

## Reparatur Kaffee => Welche Werkzeuge werden meist benötigt?

Auch wenn einige Handwerksmittel klar sein sollten, hier mal die „Sammel-Liste“....

Arbeitswerkzeuge für Reparatur-Kaffee's
<b>Arbeitsstisch-Oberflächenschutz egal in welcher Form</b>
<b>Schraubendreher:</b>
div. Schlitz
div. Kreuzschlitz, pozidrive oder super-pozidrive
div. Tri-Wing
Schlitz mit Mittelkerbe, 2-3 Größen reichen
sechskant Mutternschraubendreher 4,5 / 5,5 / 7 / 8 / 10 mm
div. Torx mit Innenloch
Uhrmacher-Schraubendreher mit diversen "Spitzen"
Bit-basierte Schraubendreher nur mit ganz langem Bit-Schaft, sonst kommt man nicht in die Sacklöcher rein!
div. Spezial-Schraubendreher, (z.B.: Spezialschraubendreher für Nitendo Spiele, paßt bei "Inversen"-Torx (ab und an bei Haushaltsgeräten))
<b>Schraubenschlüssel:</b>
Satz von 5 - 17 mm, reicht, vielleicht geköpft / Ring / Maul
verstellbarer Maulschlüssel (Engländer o. Franzose), zwei Größen
Steckschlüssel-Satz 1/4"
<b>Zangen:</b>
Kombi-
Seitenschneider
Telefon-
gekröpfte Telefon-
Wasserpumpen-
eventuelle die oben genannten auch als kleine Ausführung
diverse Pinzetten
Abisolier-
Quetsch-, (Crimp-Zangen), z.B. für Aderendhülsen und Steckverbinder (z.B. 6,3 mm Flachstecker [mit u. ohne Isolierung])
Grip-, verschiedene Größen und Winkel
kleinen Bolzenschneider
Drahtschneider, für z.B. Stahlseile von Bauten/Bowden-Zügen o.ä.
<b>Hebel-Werkzeuge:</b>
diverse Kunststoff-Hebel-Werkzeuge in großer u./o. in kleiner Ausführung
<b>Uhrmacher-Werkzeug:</b>
Uhrmacher-Werkzeug-Set, zum Batterietausch

<b>Klemm-Werkzeuge:</b>
div. Schraubzwingen
eventuell Mini-Tisch-Schraubstock, (kleiner als Faustgröße)
Klemmhalter in div. Form, um Stecker zu löten o.ä.
<b>Elektro-Werkzeuge:</b>
Akku-Schrauber/Bohrmaschine + div. Bohrer, + Schälbohrer
Akku-Staubsauger
Heißklebepistole
Heißluft-Pistole
LötKolben, am besten Lötstation, (nicht unter 50 W)
Verlängerungskabel, um jeden Arbeitstisch mit Steckdosen zu versorgen
Einige Tischlampen, 1-2 Lupenlampen sind von Vorteil
PSA (steckbarer FI für die Steckdose)
Steckdosenleiste, aufm Tisch sollte schaltbar sein
Trenn-Transformator, zur galvanischen Trennung, 250-1000 VA sollte reichen
Prüfsteckdose mit div. Meß- und Schutz-Möglichkeiten, siehe auch Bilder
<b>Mechanik:</b>
div. Feilen
div. Schlüssel-Feilen
div. Schmirgelpapier
Hämmer, div. Größen in Stahl und Kunststoff / Holz / Gummi
Tischplattenschutz der für die Rep.'s eingesetzten Tische, eventuell einen alten kleinen Tisch, auf dem man hämmern darf
<b>Kleber:</b>
Kalt-Leim (z.B. Ponal, wasserlöslich),
Kalt-Express-Leim (z.B. Ponal Express, nicht wasserlöslich)
Kontakt-Kleber, (z.B. Pattex)
harter Kleber, (z.B. Uhu-Hart)
durchsichtiger Kleber, (z.B. Uhu)
Sekunden-Kleber, in Gel und flüssiger Form (nur da kaufen ,wo viele gekauft werden, da Klebewirkung nach ca. 1 Jahr stark nachläßt)
2-Komponenten-Kleber, (z.B. Stabilit-Express)
2-Komponenten-Kleber für Metalle, ( z.B. Pattex Kraft-Mix Metall)
"Panzer"-Klebeband
Tesafilm
Isolierband
<b>Reinigungsmittel, Schmiermittel:</b>
Seife, Wasser und Lappen / Papiertücher (hat man eh immer da)
Isopropanol (99,9%), (erstmal tut's auch Spiritus)
Aceton, entfettend, Kleber lösend, Achtung: kann Kunststoffe auflösen, nicht hautfreundlich!
alte Zahnbürsten, steife und weiche Pinsel
Glasfaser-Radier / Reinigungs-Stift
Watte-Reinigungsstäbchen, (z.B. Q-Tip's)
Sprühöl, (z.B. Sprühöl 88 von Kontakt-Chemie, <b>Kein WD-40, das Zeug ist Schrott!!!</b> )
Sprühvaseline
dünnflüssiges Öl in eine kl. Tüllen-Flasche
dickflüssiges Öl in eine kl. Tüllen-Flasche
Graphit in Pulverform in kl. Tüllen-Flasche
Talkum-Pulver in kl. Tüllen-Flasche
Depot-Fett
Kontaktspray, (z.B. T6 von Tesanol, ist auch Tuner-Spray, oder EML als das Non-Plus-Ultra, andere kann man nur bedingt empfehlen)
Kältespray, (z.B. Kälte 75 von Kontakt-Chemie)

<b>Meßtechnik:</b>
div. Lupen
Gliedermaßstab
Schieblehre
Mikrometerschraube
digitales Multimeter, (im Kostenbereich 45,- 80,- € sollte es ausreichend gut sein)
Einstellbar, geregeltes Universalnetzteil, (0-24V, bis 2A sollte ausreichend sein)
Universal Laptop-Netzteil (läßt sich in Polarität und Spannung umschalten)
USB-Netzteil, (zum Testen, mit $\leq 2$ A ausreichend)
Komponenten-Tester, (LCR + Halbleiter-Tester)
Mini-Oszilloskop, (1-2 MHz Bandbreite reicht)
Mini-DDS Signal-Generator (auch Funktions-G., 10 Hz – 500 kHz)
Elektro-Tester f. BGV A3, Elektr. techn. Sicherheitstest, Amprobe Telaris 0701/0702, o.ä.
Entmagnetisierungsdrossel, zum entmagnetisieren von Werkzeugen oder Tonköpfen
Phasenprüfer
Steckdosen-Tester, erkennt selbstständig Fehler, zeigt diese per LED's an
Berührungsloser E-Feld-Tester, (ähnlich Phasenprüfer)
LED-Tester, (Konstantstromquelle, z.B. 2 / 20 mA, bis 230 VDC !) <b>Achtung, Meßstrom nicht galvanisch vom Netz getrennt!</b>
Batterie-Tester, (nur einen der gleichzeitig eine passende Belastung darstellt)
Röhren-Tester, (wäre ein Highlight, neu/gebraucht sündhaft teuer)
Meßadapter, „Zwischenstecker“ um Leistungsaufnahme f. 230V~ Verbraucher zu testen
div. Meßkabel, Adapterkabel
<b>Ersatzteile:</b>
div. Fein-Sicherungen (5x20 mm)
div. amerikanische Sicherungen (6,3x32 mm)
„einmal“ Temperatur-Sicherungen, u.a. 240 C° (Bügeleisen)
div. KFZ-Flachsicherungen
div. KFZ-Mini-Flachsicherungen
Aderendhülsen mit und ohne Isolierung
div. Schrumpfschläuche
Lötzinn
div. Kabelbinder
Sammelsurium Schrauben, Muttern, Unterlegscheiben in diversester Form
div. Steckschuh-Verbinder in 6,3 und 4,8 und 2,8 mm Breite
einfache Druckschalter, große Kippschalter, Mini-Kippschalter, Zugschalter, Schnur-Schalter, Fuß-Schalter
div. Batterien, A, AA, AAA, 9V-Block, Sortiment Knopfzellen
div. Entstör-Kondensatoren (Y-Type)
div. Spannungsreduzier-Vorschaltkondensatoren (div. Netzteile), 0,27; 0,33; 0,47; 1,0 $\mu$ F/275 VAC X2!
div. Lämpchen, (z.B. 7V f. Röhrenradios)
div. Ersatz-Leuchtmittel E14 und E27 Fassung
div. Schuko-Stecker in verschiedenen Ausführungen und Farben
Bügeleisen-Anschlußkabel, (außen stoffisoliert)
Anschlußkabel 2x0,75mm <sup>2</sup> , (mit weißer Außenisolierung, einseitig mit 2-pol. Euro-Stecker), [als Verlängerungskabel im Baumarkt günstig und Kupplung abscheiden]
hochwertiges Elko's Sortiment
Gleichrichter, kl. Sortiment, u.a. Brücken-Gl. 1000V/1A, Gl.-Dioden 1N4007, 1N4148....
Thyristoren, Universal-Typen 600V/12A
Thyristoren mit Diac, Universal-Typen
Triac's, Universal-Typen
Antriebsriemen, Sortimente als rund/rechteckig und als Flach-Riemen