes sorgen für einen absolut spielfreien Gang der Zange und eine gleichmäßige, reibungsarme Bewegung im gesamten Öffnungsbereich. In Verbindung mit der Grundhärte des Chrom-Vanadium- Kugellagerstahls höchster Güte ergibt sich eine hohe Schneidleistung mit langer Lebensdauer.

Eine Druck- bzw. austauschbare Doppelblattfeder aus rostfreiem Stahl sorgt für ein sanftes und gleichmäßiges Öffnen und optimale Kontrolle. Um die Lebensdauer der Zange zu erhöhen empfehlen wir die regelmäßige Pflege mit einem Tropfen Öl.



ELEKTRONIKER SPEZIALZANGEN

EUROline

durchgestecktes Gewerbe, Doppelblattfeder, hochwertiger Spezialstahl.
Feinpoliert und hochglanzbrüniert zum blendfreien Arbeiten.

Ergonomisch geformte zweifarbige Handschutzhüllen aus ableitfähigem, rutschfestem Material.
Die Zangen dieses Programms wurden durch mehrere Prüflabore nach DIN EN 61340-5-1, 61340-2-1 sowie 61340-2-3 für Arbeiten im ESD-geschützten Bereich mit Erfolg getestet.

SCHNEIDENDE ZANGEN

| Nr. | Länge mm | Kopfbreite mm | Ausführung | Schneidwerte | | | Gewicht g |
|-----|-------------|------------------|------------|----------------|--------------|-----------|--------------|
| | | | | Draht weich | mm mittel | Ø hart | |

Mini-Seitenschneider

mit sehr schmalen, abgerundetem Zangenkopf für feinste Arbeiten

| | | | | | | | |
|--------------------|-----|----|--|-----|-----|---|----|
| 3-651-15 | 120 | 10 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 0,8 | - | 65 |
| 3-651-15 DR | 120 | 10 | Miniwate (Flush) mit Drathaltefeder | 1,5 | 0,8 | - | 65 |

Mini-Seitenschneider

mit sehr schmalen, spitzem Zangenkopf für feinste Arbeiten

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|--|-----|-----|---|----|
| 3-652-15 | 120 | 10 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 0,8 | - | 60 |
| 3-653-15 | 120 | 10 | Miniwate (Flush) mit flach-abgesetzter Schneide | 1,5 | 0,8 | - | 60 |

Seitenschneider

mit schmalen, abgerundetem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|-------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-654-15 | 125 | 11 | Wate (Semi Flush) | 1,5 | 1,0 | 0,4 | 70 |
| 3-655-15 | 125 | 11 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,0 | - | 70 |

Seitenschneider

mit schmalen, spitzem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-656-15 | 125 | 11 | Wate (Semi Flush) | 1,5 | 1,0 | 0,3 | 70 |
| 3-657-15 | 125 | 11 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,0 | - | 70 |
| 3-658-15 | 125 | 11 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 1,5 | 0,6 | - | 70 |

Spitzenschneider

äußerst schlank, Miniwate (Flush), für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|-----------------------------|-----|-----|---|----|
| 3-671-15 | 130 | 10 | gerade | 0,8 | 0,6 | - | 65 |
| 3-672-15 | 130 | 10 | Schneide 20° abgewinkelt | 0,8 | 0,6 | - | 70 |

Vornschneider

äußerst schlank, Miniwate (Flush), Kopf 45° abgewinkelt, zum bündigen Schneiden unmittelbar vor und hinter den Bauteilen

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|----------------|-----|-----|---|----|
| 3-673-15 | 130 | 10 | Schneide innen | 0,8 | 0,6 | - | 60 |
| 3-674-15 | 130 | 10 | Schneide außen | 0,8 | 0,6 | - | 60 |

Schrägvornschneider

Schnittfläche um 29° abgewinkelt, zum bündigen Schneiden, für horizontalen und vertikalen Einsatz

| | | | | | | | |
|-----------------|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-675-15 | 115 | 10 | Miniwate (Flush) | 1,2 | 1,0 | 0,4 | 65 |
|-----------------|-----|----|------------------|-----|-----|-----|----|



3-651-15



3-652-15



3-651-15 DR



3-654-15



3-653-15



3-671-15



3-656-15



3-673-15



3-672-15



3-675-15



3-674-15

ELEKTRONIKER-ZANGEN

TECHNICline

aus hochwertigem Kugellagerstahl (Chrom-Stahl) für extrem hohe Anforderungen; die induktionsgehärteten Schneiden erreichen einen Härtewert von 63 - 65 HRC. Präzisionsgelenk mit Schraubsystem, exakte und spielfreie Ausrichtung der Schneiden, reflektionsfreie Oberfläche, Doppelblattfeder aus rostfreiem Stahl. Ergonomisch geformte zweifarbig Handschutzhüllen aus ableitfähigem, rutschfestem Material.

SCHNEIDENDE ZANGEN

| Nr. | Länge mm | Kopfbreite mm | Ausführung | Schneidwerte | | | Gewicht g |
|-----|-------------|------------------|------------|----------------|--------------|-----------|--------------|
| | | | | Draht weich | mm mittel | Ø hart | |

Seitenschneider

mit schmalem, abgerundetem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-961-15 | 120 | 10 | Wate (Semi Flush) | 1,3 | 0,8 | 0,5 | 75 |
| 3-963-15 | 120 | 10 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 1,3 | 0,7 | - | 75 |

Seitenschneider

mit schmalem, spitzem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-964-15 | 120 | 10 | Wate (Semi Flush) | 1,2 | 1,0 | 0,5 | 75 |
| 3-966-15 | 120 | 10 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 1,0 | 0,8 | - | 75 |

Seitenschneider

mit schmalem, spitzem und ausgespartem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|---|----|
| 3-967-15 | 120 | 10 | Wate (Semi Flush) | 0,8 | 0,6 | - | 75 |
| 3-969-15 | 120 | 10 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 0,8 | - | - | 75 |

Seitenschneider

mit abgerundetem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|----------|-----|------|-----------------------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-971-15 | 125 | 12,5 | Wate (Semi Flush) | 1,6 | 1,0 | 0,5 | 80 |
| 3-973-15 | 125 | 12,5 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 1,6 | 0,8 | - | 80 |
| 3-974-15 | 130 | 16 | Wate (Semi Flush) | 3,0 | 2,5 | 1,1 | 85 |
| 3-976-15 | 130 | 16 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 2,5 | 2,0 | - | 85 |

Spitzenschneider

mit schmalem, spitzem und abgesetztem Zangenkopf,
mit einstellbarer Anschlagsschraube

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|---|----|
| 3-981-15 | 135 | 10 | völlig ohne Wate (Ultra Flush) | 0,8 | 0,6 | - | 80 |
|----------|-----|----|-----------------------------------|-----|-----|---|----|

Schrägvorschneider

Schnittfläche um 35° abgewinkelt, zum bündigen Schneiden, für
horizontalen und vertikalen Einsatz.

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|------------------|-----|-----|---|----|
| 3-985-15 | 130 | 10 | Miniwate (Flush) | 1,2 | 1,0 | - | 75 |
|----------|-----|----|------------------|-----|-----|---|----|

Drahthalter für Seitenschneider

| | | | | | | | |
|---------|--|--|--|--|--|--|---|
| 3-999-1 | 3-961-15 bis 3-969-15 (10 mm Kopfbreite) | | | | | | 9 |
| 3-999-2 | 3-971-15 bis 3-973-15 (12,5 mm Kopfbreite) | | | | | | 9 |



3-961-15



3-964-15



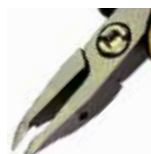
3-967-15



3-971-15



3-974-15



3-981-15



3-985-15



3-999

ELEKTRONIKERZANGEN ESD

CLASSICline 2.0

- durchgestecktes Gewerbe - Doppelblattfeder
 spiegelpoliert - mit ergonomisch geformten zweifarbigen Handschutzhüllen

SCHNEIDENDE ZANGEN

| Nr. | Länge mm | Kopfbreite mm | Ausführung | Schneidwerte Draht mm Ø | | | Gewicht g |
|-----|-------------|------------------|------------|-------------------------|--------|------|--------------|
| | | | | weich | mittel | hart | |

Seitenschneider

mit schlankem, abgerundetem Zangenkopf

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-601-15 | 115 | 11 | Wate (Semi Flush) | 1,5 | 1,2 | 0,4 | 70 |
| 3-602-15 | 115 | 11 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,2 | - | 70 |

Seitenschneider

mit schlankem, spitzem Zangenkopf und flach-abgesetzter Schneide

| | | | | | | | |
|----------|-----|----|-------------------|-----|-----|-----|----|
| 3-603-15 | 115 | 11 | Wate (Semi Flush) | 1,5 | 1,2 | 0,3 | 65 |
| 3-604-15 | 115 | 11 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,2 | - | 65 |

Spitzschneider

mit winklig abgebogener Spitze 30° und Schneide an der Schräge

| | | | | | | | |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|
| 3-606-15 | 120 | 10,5 | Miniwate (Flush) | 0,8 | 0,6 | - | 55 |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|

Schrägvorschneider

Schnittfläche um 15° abgewinkelt

| | | | | | | | |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|
| 3-625-15 | 120 | 10,5 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,2 | - | 90 |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|

Vorschneider

mit 17 mm breiter Schneide

| | | | | | | | |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|
| 3-627-15 | 120 | 10,5 | Miniwate (Flush) | 1,5 | 1,2 | - | 85 |
|----------|-----|------|------------------|-----|-----|---|----|

RUND-, FLACH- UND SPITZZANGEN

| | | | | | |
|----------|----------------------------|-----|----|---------------------|----|
| 3-631-15 | Rundzange | 120 | 10 | glatte Greifflächen | 55 |
| 3-632-15 | Flachzange | 120 | 9 | glatte Greifflächen | 60 |
| 3-633-15 | Spitzzange | 120 | 10 | glatte Greifflächen | 60 |
| 3-634-15 | Spitzzange, abgewinkelt | 120 | 10 | glatte Greifflächen | 60 |

3-650 V BERNSTEIN ESD-Zangen-Set

5-teiliger Satz ableitfähiger Zangen aus der Serie CLASSICline, aufgereiht auf dem ESD Werkzeughalter "VARIO"

| Nr. | Beschreibung der Einzelteile | Gewicht: 750 g |
|----------|---|----------------|
| 3-601-15 | Seitenschneider, 120 mm Miniwate, für weichen Draht bis 1,5 mm Ø, für harten Draht bis 0,4 mm Ø | |
| 3-631-15 | Rundzange, 120 mm, glatte Greifflächen | |
| 3-632-15 | Flachzange, 120 mm, glatte Greifflächen | |
| 3-633-15 | Spitzzange, 120 mm, glatte Greifflächen | |
| 3-634-15 | Spitzzange, abgewinkelt, 120 mm, glatte Greifflächen | |



3-601-15



3-602-15



3-603-15



3-604-15



3-606-15



3-625-15



3-627-15



3-631-15



3-632-15



3-633-15



3-634-15



3-650 V

SPEZIAL-PINZETTEN FÜR DIE SMD-TECHNIK

hochwertige Präzisionspinzetten aus Spezialstahl

rostfrei • mattpoliert • antimagnetisch • säurebeständig • wahlweise mit ESD-Beschichtung (-13)

| Nr. | Länge | | Ausführung / Model | Gewicht g |
|----------|-------|--------|--|--------------|
| | mm | Zoll | | |
| 5-048 | 110 | 4 3/8" | gerade, super-spitz, 5 SA | 12 |
| 5-048-13 | 110 | 4 3/8" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 12 |
| 5-049 | 110 | 4 3/8" | gerade, super-spitz, 4 SA | 12 |
| 5-049-13 | 110 | 4 3/8" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 12 |
| 5-051 | 115 | 4 1/2" | gerade-spitz, 2 SA | 15 |
| 5-051-13 | 115 | 4 1/2" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 15 |
| 5-052 | 110 | 4 3/8" | abgewinkelt, super-spitz, 5b SA | 13 |
| 5-052-13 | 110 | 4 3/8" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 13 |
| 5-059 | 120 | 4 3/4" | flache, 2 mm breite, abgerundete Spitzen, 2a SA | 15 |
| 5-059-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 15 |
| 5-078 | 130 | 5 1/8" | meißelförmig, 1,0 mm breit, PSF SA | 16 |
| 5-078-13 | 130 | 5 1/8" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 16 |
| 5-053 | 110 | 4 3/8" | schräg-abgewinkelt, super-spitz, 5abb SA | 13 |
| 5-053-13 | 110 | 4 3/8" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 13 |
| 5-054 | 120 | 4 3/4" | sichelförmig-abgewinkelt, super-spitz, 7abb SA | 16 |
| 5-054-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 16 |
| 5-055 | 120 | 4 3/4" | sichelförmig, super-spitz, 7a SA | 15 |
| 5-055-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 15 |
| 5-056 | 120 | 4 3/4" | leicht gebogen, super-spitz, 7 SA | 15 |
| 5-056-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 15 |
| 5-057 | 120 | 4 3/4" | selbsthaltend, gerade-spitz, 31 SA | 13 |
| 5-057-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 13 |
| 5-058 | 120 | 4 3/4" | selbsthaltend, abgewinkelt, spitz, 31b SA | 13 |
| 5-058-13 | 120 | 4 3/4" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 13 |
| 5-061 | 115 | 4 1/2" | abgewinkelte, flach-breite, abgerundete Spitzen, 2ab SA | 16 |
| 5-061-13 | 115 | 4 1/2" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 16 |
| 5-062 | 115 | 4 1/2" | 35° abgewinkelt, 2 mm breit, mit Greifmulde Ø 0,8 mm, 59 SA | 16 |
| 5-062-13 | 115 | 4 1/2" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 16 |
| 5-063 | 115 | 4 1/2" | 35° abgewinkelt, 3,5 mm breit, mit Greifmulde Ø 0,8 mm, 58 SA | 16 |
| 5-063-13 | 115 | 4 1/2" | wie vor, mit ESD-Beschichtung | 16 |



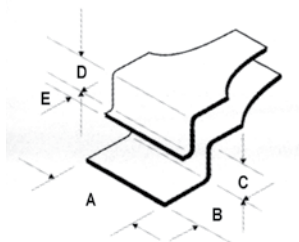
WAFER-PINZETTEN

zur Positionierung von flachen und dünnen Komponenten, wie z. B. extrem empfindlichen und zerbrechlichen Wafern (Glas-Wafer usw.), dünnen PCB's und LCD's. Sehr glatte und blendfreie Oberfläche, kratzsicher aus hochwertigem antimagnetischem Edelstahl SA

| Nr. | Länge | | Ausführung / Modell | Gewicht |
|----------|-------|--------|--|---------|
| | mm | Zoll | | |
| 5-411 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel und 3 Zähnen 3 DWF small | 14 |
| 5-411-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-412 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel und 3 Zähnen 3 DWF | 14 |
| 5-412-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-413 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel und 4 Zähnen 4 DWF | 17 |
| 5-413-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-414 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel und 5 Zähnen 5 DWF | 20 |
| 5-414-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-415 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel und 6 Zähnen 6 DWF | 20 |
| 5-415-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-421 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel, ohne Zähne 3 DW small | 14 |
| 5-421-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-422 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel, ohne Zähne 4 DW | 17 |
| 5-422-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-423 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel, ohne Zähne 5 DW | 20 |
| 5-423-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |
| 5-424 | 130 | 5 1/8" | mit abgestufter unterer Schaufel, ohne Zähne 6 DW | 20 |
| 5-424-13 | | | wie vor, mit ESD Beschichtung | |



| | Abmessungen | | | | | für |
|-------|-------------|----|-----|----|-----|-------------|
| | A | B | C | D | E | Wafer Größe |
| | mm | mm | mm | mm | mm | Zoll |
| 5-411 | 6 | 6 | 4 | 4 | 3,2 | 2" |
| 5-412 | 9 | 6 | 2,5 | 3 | 3,2 | 2" |
| 5-413 | 12 | 8 | 4 | 5 | 3,2 | 3" |
| 5-414 | 16 | 6 | 4 | 5 | 3,2 | 4" - 5" |
| 5-415 | 20 | 8 | 4 | 5 | 3,2 | 6" |
| 5-421 | 6 | 6 | 4 | 5 | 3 | 2" |
| 5-422 | 12 | 8 | 4 | 5 | 3 | 3" |
| 5-423 | 16 | 8 | 4 | 4 | 3 | 4" - 5" |
| 5-424 | 20 | 8 | 4 | 5 | 3,5 | 6" |



SPEZIAL PINZETTEN FÜR DIE SMD TECHNIK

hochwertige Präzisionspinzetten aus Spezialstahl rostfrei - mattpoliert - antimagnetisch - säurebeständig

5-050 6-teiliger Satz Spezial-Pinzetten für die SMD-Technik, mattpoliert, rostfrei, antimagnetisch in einem Etui

Nr. Beschreibung der Einzelteile Gewicht: 135 g

- 5-051 SMD-Pinzette, gerade-spitz, 115 mm
- 5-052 SMD-Pinzette, abgewinkelt, super-spitz, 110 mm
- 5-054 SMD-Pinzette, sichelförmig-abgewinkelt, super-spitz, 120 mm
- 5-058 SMD-Pinzette, selbsthaltend (Kreuzpinz.), abgewinkelt, spitz, 120 mm
- 5-061 SMD-Pinzette, abgewinkelte, 2 mm breite, flache Spitzen, 115 mm
- 5-062 SMD-Pinzette, abgewinkelte, flache Spitzen mit Greifmulde, 115 mm



5-050

5-060 6-teiliger Satz ESD-Pinzetten für die SMD-Technik mit schwarzer ESD-Beschichtung in einem Etui aus ableitfähigem Material

Nr. Beschreibung der Einzelteile Gewicht: 155 g

- 5-049-13 SMD-Pinzette, gerade, super-spitz, 110 mm
- 5-055-13 SMD-Pinzette, sichelförmig, super-spitz, 120 mm
- 5-059-13 SMD-Pinzette, flache, 2 mm breite, abgerundete Spitzen, 120 mm
- 5-067-13 SMD-Pinzette, 45° abgewinkelt, 2,0 mm breit, 120 mm
- 5-068-13 SMD-Pinzette, Spitze abgewinkelt, 1,6 mm, 120 mm
- 5-078-13 SMD-Pinzette, meißelförmig, 1,0 mm breit, 130 mm




5-060

ESD UMSTECK-SCHRAUBENDREHER-SÄTZE

Praktische Rolltaschen aus ableitfähigem Material sind mit doppelseitigen Schraubendreher-Klingen und ESD-Heft mit Messingspannhülse bestückt, passend für 6-kant Umsteck-Klingen mit Schlüsselweite 4 mm.

Klinge: Chrom-Vanadium, 6-kant Material, SW 4 x 120 mm, ganze Länge gehärtet, matt verchromt, Spitze schwarz

4-920  Umsteck-Schraubendreher-Satz mit ESD-Griff, 9-teilig

Inhalt: ESD-Griff
3 Schlitzklingen 1,5 / 3,0 mm, 2,0 / 3,5 mm, 2,5 / 4,0 mm
2 KS-Klingen PH 000 / PH 00, PH 0 / PH 1
3 TORX-Klingen T 5 / T 6, T 7 L / T 8 L, T 9 L / T 10 L (ab T 7 mit Loch)

Gewicht: 190 g

4-960  Umsteck-Schraubendreher-Satz mit ESD-Griff, 11-teilig

Inhalt: ESD-Griff
2 Schlitzklingen 1,5 / 3,0 mm, 2,5 / 4,0 mm
2 KS-Klingen PH 000 / PH 00, PH 0 / PH 1
4 TORX-Klingen T 3 / T 4, T 5 / T 6, T 7 L / T 8 L, T 9 L / T 10 L
(ab T 7 mit Loch) 2 Tri Wing / Four Wing Klingen TW 1 / FW 1, TW 2 / FW 2

Gewicht: 210 g



4-960

ESD SCHRAUBENDREHER

mit Spezial-Vierkant-Heft aus schlagfestem, ableitfähigem, schwarzem Kunststoff

Klinge: Chrom-Vanadium, ganze Länge gehärtet, matt-verchromt, Spitze schwarz
Heft: schlagfester, ableitfähiger, schwarzer Kunststoff, elektrostatische Entladung gemäß DIN EN 100015/1

Schlitz-Schraubendreher

| Nr. | Klingenlänge mm | Schneidenbreite mm | Schneidenstärke mm | Heftgröße mm | Gewicht g |
|-------|--------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------|--------------|
| 4-632 | 100 | 4,0 | 0,8 | 92 x 21 | 40 |
| 4-633 | 125 | 5,5 | 1,0 | 100 x 23 | 65 |
| 4-643 | 300 | 6,0 | 1,2 | 100 x 23 | 100 |

Kreuzschlitz-Schraubendreher PH

| Nr. | Größe | Klingenlänge mm | Klingen Ø mm | Heftgröße mm | Gewicht g |
|-------|-------|--------------------|-----------------|-----------------|--------------|
| 4-652 | 1 | 80 | 4,5 | 92 x 21 | 40 |
| 4-653 | 2 | 100 | 6,0 | 100 x 23 | 75 |

Extra lange Kreuzschlitz-Schraubendreher

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----|----------|-----|
| 4-656 | 1 | 300 | 4,5 | 100 x 23 | 80 |
| 4-657 | 2 | 300 | 6,0 | 100 x 23 | 115 |

Kreuzschlitz-Schraubendreher PZ

| | | | | | |
|-------|---|-----|-----|----------|----|
| 4-662 | 1 | 80 | 4,5 | 92 x 21 | 40 |
| 4-663 | 2 | 100 | 6,0 | 100 x 23 | 70 |

Tri Wing-Schraubendreher

| | | | | | |
|-------|------|----|-----|---------|----|
| 6-641 | TW 0 | 70 | 4,5 | 92 x 21 | 42 |
| 6-642 | TW 1 | 70 | 4,5 | 92 x 21 | 42 |
| 6-643 | TW 2 | 70 | 4,5 | 92 x 21 | 42 |
| 6-644 | TW 3 | 70 | 4,5 | 92 x 21 | 42 |
| 6-645 | TW 4 | 70 | 6,0 | 92 x 21 | 53 |
| 6-646 | TW 5 | 70 | 6,0 | 92 x 21 | 54 |



ESD ELEKTRONIKER-SCHRAUBWERKZEUGE

Mit schlanken, ergonomisch geformten Heften aus ableitfähigem Kunststoff. Der drehbare Zentrierkopf garantiert präzises und ermüdungsfreies Arbeiten.

- Klinge: hochwertiger Chrom-Vanadium-Molybdän Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt
 Griff: schwarzer Precision-Griff mit gelber Drehkappe
 Oberflächenwiderstand $10^6 - 10^9$ Ohm
 Normen: IEC 61340-5-1
 Anwendung: Für alle Arbeiten an elektrostatisch gefährdeten Bauteilen

TORX-Schraubendreher



L=mit Loch (Bohrung in der Spitze)

| Nr. | Größe mm | Klingenlänge mm | metrische Gewinde | Klingen Ø mm | Heftlänge mm | Gewicht g |
|---------|----------|-----------------|-------------------|--------------|--------------|-----------|
| 6-656 | T1 | 40 | M 0,9 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-657 | T2 | 40 | M 1,0-1,2 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-658 | T3 | 40 | M 1,2-1,4 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-659 | T4 | 40 | M 1,4-1,6 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-661 | T5 | 40 | M 1,6-2 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-662 | T6 | 40 | M 2 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-663 L | T7 | 50 | M 2,5 | 3,5 | 95 | 13 |
| 6-664 L | T8 | 50 | M 2,5 | 3,5 | 95 | 13 |
| 6-665 L | T9 | 50 | M 3 | 4,0 | 110 | 19 |
| 6-666 L | T10 | 60 | M 3-3,5 | 4,0 | 110 | 19 |

TORX-Schraubendreher



TORX Plus - Schraubendreher



| Nr. | Größe mm | Klingenlänge mm | Klingen Ø mm | Heftlänge mm | Gewicht g |
|-------|----------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
| 6-701 | 4IP | 40 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-702 | 5IP | 40 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-703 | 6IP | 40 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-704 | 7IP | 40 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-705 | 8IP | 40 | 2,5 | 80 | 13 |
| 6-706 | 9IP | 50 | 3,0 | 95 | 19 |
| 6-707 | 10IP | 50 | 3,0 | 95 | 19 |
| 6-708 | 15IP | 60 | 3,5 | 110 | 26 |

TORX Plus - Schraubendreher



Steckschlüssel



| Nr. | Größe mm | Klingenlänge mm | Klingen Ø mm | Heftlänge mm | Gewicht g |
|-------|----------|-----------------|--------------|--------------|-----------|
| 6-611 | 1,5 | 60 | 2,5 | 95 | 12 |
| 6-612 | 2,0 | 60 | 2,9 | 95 | 12 |
| 6-613 | 2,5 | 60 | 4,0 | 95 | 25 |
| 6-614 | 3,0 | 60 | 5,0 | 95 | 25 |
| 6-616 | 3,5 | 60 | 5,3 | 95 | 26 |
| 6-617 | 4,0 | 60 | 5,5 | 95 | 26 |
| 6-618 | 4,5 | 60 | 6,2 | 95 | 27 |
| 6-619 | 5,0 | 60 | 6,8 | 95 | 28 |
| 6-621 | 5,5 | 60 | 7,6 | 110 | 31 |

Steckschlüssel



6-660 6-teiliger Satz TORX-Schraubendreher

mit praktischem Kunststoffhalter zum Aufhängen oder Aufstellen

Inhalt: 6 TORX-Schraubendreher 6-661, 6-662, 6-663 L, 6-664 L, 6-665 L, 6-666 L

Gewicht: 126 g

6-610 6-teiliger Satz Steckschlüssel

mit praktischem Kunststoffhalter zum Aufhängen oder Aufstellen

Inhalt: 6 Steckschlüssel Nr. 6-612, 6-614, 6-617, 6-618, 6-619, 6-621

Gewicht: 148 g



5-090-0 BERNSTEIN ESD-Werkzeughalter "VARIO"

aus Metall mit ableitfähiger schwarzer Oberfläche. Zum Aufstellen oder Aufhängen und einer bedarfsgerechten Bestückung von Elektronikerzangen, Pinzetten und Elektronikerschraubendrehern.

Maximale Aufnahme von

ca. 6 Elektroniker Zangen

der Serien TECHNICline, EUROline oder POLISHline oder

8 ESD Elektroniker Schraubendreher

mit schlanken, ergonomisch geformten Heften oder

ca. 8 ESD Pinzetten

für die SMD-Technik oder einer gemischten Bestückung nach individuellem Bedarf

(Fertig bestückte Sätze für Zangen=3-650 V

Für Pinzetten 5-190 V und 5-090 V)



5-090-0
ohne Werkzeuge

ESD SPEZIALWERKZEUGE BELÄGE UND ZUBEHÖR

9-161 LUXO ESD LED-LUPENLEUCHTE WAVE

mit flexiblem, selbstbalancierendem Leuchtenarm. Schattenfreie Ausleuchtung mit Licht von beiden Seiten oder aber die dreidimensionale Vergrößerung durch einseitiges Licht von der rechten oder linken Seite.

Gehäuse

Gehäusefarbe schwarz / ableitfähig

Optik

Primäre Glaslinse 5 Dioptrien
erweiterbar mit Aufsatzlinsen um 4, 6 bzw. 10 Dioptrien
Gesamtvergrößerung 225
Brennweite 200

Leuchtmittel / Lichtquelle

Leuchtmittel / Lichtquelle LED
Lampenzahl 2
Lampenleistung (W) 12
mit Dreistufen-Dimmung

Technische Daten

IP-Schutzart 20
Spannung (V) 230
Armlänge in cm 105



9-161

9-342 Kontaktarmband mit Spiralkabel und Krokodilklemme

verstellbares elastisches Handgelenkband mit eingewebten versilberten Kunststoff-Fasern, allergiefrei, mit 3 mm Druckknopf; hochelastisches 2400 mm langes Spiralkabel, 2 x 1 MOhm Sicherheitswiderstand, Druckknöpfe 3 mm für Handgelenkband und 10 mm für Erdungskontakt-anschluß; zusätzlich isolierte Krokodilklemme für Klemmanschluß Nr. 9-353.

(Gewicht: 60 g)



9-342

9-342-1 Kontaktarmband

verstellbares elastisches Handgelenkband mit eingewebten versilberten Kunststoff-Fasern, allergiefrei, mit 3 mm Druckknopf (Gewicht: 13 g)



9-342-1

9-342-2 Spiralkabel

hochelastisches 2400 mm langes Spiralkabel, 2 x 1 MOhm Sicherheitswiderstand, Druckknöpfe 3 mm für Handgelenkband und 10 mm für Erdungskontaktanschluß (Gewicht: 25 g)



9-343

9-342-2

9-343 Erdungsleitung

mit 1 MOhm Sicherheitswiderstand, 1500 mm lang, mit 2 Druckknöpfen 10/10 mm, zur Verbindung der Tisch- und Bodenbeläge und zum Anschluß an ein Erdpotential; zusätzlich isolierte Krokodilklemme für Klemmanschluß Nr. 9-353. (Gewicht: 40 g)

9-346 Erdungsleitung

mit 1 MOhm Sicherheitswiderstand, 2500 mm lang, mit 2 Druckknöpfen 10/10 mm, zur Verbindung der Tisch- und Bodenbeläge und zum Anschluß an ein Erdpotential; zusätzlich isolierte Krokodilklemme für Klemmanschluß Nr. 9-353. (Gewicht: 50 g)

9-353 Krokodilklemme

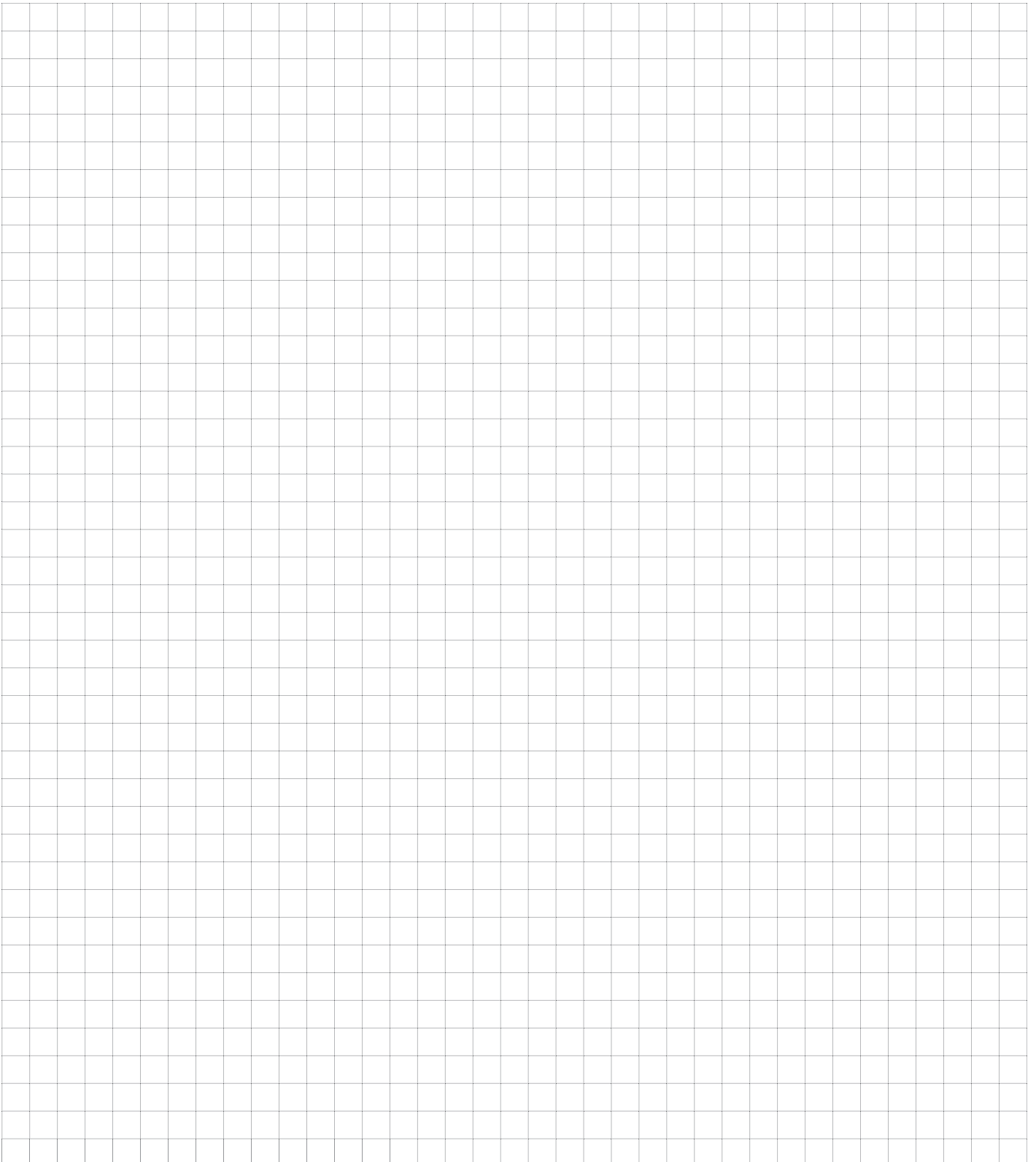
isolierte Klemme mit Bananensteckerbuchse und 10 mm Druckknopf (Gewicht: 18 g)



9-346

9-353

| |
|--|
| |
| |
| |



X-ON Electronics

Largest Supplier of Electrical and Electronic Components

Click to view similar products for [bernstein](#) manufacturer:

Other Similar products are found below :

[618.6800.468](#) [9-342-1](#) [9-342-2](#) [1500](#) [1-909](#) [2-101](#) [2-164](#) [2-167/10](#) [2230](#) [2-169](#) [3-653-15](#) [3-657-15](#) [3-669-15](#) [3-672-15](#) [3-675-15](#) [4-920](#) [5-049-13](#) [5-051-13](#) [5-052-13](#) [5-055-13](#) [5-063](#) [5-079-13](#) [5-110](#) [3-133-13](#) [3-245-13](#) [3-650V](#) [3-651-15](#) [3-655-15](#) [3-656-15](#) [3-668-15](#) [3-683-15](#) [3-685-15](#) [3-686-15](#) [3-688-15](#) [3-689-15](#) [3-960](#) [5-049](#) [5-054-13](#) [5-056-13](#) [5-059](#) [5-090-0](#) [5-090V](#) [5-117](#) [1-150](#) [6750](#) [7-422](#) [3-682-15](#) [2280](#) [7015](#) [C2-SU1ZR](#)