



ALL AROUND THE WORLD



... seit über 37 Jahren!

2020



Am 05. Juli 1982 wurde die Firma Donau Elektronik GmbH in Deggendorf gegründet. Im Jahre 1985 wurde der Firmensitz in die heutigen Räume nach Metten verlegt. Seit über 37 Jahren beliefern wir den Groß- und Einzelhandel in Deutschland und exportieren unsere Produkte in über 38 Länder der Welt. Zu unseren Kunden gehören der hobbybegeisterte Handwerker, der kreative Bastler bis hin zum Profi in Handel und Industrie. Unser umfangreiches Artikelsortiment begeistert große und kleine Bastelfreunde beim Bau von Eisenbahn-, Flug-, Auto- und Schiffsmodellen.

Ihr Spezialist für Modellbau und Elektronik



Ob Zangen, Pinzetten, Feilen, Schraubendreher oder elektrische Kleinwerkzeuge, sowie viele Spezialwerkzeuge können Sie beim Durchblättern unseres Kataloges entdecken.

Auch in der Elektronik haben wir ein vielfältiges und umfangreiches Programm. Angefangen von Bohrmaschinen, deren Einsatzwerkzeuge und Zubehör, über Heißbrenner, Lötartikel sowie Schalter, Stecker und die verschiedensten Bausätze oder Module.

Viel Spaß beim Blättern wünscht das Team von Donau Elektronik.



A No. 0100 Batteriebohrmaschine Typ 1 / battery drill type 1
 Das handliche Batteriegerät mit erstaunlicher Leistung. Die Bestückung mit 3 Babyzellen garantiert mehrere Stunden problemloses Arbeiten. Lieferung mit 4 Spannzangen für Werkzeuge von 0,3 bis 3,2 mm Schaftdurchmesser. Spannung 4,5 VDC, Leistung 6 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 0,8 A, Umdreh./Min. Leerlauf 12.000, Gewicht 115 g o.B., Länge 218 mm, Ø 38 mm.

Small but surprisingly powerful drill. Three "D1" batteries provide several hours trouble-free operation. Supplied with 4 different chucks with shanks of dia.0.3 to 3.2 mm. Voltage 4.5 Vdc, power rating 6 W, average power consumption approx. 0.8 A, 12.000 rev./min. (no-load operation), weight 115 g (without batteries), length 218 mm, dia. 38 mm.

B No. 0200 GRAVOstick / GRAVOstick
 Der GRAVOstick ist ein spezielles Gravier- und Signiergerät. Je nach Einsatzwerkzeug können Sie auf allen Materialien gravieren (z.B. Glas, Holz, Metall, Kunststoff). Die Bestückung mit Einsatzwerkzeugen erfolgt durch einfaches Einstecken in das Aufnahmeloch. Nur für Schaftdurchmesser 2,35 mm (Dentalschaft). Spannung 12 VDC, Leistung 22 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 0,8 A, Umdreh./Min. Leerlauf 12.000, Gewicht 80 g, Länge 140 mm, Ø 30 mm.

The GRAVOstick is ideal for engraving. Because of the interchangeable tips, it is suitable for engraving any type of material, glass, wood, metal, plastic, etc. Tool tip changing is simple with the push-in / pull-out auto chuck for 2.35 mm shank tools tips only. Voltage 12 Vdc, capacity 22 W, average power consumption approx. 0.8 A, 12.000 rev./min. (no-load operation), weight 80 g, length 140 mm, dia. 30 mm.

C No. 0400 Bohrmaschine Typ 2 / drill type 2
 Allroundgerät für alle Miniaturarbeiten mit Spannzangenbohrkopf und 4 Spannzangen für Werkzeuge mit Schaftdurchmesser von 0,3 bis 3,2 mm. Extra kräftiger und langlebiger Motor. Spannung 12-18VDC, Leistung 45 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min. Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 140 g, Länge 150 mm, Ø 34 mm.

Universal power tool for high precision and miniature works. Chuck with 4 collets (range 0.3 - 3.2 mm). Powerful long-life motor. Voltage 12 - 18 Vdc, power rating 45 W, average power consumption approx. 1 A, 12.000 - 20.000 rev./min. (no-load operation), weight 140 g, length 150 mm, dia. 34 mm.

D No. 0500 Bohrmaschine Typ 2 Euro / drill type 2 euro
 Ausführung wie Typ 2 jedoch mit Miniaturkugellager für spielfreien Lauf und Spannzangenbohrkopf mit 4 Spannzangen für Werkzeuge von 0,3 bis 3,2 mm Schaftdurchmesser. Spannung 12 - 18 VDC, Leistung 45 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min., Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 160 g, Länge 160 mm, Ø 34 mm.

Drill type 2 enhanced by miniature ball bearings for rotational accuracy and chuck with 4 collets (range 0.3 - 3.2 mm). Voltage 12 - 18 Vdc, power rating 45 W, average power consumption approx. 1 A, 12.000 - 20.000 rev./min. (no-load operation), weight 160 g, length 160 mm, dia. 34 mm.

E No. 0230 Netzteil 3-12 VDC / transformer 3-12 Vdc
 Primär 100-240 V / 60/50 Hz, Sekundär 3 - 4,5 - 6 - 7,5 - 9 - 12 VDC / 800 mA. Ideal für GRAVOstick (No. 0200), bei kleinerem Leistungsbedarf auch für Typ 2 (No. 0400), Typ 2 Euro (No. 0500), Typ 2 LED (No. 0550), Typ 2 Super (No. 0600) und Typ 2 Speedy (No. 0650).

Input 100-240 V / 60/50 Hz, output 3 - 4.5 - 6 - 7.5 - 9 - 12 Vdc / 800 mA. Ideal for GRAVOstick (No. 0200), also for type 2 (No. 0400), type 2 Euro (No. 0500), type 2 LED (No. 0550), type 2 Super (No. 0600) and type 2 Speedy (No. 0650) when lower power requirements is sufficient.

F No. 0240 Schaltnetzteil 9-24 VDC / power supply 9-24 Vdc
 Stabilisiert, Primär 100-240 V / 60/50 Hz, Sekundär 9 / 12 / 15 VDC - 1500 mA, 18 / 20 VDC 1200 mA, 24 VDC - 1000 mA. Ideal für GRAVOstick (No. 0200), Hobby Drill Bohrmaschinen Typ 2 (No. 0400), Typ 2 Euro (No. 0500), Typ 2 LED (No. 0550), Typ 2 Super (No. 0600) und Typ 2 Speedy (No. 0650). 7 Universelle Adapter für viele verschiedene Geräte geeignet.

Stabilized, input 100-240 V / 60/50 Hz, output 9 / 12 / 15 VDC - 1500 mA, 18 / 20 VDC 1200 mA, 24 VDC - 1000 mA. Ideal for GRAVOstick (No. 0200), also suitable for drill type 2 (No. 0400), type 2 Euro (No. 0500), type 2 LED (No. 0550), type 2 Super (No. 0600) and type 2 Speedy (No. 0650). Suitable for many other devices due to the seven additional adapters.



A No. 0550 Bohrmaschine Typ 2 LED / drill type 2 LED

Ein neues Gerät aus unserer HOBBY DRILL Serie. Ausführung wie Typ 2 Euro mit Miniaturkugellager für spielfreien Lauf und Spannzangenbohrkopf mit 4 Spannzangen für Werkzeuge von 0,3 - 3,2 mm Schaftdurchmesser. Spannung 12 - 18 VDC, Leistung 45 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, U/min. Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 160 g, Länge 160 mm, Ø 34 mm. In der vorderen Kappe sind 3 LED's angebracht, die direkt auf die Bohrstelle leuchten. Dies gewährleistet ein genaues und exaktes Ansetzen der Bohrspitze.

A new drill from the HOBBY DRILL series designed like Type 2 Euro with miniature ball bearings for a smooth and correct operation. A collet chuck with 4 collets for tools with a shaft diameter of 0.3 - 3.2 mm is included as well. Voltage 12 - 18 Vdc, power rating 45 W, average power consumption approx. 1 A, 12.000 - 20.000 rev./min., weight 160 g, length 160 mm, dia. 34 mm. 3 LED's are attached in the front cap, which directly light on the drilling point. This ensures an accurate setting of the drilling bit.

B No. 0600 Bohrmaschine Typ 2 Super / drill type 2 super

Die Perfektion unseres Standarddrills Typ 2. Langgestreckte Bohrführung, dadurch ideal Lage in der Hand. Spielfreier Lauf durch Miniatur-Kugellager, mit Präzisionsschnellspannfutter für Werkzeuge von 0,4 bis 3,5 mm Schaftdurchmesser. Spannung 12 - 18 DC, Leistung 45 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min. Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 180 g, Länge 190 mm, Ø 34 mm.

Deluxe version of drill type 2. Ergonomic shape with extended front section. Miniature ball bearings for rotational accuracy and precision quick-change chuck for bits with shanks from dia. 0.4 to 3.5 mm. Voltage 12 - 18 Vdc, power rating 45 W, average power consumption approx. 1 A, 12.000 - 20.000 rev./min. (no-load operation), weight 180 g, length 190 mm, dia. 34 mm.

C No. 0650 Bohrmaschine Typ 2 Speedy / drill type 2 speedy

Mit elektronischer Drehzahlregelung (Thyristor bestückt), dadurch hohe Durchzugskraft auch im unteren Drehzahlbereich. Sonst baugleich wie Typ 2 Super. Spannung bis 18 VDC, Leistung 45 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min. Leerlauf bis 20.000, Gewicht 210 g, Länge 190 mm, Ø 34 mm.

Equipped with high power even at low revolutions because of the electronic speed control. Shape and characteristics like type 2 Super. Voltage up to 18 Vdc, power rating 45 W, average power consumption approx. 1 A, up to 20.000 rev./min. (no-load operation), weight 210 g, length 190 mm, dia. 34 mm.

D No. 0800 Bohrmaschine Typ 3 / drill type 3

Der Kraftprotz unter den Maschinen. Durch kugelgelagerte Bohrführung ideal für extrem präzise Arbeiten. Mit Präzisions-Schnellspannfutter für Werkzeuge von 0,4 bis 3,5 mm Schaftdurchmesser. Spannung 12 - 18 VDC, Leistung 120 Watt, mittlere Stromaufnahme ca. 2,5 A, Umdreh./Min. Leerlauf 10.000 - 20.000, Gewicht 310 g, Länge 190 mm, Ø 43 mm.

The heavy-duty drill, shaft runs in precision ball bearings. With quick-change precision chuck for bits with shaft dia. from 0.4 to 3.5 mm for precise works. Voltage 12 - 18 Vdc, power rating 120 W, average power consumption approx. 2.5 A, 10.000 - 20.000 rev./min. (no-load operation), weight 310 g, length 190 mm, dia. 43 mm.

E No. 0255 Transformator stufenlos regelbar / step less variable adapter

Transformator mit Thyristor gesteuerter Regelelektronik für alle Hobby Drill Geräte und Fremdfabrikate. Der Trafo ist stufenlos regelbar. Verschiedene Ausgänge ermöglichen den direkten Anschluss anderer Fabrikate. Primär 230V / 50Hz, Sekundär 12 - 15VDC / 27 VA / 1,8 A - bei 15V.

Adapter with electronic thyristor control for all Hobby Drill tools, equally for drills of other brands. The transformer is infinitely variable. Various outputs allow direct connection of other brands. Input 230 V / 50 Hz, output 12 - 15 Vdc / 27 VA / 1.8 A (at 15 V).



A



A

No. 1002 Mini Schleiffrütscher / mini sander

Ein ideales Hilfsmittel für alle Miniaturschleifarbeiten. Durch den Einsatz handelsüblicher Schleifpapiersorten mit Klettbefestigung universell für alle Materialien anwendbar. Bestens geeignet für Autokarosseriearbeiten, Modellbau, Tischlerarbeiten und vieles mehr. Spannung 15 - 18 VDC, Leistung 45 - 80 Watt, Hub/Min. Leerlauf 3.000 - 5.000, Schleiffläche 70 x 50 mm. Lieferung mit Ersatzschleifpapier.

Ideal for sanding small areas. Uses standard pre-cut readily available sandpapers with velcro. It is possible to sand any type of material. Specially useful for motor mechanics, joiners, model builders. Voltage 15 - 18 Vdc, power rating 45 - 80 W, 3.000 - 5.000 strokes/min. (no-load operation), sanding area 70 x 50 mm. Supplied with sheets of sandpaper.

B

No. 1005 Mini Stichsäge / mini jig saw

Für feine Sägearbeiten in Holz, Kunststoff und Metall. Die Säge ist mittels beiliegender Zwinne auf dem Tisch festspannbar. Das Werkstück kann nun über den Auflagetisch geführt werden, was einen wesentlich genaueren Schnitt ermöglicht. Hartholz bis ca. 6 mm, Weichholz bis ca. 10 mm, nicht gehärtete Metalle bis ca. 2 mm. Kunststoffe und Leiterplatten (auch aus Epoxyd) nach Härte. Spannung 15 - 18 VDC, Leistung 45 - 80 Watt, Hub/Min. Leerlauf 3.000 - 5.000, Hubhöhe 12 mm. Lieferung mit je 3 Sägeblätter für Holz und Metall und Zwinne für Tischmontage.

For ornamental work with wood, metal, plastic. With clamp for fastening on workbench. Component can be used to guide the work piece across the work plane, ensuring accurate sawing. Saws hard wood up to approx. 6 mm thickness, soft wood up to approx. 10 mm, non-hardened metals up to approx. 2 mm, plastic and epoxy depending to hardness. Voltage 15 - 18 Vdc, power rating 45 - 80 W, 3.000 - 5.000 strokes/min. (no-load operation), blade stroke 12 mm. Supplied with 3 blades for wood and metal and clamp for fixing to workbench.

No. 1750 3 Stichsägeblätter grob für Holz und Kunststoffe

3 jig saw blades - coarse for wood and plastics

No. 1751 3 Stichsägeblätter fein für Metall, Holz und Epoxyd

3 jig saw blades - fine for metal, wood and epoxy

B



C

No. 1007 Laubsägetisch / fret saw table

Arbeitstisch in Verbindung mit oben beschriebener Stichsäge (1005). Durch die Führung des Sägeblattes ist die Verwendung normaler Laubsägeblätter möglich, die für die unterschiedlichsten Anforderungen im Handel erhältlich sind. Für feinste Arbeiten sehr empfehlenswert. Die Lieferung erfolgt ohne Säge. Arbeitstisch 325 x 245 x 85 mm, Ausladung des Bogens 330 mm.

Work table suitable for above mentioned jig saw (1005). With long bow utilizing standard fretsaw blades. Highly recommended for finest work. Delivered without saw. Table 325 x 245 mm, 85 mm high, length of bow 330 mm.

D

No. 0520 Flexowelle / flexible drill shaft

Die Mini-Bohrwelle von höchster Präzision und Flexibilität. Kunststoffummantelter Spiralfedermantel. Überlasten und Knicken der Welle daher nicht möglich. Bestens geeignet für alle Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Durch besonders kleine und handliche Griffform ist ein gefühlsvolles Führen des Werkzeuges möglich. Lieferung mit 4 Spannzangen von 0,3 bis 3,2 mm Spannbereich. Gesamtlänge ca. 700 mm.

Mini-drill shaft for high precision and flexibility. Plastic sheath protecting spiral spring. Prevents overloading and shaft buckling. Indispensable for working in areas, which aren't easily accessible. Light weight and with thin profile it is extremely handy. Delivered with 4 collets from 0.3 to 3.2 mm range. Overall length app. 700 mm.

C



D



A No. 1504 Spannzangenbohrkopf / collet chuck

Bohrkopf komplett mit 4 Spannzangen 0,3 - 3,2 mm Spannereich. Passend für alle HOBBY DRILL Bohrmaschinen (außer No. 0100 und No. 0200). Aufnahmeloch für 2,3 mm Motorachse.

Complete chuck with 4 collets ranging from 0.3 to 3.2 mm. Suitable for all HOBBY DRILL machines (except No. 0100 and No. 0200). Locating hole for 2.3 mm motor shaft.

B No. 1508 4 Spannzangen / 4 collets

Spannbereich 0,3 bis 3,2 mm passend für alle HOBBY DRILL Bohrmaschinen mit Spannzangenbohrkopf.

Range 0.3 to 3.2 mm, suitable for all HOBBY DRILL machines with collet chuck.

C Schnellspannfutter HOBBY DRILL / quick change chucks HOBBY DRILL

Alle Präzisions Schnellspannfutter mit eingeschliffenen Backen.

All precision chucks with lapped jaws.

No. 1532 Spannbereich 0,4 - 3,5 mm, passend für alle HOBBY DRILL Bohrmaschinen (außer No. 0100 und No. 0200). Aufnahmeloch für 2,3 mm Motorachse.

Range from 0.4 to 3.5 mm, suitable for all HOBBY DRILL machines (except No. 0100 and No. 0200). Locating hole for 2.3 mm motor shaft.

No. 1533 Spannbereich 1,0 - 6,0 mm, passend für alle HOBBY DRILL Bohrmaschinen (außer No. 0100 und No. 0200).

Range from 1.0 to 6.0 mm, suitable for all HOBBY DRILL machines (except No. 0100 and No. 0200).

Schnellspannfutter für Fremdfabrikate / quick change chucks for other brands

No. 1530 Spannbereich 0,4 - 3,5 mm, mit Gewinde M8 (z.B. für PROXXON)

Range from 0.4 to 3.5 mm, with threads M8 (e.g. for PROXXON)

No. 1531 Spannbereich 0,4 - 3,5 mm, mit Gewinde 280-40NS (z.B. für DREMEL)

Range from 0.4 to 3.5 mm, with threads 280-40NS (e.g. for DREMEL)

No. 1535 Spannbereich 1,0 - 6,0 mm, mit Gewinde M8 (z.B. für PROXXON)

Range from 1.0 to 6.0 mm, with threads M8 (e.g. for PROXXON)

No. 1536 Spannbereich 1,0 - 6,0 mm, mit Gewinde 280-40NS (z.B. für DREMEL)

Range from 1.0 to 6.0 mm, with threads 280-40NS (e.g. for DREMEL)

D Bohrfutterwechsel / change of the chucks

Alle HOBBY DRILL Bohrmaschinen (außer No. 0100 und No. 0200) können jederzeit wahlweise mit Spannzangenbohrkopf (No. 1504) oder Schnellspannfutter (No. 1532 oder No. 1533) ausgerüstet werden.

All the HOBBY DRILL machines (except No. 0100 and No. 0200) can be equipped with either the collet chuck (No. 1504) or one of the quick-change chucks (No. 1532 or No. 1533). If you want to change the chuck just unscrew the headstock and screw the other one in its place. The threads are the same, so that they fit with most of the chucks of other brands. Guarantee for accurate running only given for HOBBY DRILL tools.

E Bohrfutter mit 1/4" Sechskantschaft / chucks with 1/4" hexagon insert

DONAU Qualitätsbohrfutter ausgestattet mit einem 1/4" Schaft passend für alle Akkuschauber mit 1/4" Aufnahme. (1/4" = 6,35 mm). Lieferung ohne Akkuschauber.

DONAU quality chuck with a 1/4" shank, suitable for each battery screwdriver with 1/4" input. (1/4" = 6.35 mm). Delivery without battery screwdriver.

No. 1537 DONAU Qualitäts Spannzangenbohrfutter mit 4 Spannzangen von 0,3 - 3,2 mm und 1/4" Schaft passend für alle Akkuschauber mit 1/4" Aufnahme. Spannbereich 0,3 - 3,2 mm.

DONAU quality collet chuck with 4 collets 0.3 - 3.2 mm and a 1/4" shank, suitable for each battery screwdriver with 1/4" input. Clamping range 0.3 - 3.2 mm.

No. 1538 DONAU Qualitäts Schnellspannbohrfutter mit 1/4" Schaft passend für alle Akkuschauber mit 1/4" Aufnahme. Spannbereich 0,4 - 3,5 mm.

DONAU quality quick change chuck with a 1/4" shank, suitable for each battery screwdriver with 1/4" input. Clamping range 0.4 - 3.5 mm.

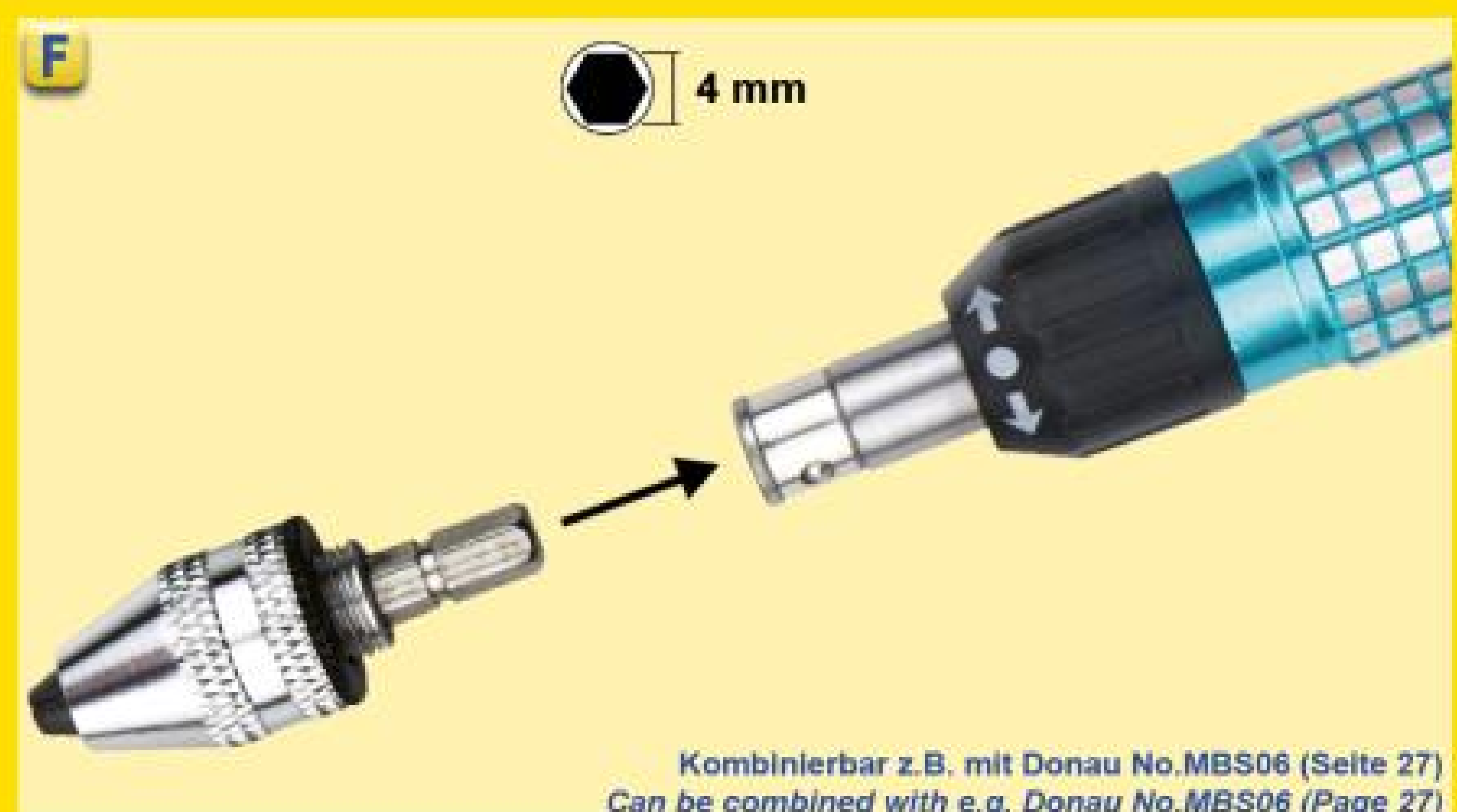
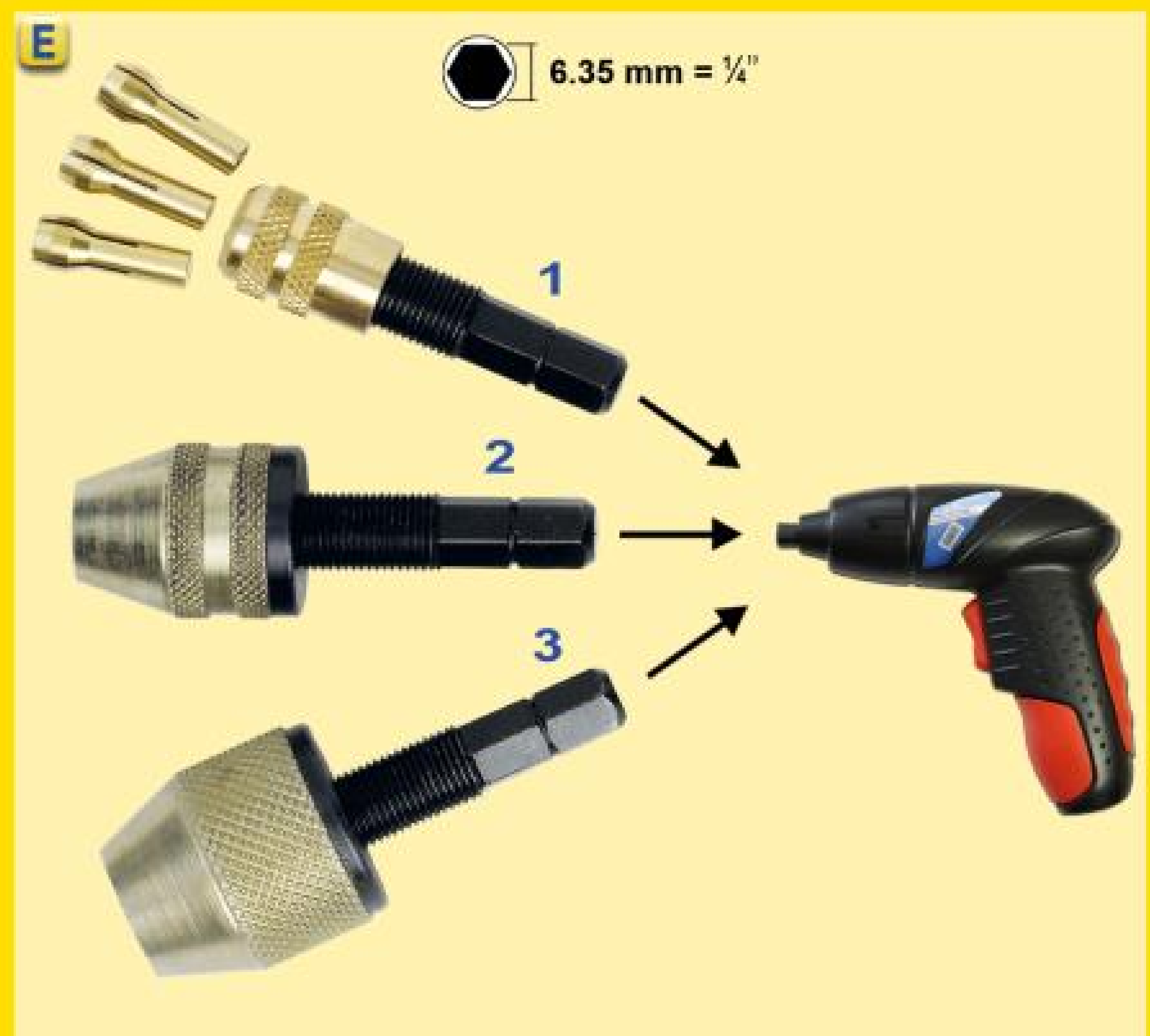
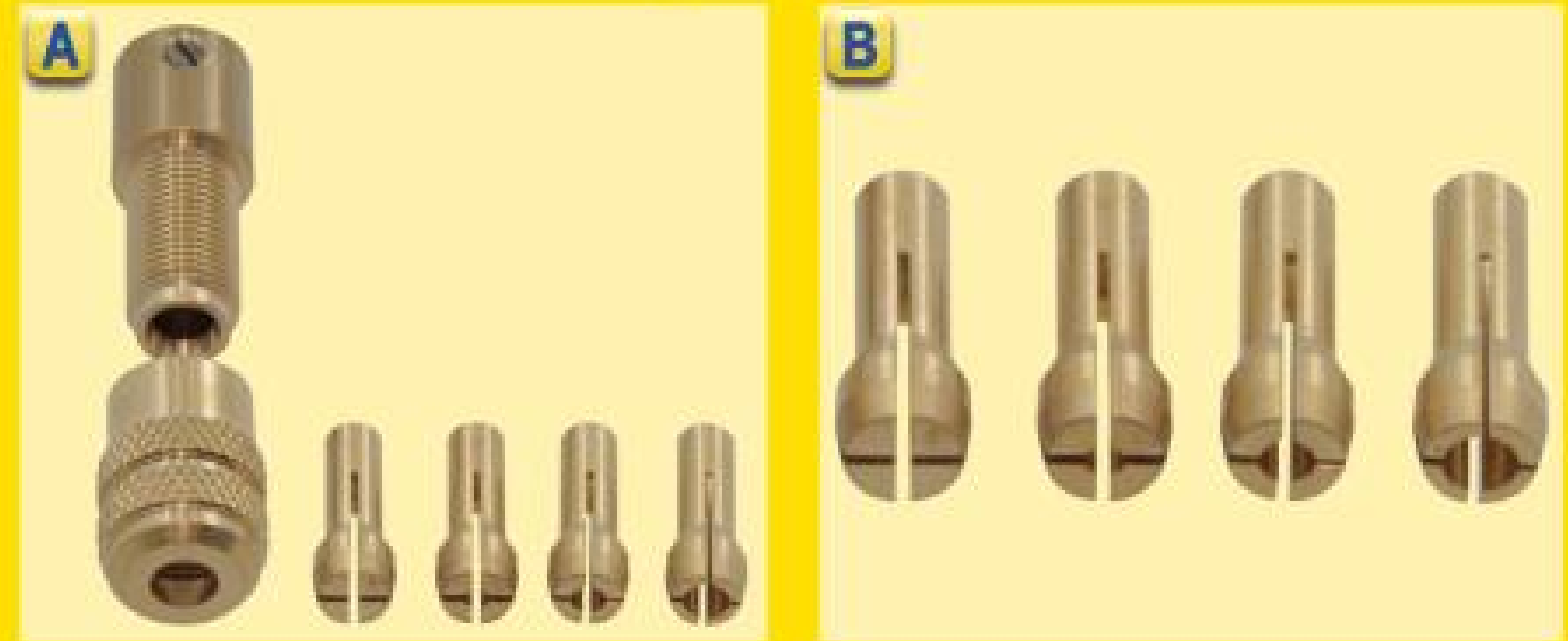
No. 1539 DONAU Qualitäts Spannzangenbohrfutter mit 1/4" Schaft passend für alle Akkuschauber mit 1/4" Aufnahme. Spannbereich 1,0 - 6,0 mm.

DONAU quality collet chuck with a 1/4" shank, suitable for each battery screwdriver with 1/4" input. Clamping range 1.0 - 6.0 mm.

F No. MBS01 Bohrfutter mit 4 mm Sechskantschaft / chuck with 4 mm hexagon insert

DONAU Qualitätsbohrfutter mit 4 mm Schaft passend für alle Schraubendreher und Ratschen mit 4 mm Sechskant Aufnahme. Spannbereich 0,3 - 3,2 mm Lieferung ohne Schraubendreher MBS06.

DONAU quality chuck with a 4 mm shank, suitable for each screwdrivers and ratchets with 4 mm hexagon insert. Clamping range 0.3 - 3.2 mm. Delivery without screwdriver MBS06.



Kombinierbar z.B. mit Donau No.MBS06 (Seite 27)
Can be combined with e.g. Donau No.MBS06 (Page 27)



A No. 0510 Bohrständer / drill stand

Das ideale Präzisions-Hilfsmittel für alle HOBBY DRILL Kleinbohrmaschinen und auch viele Fremdfabrikate bis Ø 44 mm. Höchste Genauigkeit durch dreifache Führung aus Metall. Horizontal und vertikal verwendbar. Mit 2 Zwingen am Tisch fixierbar. Besonders bei präzisen Bohrungen unerlässlich. Ideales Hilfsmittel bei Einsatz der flexiblen Welle. Stufenlos verstellbar in Höhe und Bohrtiefe mit Tiefenanschlag. Gesamthöhe 210 mm, Sockel 100 x 120 mm, Bohrtiefe max. 30 mm, Höhenverstellbereich 0 - 100 mm. Lieferung mit 2 Tischklemmen.

Ensures precision work with all types of HOBBY DRILL drills and many other brands up to dia. 44 mm. Triple metal guide for high accuracy. Can be used horizontally and vertically. 2 table clamps fixings. Essential for precision drilling, ideal when drilling with flexible shaft. Infinitely variable height and drilling depth with stop. Overall height 210 mm, base 100 x 120 mm, drilling depth 30 mm max., range of shifting in height 0 - 100 mm, delivered with 2 table clamps.

B No. 0512 Metallbohrständer / solid metal drill stand

Ganzmetall-Bohrständer für alle HOBBY DRILL Kleinbohrmaschinen und auch viele Fremdfabrikate bis Ø 45 mm. Fester Stand und genauer spielfreier Lauf. Leichte Führung und stufenlos verstellbar in Höhe und Bohrtiefe mit Tiefenanschlag. Die Federkraft für die Rückholfeder an der Hebelachse ist verstellbar. Die Spindel ist um die horizontale und vertikale Achse drehbar, dadurch auch als Schleifböckchen brauchbar. Sockel mit Befestigungsschlitzen für Maschinenschraubstock (No. 0519). Gesamthöhe 260 mm, Sockel 135 x 195 mm, Bohrtiefe max. 30 mm, Ausladung 120 mm, Höhenverstellbereich 0 - 160 mm je nach Bohrmaschine, Gewicht 1500 g.

Drilling stand made of solid metal for all types of HOBBY DRILL drills and many other brands up to dia. 45 mm. High stability and accurate operation. Easy guidance for perfect variability in height and drilling depth with depth stop. Adjustable spring return on lever. Rotating spindle on supporting axle. Facilitates either horizontal or vertical rotatable. Therefore even useable as a bench grinder. Base with grooves for clamping to table with machine vice (No. 0519). Overall height 260 mm, base 135 x 195 mm, Drilling depth 30 mm max., range of height adjustment 0 - 160 mm depending on drilling machine, weight 1500g.

C No. 0519 Maschinenschraubstock / machine vice

Passend für Metallbohrständer (No. 0512) und verschiedene Fremdfabrikate mit Befestigungsschlitzen. Backenbreite 45 mm, Spannweite bis 50 mm.

Can be used with metal drill stand (No. 0512) and drill stands of different brands with clamping grooves. To match jaw width 45 mm, gripping capacity up to 50 mm.



Hobby Drill Bohrmaschinen-Sets / Hobby Drill drilling machine sets

Starter-, Hobby-, und Profisets für vielseitige Anwendungen die richtige Zusammenstellung. Ausgesuchte Bohrmaschinen, Zusatzteile und Einsatzwerkzeuge - zusammengestellt in Sets für jeden Benutzer und Geldbeutel das Richtige!!!

Amateur-, hobby-, and professional sets. Selected drills, equipments and interchangeable tools - the appropriate set for every possible application.

A No. 0400V1 Power Set / power set

- Bohrmaschine Typ 2 (No. 0400)
- Steckernetzteil 12 VDC (No. 0230)
- 13-teiliger Werkzeugsatz
- drill type 2 (No. 0400)
- transformer 12 Vdc (No. 0230)
- 13 pcs. insert tool set

B No. 0500V1 Power Set Euro / power set euro

- Bohrmaschine Typ 2 mit Kugellagerung (No. 0500)
- Steckernetzteil 12 VDC (No. 0230)
- 13-teiliger Werkzeugsatz
- drill type 2 with ball bearings (No. 0500)
- transformer 12 Vdc (No. 0230)
- 13 pcs. insert tool set

C No. 0550V1 LED Drill Set / LED drill set

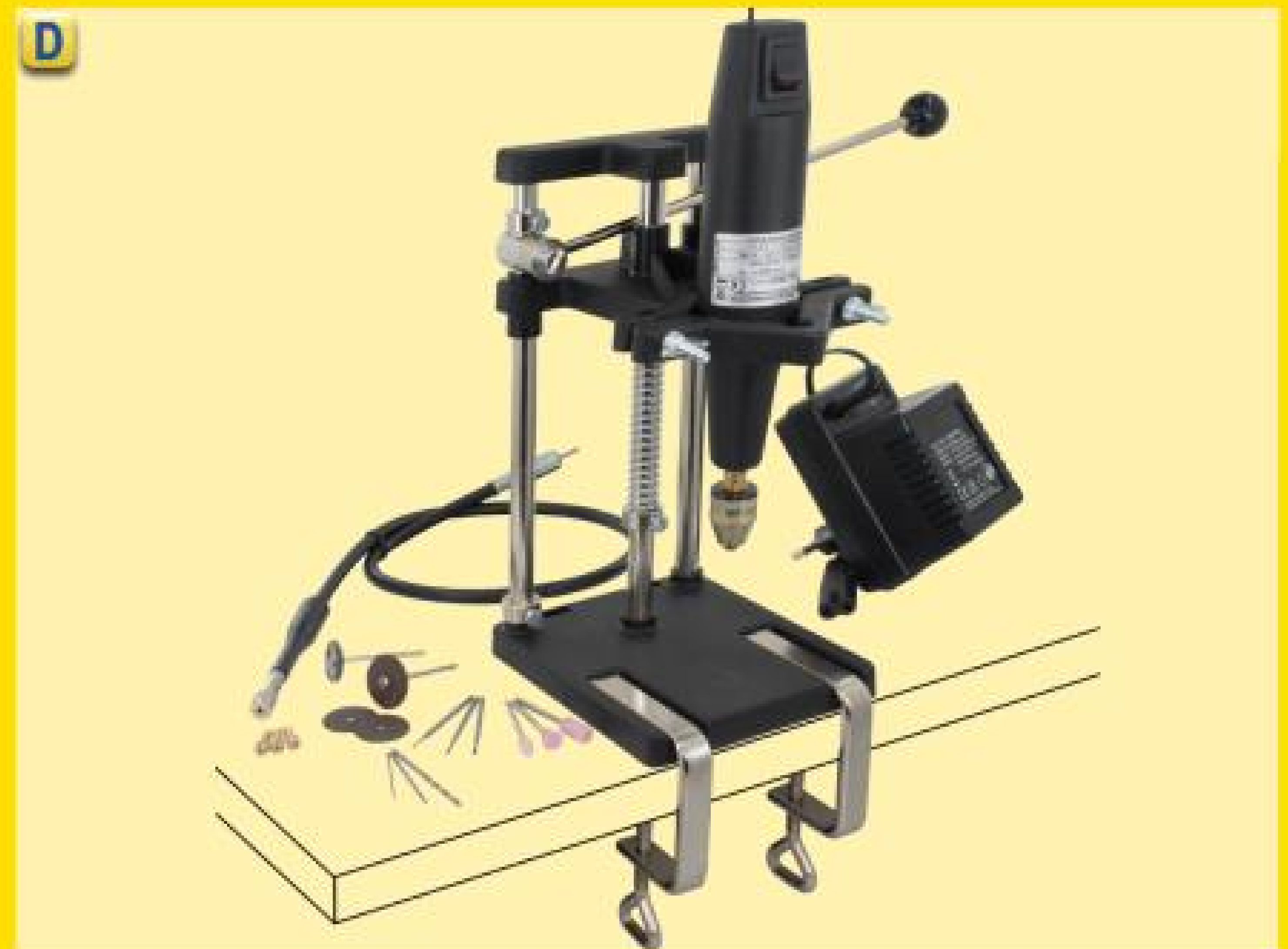
- Bohrmaschine Typ 2 mit Kugellagerung und LED Licht (No. 0550)
- Steckernetzteil 12 VDC (No. 0230)
- 13-teiliger Werkzeugsatz
- drill type 2 with ball bearings and LED light (No. 0550)
- transformer 12 Vdc (No. 0230)
- 13 pcs. insert tool set

D No. 0600V1 Mega Set / mega set

- Bohrmaschine Typ 2 Super mit Kugellagerung und Schnellspannfutter (No. 0600)
- Steckernetzteil 12 VDC (No. 0230)
- Bohrständer mit 2 Tischzwingen (No. 0510)
- Flexowelle mit 4 Spannzangen (No. 0520)
- 13-teiliger Werkzeugsatz
- drill type 2 super with quick change chuck and ball bearings (No. 0600)
- transformer 12 Vdc (No. 0230)
- drilling stand with 2 table clamps (No. 0510)
- flexible drill shaft with 4 collets (No. 0520)
- 13 pcs. insert tool set

E No. 0800V1 Giga Set / giga set

- Die Profi Ausführung - unerlässlich für Werkstatt und Schule.
- Bohrmaschine Typ 3 mit Kugellagerung und Schnellspannfutter (No. 0800)
- stufenlos regelbarer Trafo 12 - 15 VDC / 27 VA (No. 0255)
- Ganzmetall Bohrständer (No. 0512)
- Maschinenschraubstock (No. 0519)
- Flexowelle mit 4 Spannzangen (No. 0520)
- 19-teiliger Werkzeugsatz
- drill type 3 with ball bearings and quick-change chuck (No. 0800)
- variable transformer (No. 0255)
- solid metal drilling stand (No. 0512)
- machine vice (No. 0519)
- flexible drill shaft with 4 collets (No. 0520)
- 19 pcs. insert tool set





Werkzeugstahl-Fräser sind aus einem Spezial-Wolfram-Vanadium-Stahl hergestellt, haben eine präzise Verzahnung und eine optimale Rundlaufgenauigkeit. Sie sind geeignet zur Bearbeitung von Weich- und Hartholz, NE- und Edelmetallen, Kunststoffen, Gips, Gummi und Fiberglas (z.B. Epoxyd Leiterplatten).

Vanadium steel milling cutter are made of a special tungsten-vanadium steel, with precise toothing, above average true running. Used for works with wood, non-ferrous metals for light metal alloys, plastic, rubber and epoxy (for PCB boards).

| | | | |
|----------|--|---------------------------------|-------------|
| A | Silikon Polierer / silicone polishers | | |
| | konisch | / conical | No. E16041 |
| | Kegel umgekehrt | / invert conical | No. E16042 |
| | Scheibe Ø 17 mm | / disc dia. 17 mm | No. E160617 |
| | Scheibe Ø 22 mm | / disc dia. 22 mm | No. E160622 |
| B | Filzpolierer / felt polishers | | |
| | zylindrisch | / cylindrical | No. E16501 |
| | Kegel umgekehrt | / invert conical | No. E16502 |
| | konisch | / conical | No. E16511 |
| | Scheibe | / disc | No. E16512 |
| C | Korund Schleifstifte / corundum grinding points | | |
| | konisch | / conical | No. E16101 |
| | zylindrisch | / cylindrical | No. E16102 |
| | konisch fein | / conical fine | No. E16103 |
| | Kugel | / ball | No. E16104 |
| | Kegel umgekehrt | / invert conical | No. E16111 |
| D | Korund Schleifscheiben / corundum grinding discs | | |
| | Scheibe hart | / disc hard | No. E16201 |
| | Scheibe mittel | / disc medium | No. E16202 |
| | Scheibe weich | / disc soft | No. E16203 |
| E | Trennscheiben / cutting discs | | |
| | Trennscheibe Ø 22 mm | / cutting disc dia. 22 mm | No. E163022 |
| | Trennscheibe Ø 37 mm | / cutting disc dia. 37 mm | No. E163037 |
| F | Kreissägeblätter / circular saw blades | | |
| | Sägeblatt Ø 12 mm | / circular saw blade dia. 12 mm | No. E164012 |
| | Sägeblatt Ø 16 mm | / circular saw blade dia. 16 mm | No. E164116 |
| | Sägeblatt Ø 19 mm | / circular saw blade dia. 19 mm | No. E164019 |
| | Sägeblatt Ø 22 mm | / circular saw blade dia. 22 mm | No. E164122 |
| G | Aufspanndorn / arbor | | |
| | für scheibenförmige Werkzeuge | / for disc-shaped tools | No. E1639 |
| H | Schleifbänder Ø 13 mm / sanding bands dia. 13 mm | | |
| | Schleifband fein | / sanding band fine | No. E16261 |
| | Schleifband grob | / sanding band coarse | No. E16263 |
| | Schleifbandträger | / sanding band holder | No. E1626T |
| I | Schleifkappen Ø 5 mm / sanding caps dia. 5 mm | | |
| | Schleifkappe fein | / sanding cap fine | No. E16271 |
| | Schleifkappe mittel | / sanding cap medium | No. E16272 |
| | Schleifkappe grob | / sanding cap coarse | No. E16273 |
| | Schleifkappenträger | / sanding cap holder | No. E1627T |
| J | Schleifkappen Ø 10 mm / sanding caps dia. 10 mm | | |
| | Schleifkappe fein | / sanding cap fine | No. E16281 |
| | Schleifkappe mittel | / sanding cap medium | No. E16282 |
| | Schleifkappe grob | / sanding cap coarse | No. E16283 |
| | Schleifkappenträger | / sanding cap holder | No. E1628T |
| K | Schleifkappen Ø 13 mm / sanding caps dia. 13 mm | | |
| | Schleifkappe fein | / sanding cap fine | No. E16291 |
| | Schleifkappe mittel | / sanding cap medium | No. E16292 |
| | Schleifkappe grob | / sanding cap coarse | No. E16293 |
| | Schleifkappenträger | / sanding cap holder | No. E1629T |
| L | Stahlbürsten / steel brushes | | |
| | Stahlbürste Topf | / steel brush cup | No. E16701 |
| | Stahlbürste Rad | / steel brush wheel | No. E16702 |
| | Stahlbürste Pinsel | / steel brush paintbrush | No. E16703 |
| M | Messingbürsten / brass brushes | | |
| | Messingbürste Topf | / brass brush cup | No. E16711 |
| | Messingbürste Rad | / brass brush wheel | No. E16712 |
| | Messingbürste Pinsel | / brass brush paintbrush | No. E16713 |
| N | Kunststoffbürsten / plastic brushes | | |
| | Kunststoffbürste Topf | / plastic brush cup | No. E16721 |
| | Kunststoffbürste Rad | / plastic brush wheel | No. E16722 |
| | Kunststoffbürste Pinsel | / plastic brush paintbrush | No. E16723 |
| O | Vanadium-Stahlfräser Ø 5 mm / vanadium steel milling cutter dia. 5 mm | | |
| | Fräser Knospe | / milling cutter bud | No. E17061 |
| | Fräser Kugel | / milling cutter ball | No. E17062 |
| | Fräser Geschoss | / milling cutter projectile | No. E17063 |
| P | Vanadium-Stahlfräser / vanadium steel milling cutter | | |
| | Kegel umgekehrt Ø 1,0 mm | / invert conical dia. 1.0 mm | No. E17025 |
| | Kegel umgekehrt Ø 1,4 mm | / invert conical dia. 1.4 mm | No. E17023 |
| | Kegel umgekehrt Ø 2,3 mm | / invert conical dia. 2.3 mm | No. E17001 |
| | Kugel Ø 1,0 mm | / ball dia. 1.0 mm | No. E17024 |
| | Kugel Ø 1,4 mm | / ball dia. 1.4 mm | No. E17022 |
| | Kugel Ø 2,3 mm | / ball dia. 2.3 mm | No. E17002 |
| | Rad Ø 1,0 mm | / wheel dia. 1.0 mm | No. E17004 |
| | Rad Ø 1,4 mm | / wheel dia. 1.4 mm | No. E17005 |
| | Rad Ø 2,3 mm | / wheel dia. 2.3 mm | No. E17003 |
| | Flamme Ø 1,0 mm | / flame dia. 1.0 mm | No. E17014 |
| | Flamme Ø 1,4 mm | / flame dia. 1.4 mm | No. E17015 |
| | Flamme Ø 2,3 mm | / flame dia. 2.3 mm | No. E17011 |
| | Spitze Ø 1,0 mm | / pointed dia. 1.0 mm | No. E17016 |
| | Spitze Ø 1,4 mm | / pointed dia. 1.4 mm | No. E17017 |
| | Spitze Ø 2,3 mm | / pointed dia. 2.3 mm | No. E17012 |
| | konisch Ø 1,0 mm | / conical dia. 1.0 mm | No. E17018 |
| | konisch Ø 1,4 mm | / conical dia. 1.4 mm | No. E17019 |
| | konisch Ø 2,3 mm | / conical dia. 2.3 mm | No. E17013 |
| | zylindrisch Ø 1,0 mm | / cylindrical dia. 1.0 mm | No. E17026 |
| | zylindrisch Ø 1,4 mm | / cylindrical dia. 1.4 mm | No. E17027 |
| | zylindrisch Ø 2,3 mm | / cylindrical dia. 2.3 mm | No. E17021 |

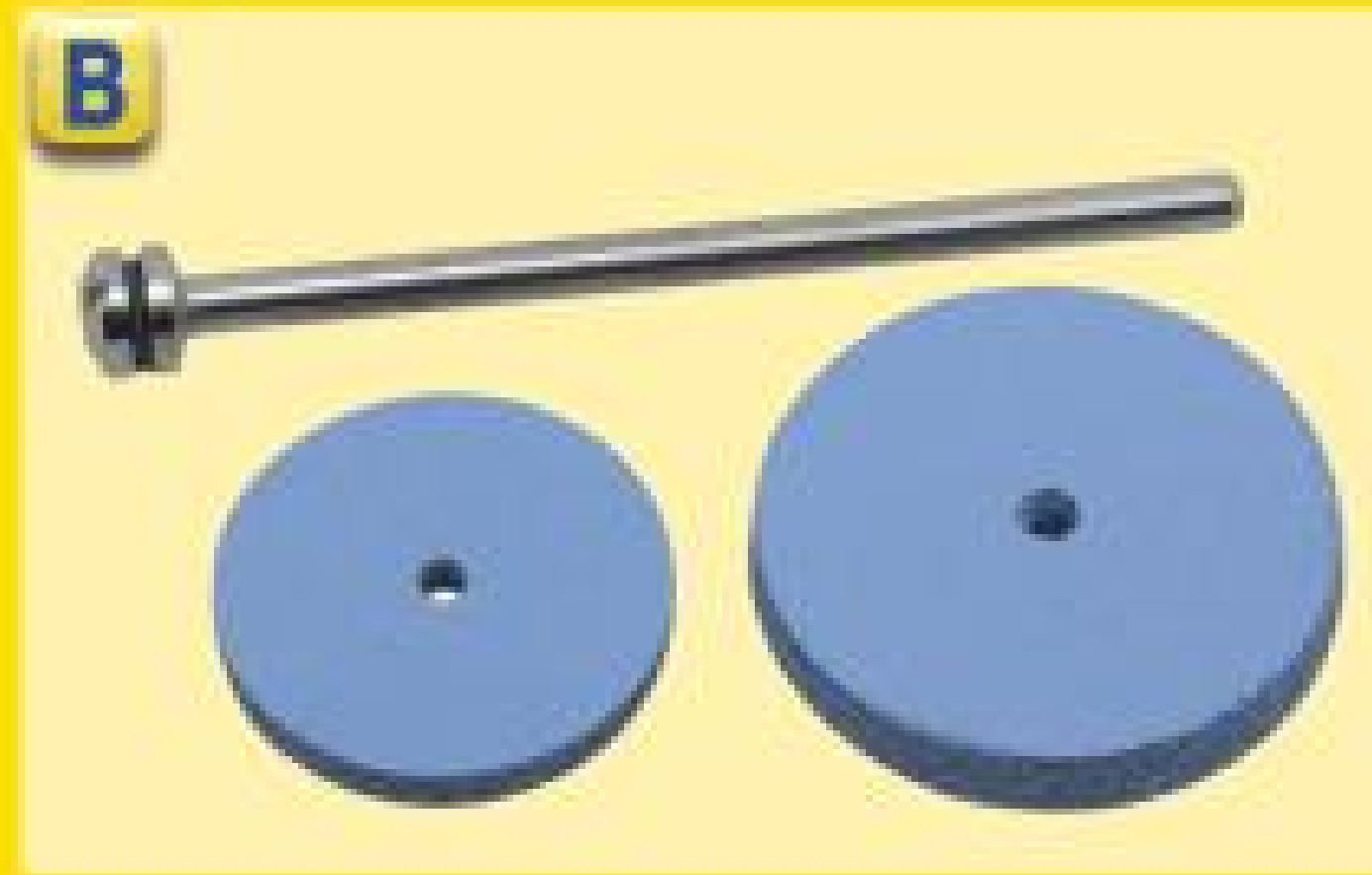
- A** **No. 1790 Leiterplattenbohrersatz 6-tlg. / PCB drill set 6 pcs.**
3 HSS Bohrer 0,8 / 1,0 / 1,3 mm, 1 Fräser 2,3 mm Rad, 2 Trennscheiben Ø 22 mm und Aufnahmedorn.
3 HSS twist drills 0.8 / 1.0 / 1.3 mm, 1 milling cutter 2.3 mm wheel, 2 cutting discs dia. 22 mm with arbor.
- B** **No. 1791 Elektroniksatz 10-tlg. / electronic set 10 pcs.**
4 HSS Bohrer 0,8 / 1,0 / 1,3 / 1,5 mm, 3 Fräser 2,3 mm Rad, Kugel, Kegel umgekehrt, 1 Korund Schleifstift zylindrisch, 2 Trennscheiben Ø 22 mm und Aufnahmedorn.
4 HSS twist drills 0.8 / 1.0 / 1.3 / 1.5 mm, 3 milling cutter 2.3 mm wheel, ball, invert conical, 1 corundum grinding point cylindrical, 2 cutting discs dia. 22 mm with arbor.
- C** **No. 1792 Bohr- und Schleifsatz 19-tlg. / drilling and grinding set 19 pcs.**
6 HSS Bohrer 1,0 / 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 / 2,0 mm, 1 Trennscheibe Ø 22 mm und Aufnahmedorn, 1 Korund Schleifscheibe mittel und Aufnahmedorn, 5 Korund Schleifstifte Kugel, konisch fein, konisch, Kegel umgekehrt, zylindrisch, 4 Fräser 2,3 mm Kugel, Kegel umgekehrt, Rad, Spitze, 2 Fräser 1,4 mm Kugel, Kegel umgekehrt.
6 HSS twist drills 1.0 / 1.2 / 1.4 / 1.6 / 1.8 / 2.0 mm, 1 cutting disc dia. 22 mm with arbor, 1 corundum grinding disc medium with arbor, 5 corundum grinding points ball, conical fine, conical, invert conical, cylindrical, 4 milling cutter 2.3 mm ball, invert conical, wheel, pointed, 2 milling cutter 1.4 mm ball, invert conical.
- D** **No. 1796 Universal Werkzeugsatz 9-tlg. / universal tool set 9 pcs.**
3 Fräser 2,3 mm Kugel, Kegel umgekehrt, Rad, 1 Kreissägeblatt Ø 22 mm und Aufnahmedorn, 1 Trennscheibe Ø 37 mm und Aufnahmedorn, 1 Messingbürste Pinsel, 1 Stahldrahtbürste Rad, 1 Filzpolierer Scheibe, 1 Kunststoffbürste Topf.
3 milling cutter 2.3 mm ball, invert conical, wheel, 1 circular saw blade dia. 22 mm with arbor, 1 cutting disc dia. 37 mm with arbor, 1 brass brush paintbrush, 1 steel brush wheel, 1 felt polisher disc, 1 plastic brush cup.
- E** **No. 1797 Polier- und Pflegesatz 12-tlg. / polish and care set 12 pcs.**
2 Silikon Polierer Kegel umgekehrt, konisch, Scheibe Ø 17 mm und Aufnahmedorn, 1 Messingbürste Rad, 4 Korund Schleifstifte konisch, konisch fein, Kegel umgekehrt, zylindrisch, 1 Fräser 1,4 mm Kugel, 3 Fräser 2,3 mm Kugel, Spitze, zylindrisch.
2 silicone polishers invert conical, conical, disc dia. 17 mm with arbor, 1 brass brush wheel, 4 corundum grinding points conical, conical fine, invert conical, cylindrical, 1 milling cutter 1.4 mm ball, 3 milling cutter 2.3 mm ball, pointed, cylindrical.
- F** **No. 1798 Glasritz- und Graviersatz 8-tlg. / glass engraving set 8 pcs.**
3 Korund Schleifstifte konisch, Kegel umgekehrt, zylindrisch, 2 Diamant Fräser Kugel 1,4 und 2,3 mm, 3 Fräser 2,3 mm Kugel, Kegel umgekehrt, Rad.
3 corundum grinding points conical, invert conical, cylindrical, 2 diamond milling cutter ball 1.4 and 2.3 mm, 3 milling cutter 2.3 mm ball, invert conical, wheel.
- G** **No. 1739 Großer Scheibensatz 10-tlg. / maxi disc set 10 pcs.**
4 Kreissägeblätter Ø 12 / 16 / 19 / 22 mm und Aufnahmedorn, 6 Trennscheiben Ø 22 mm und Aufnahmedorn.
4 circular saw blades dia 12 / 16 / 19 / 22 mm with arbor, 6 cutting discs dia. 22 mm with arbor.

! Alle Artikel dieser Seite in SB-Verpackung.
All items from this page in self service packing.





A



B



C



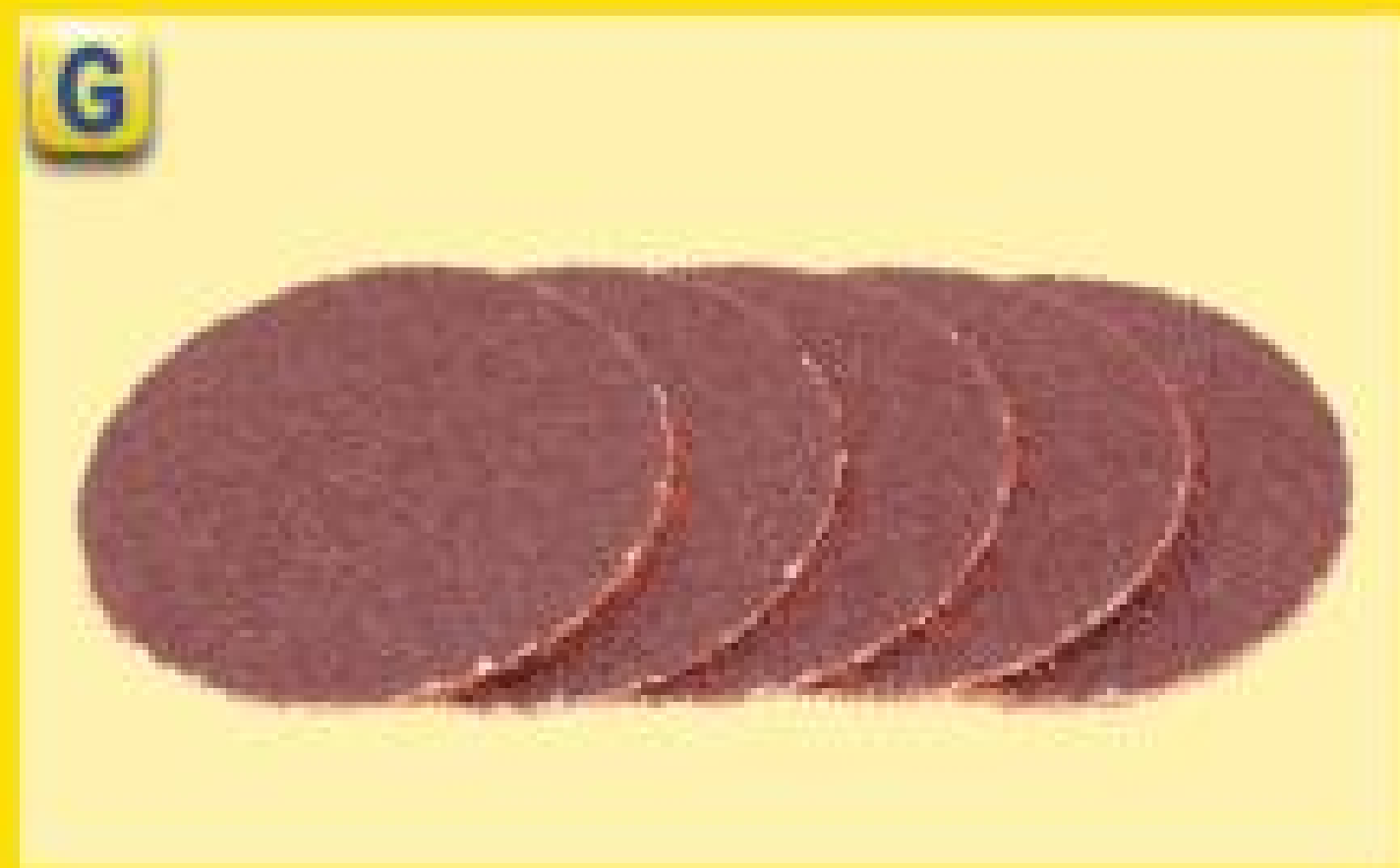
D



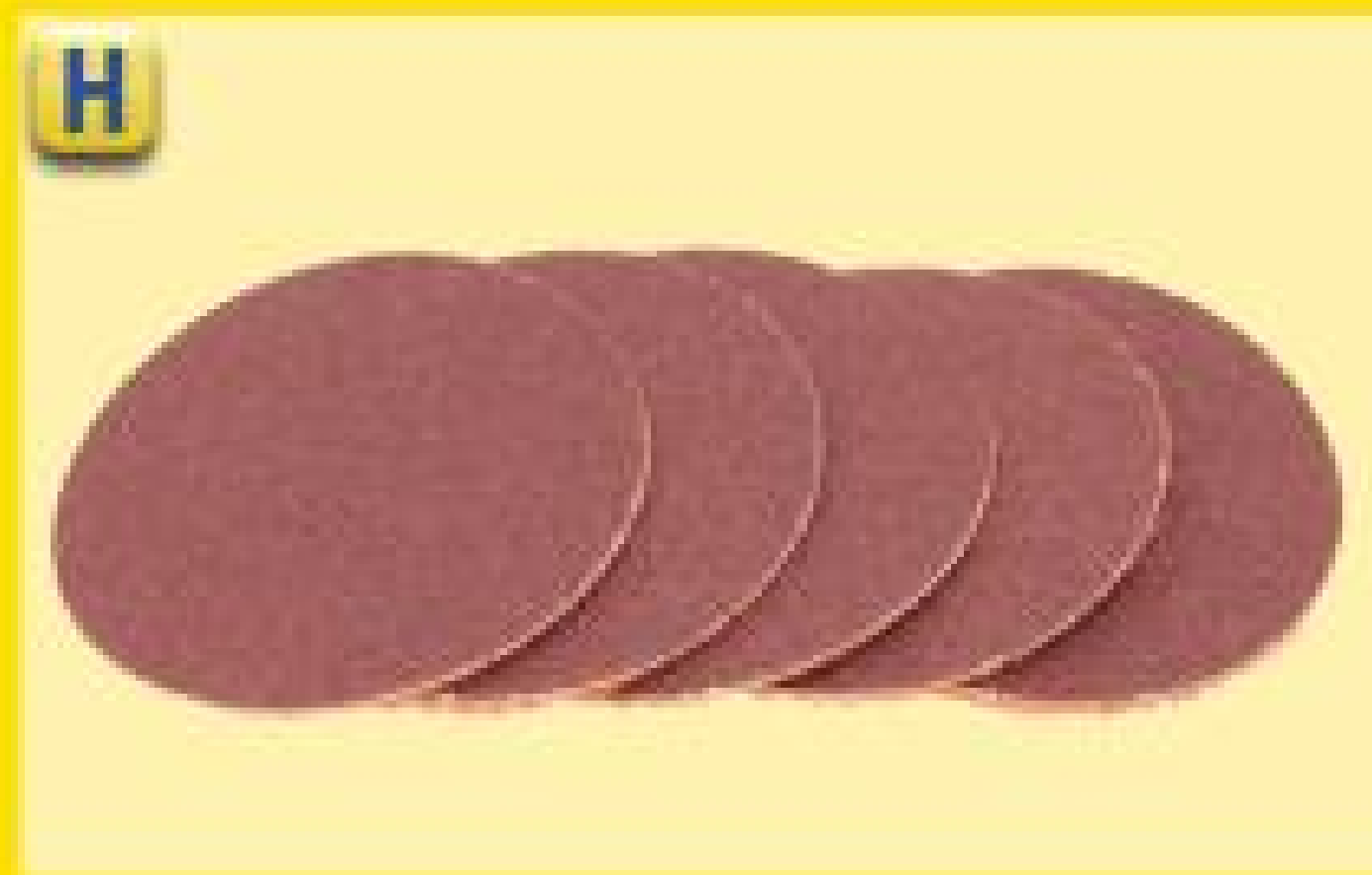
E



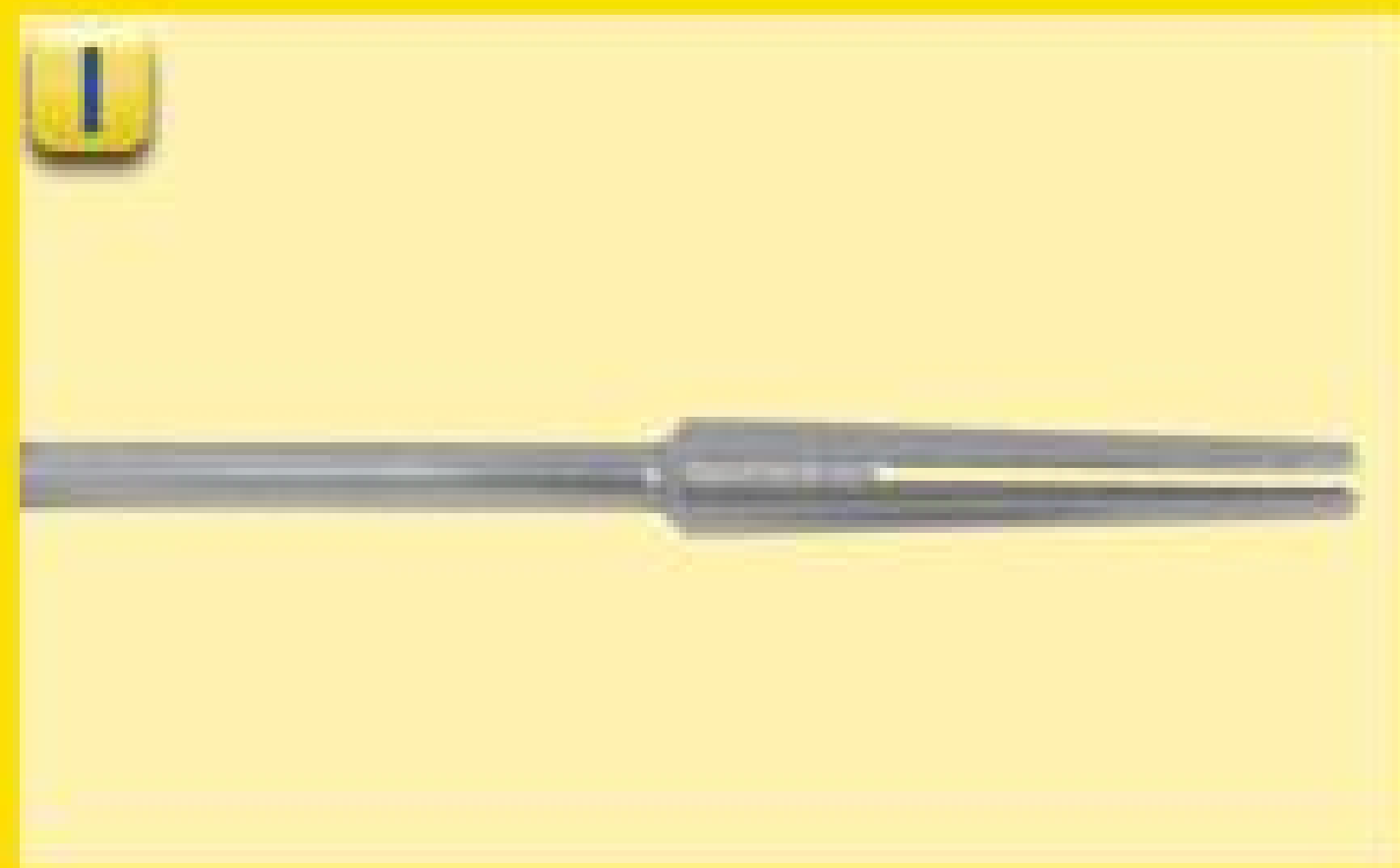
F



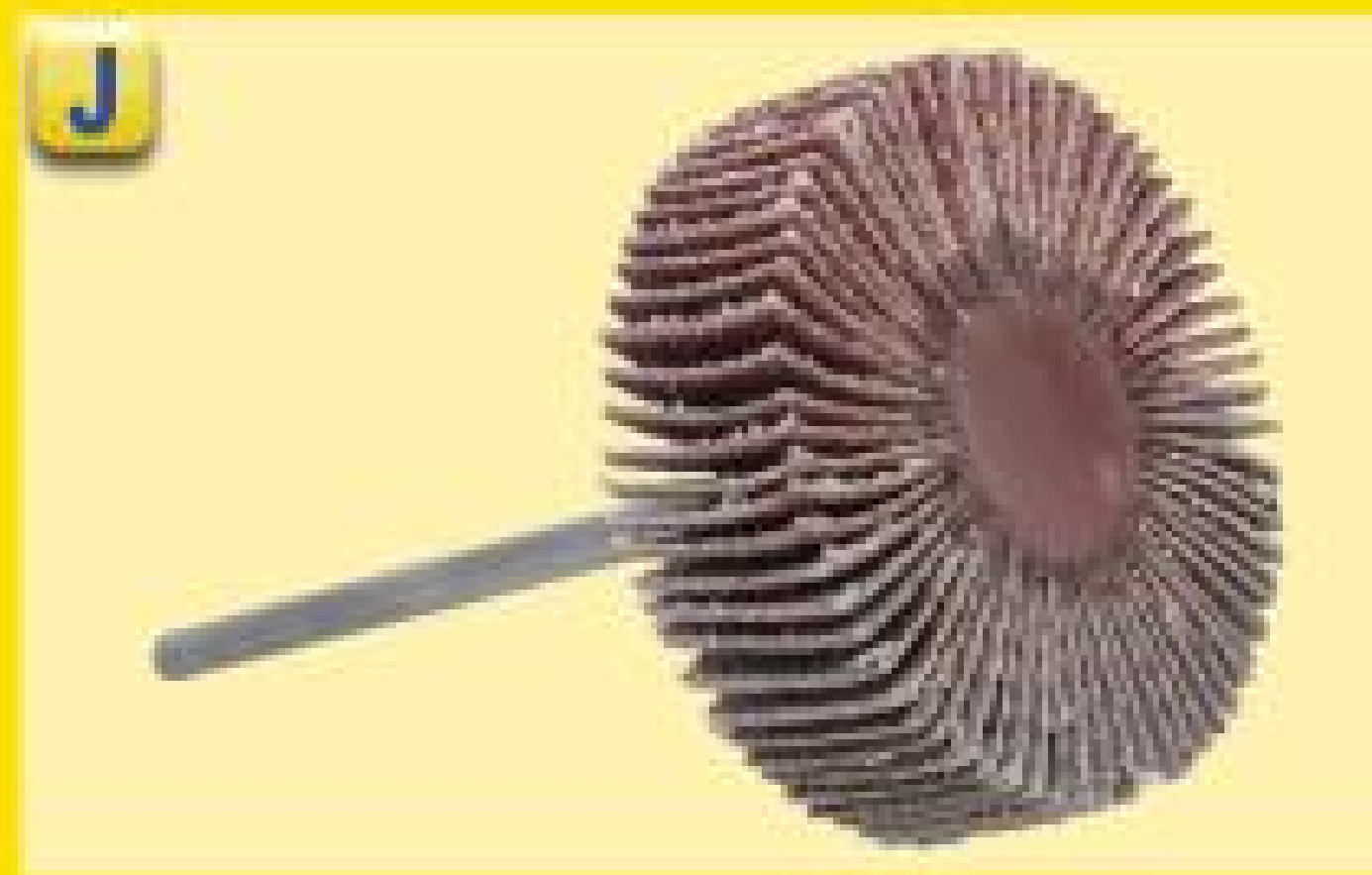
G



H



I



J



K

Ø 13 mm



L

Ø 13 mm



M

Ø 5 mm



N

Ø 5 mm



O

Ø 10 mm



P

Ø 10 mm



Q

Ø 13 mm



R

Ø 13 mm

A No. 1604 2 Silikon Polierstifte / 2 silicone polisher points

Kegel umgekehrt, konisch
invert conical, conical

B No. 1606 2 Silikon Polierscheiben / 2 silicone polisher discs

Ø 17 + 22 mm und Aufnahmedorn
dia. 17 + 22 mm with arbor

C No. 1610 3 Korund Schleifstifte / 3 corundum grinding points

konisch, zylindrisch, konisch fein
conical, cylindrical, conical fine

D No. 1611 3 Korund Schleifstifte / 3 corundum grinding points

Kegel umgekehrt, konisch fein, zylindrisch
invert conical, conical fine, cylindrical

E No. 1620 3 Korund Schleifscheiben / 3 corundum grinding discs

hart, mittel, weich und Aufnahmedorn
hard, medium, soft and arbor

F No. 1621 Schleifblatt Träger / sanding disc support

Ø 30 mm, für Schleifblätter No.1622 und No.1623
dia. 30 mm, for sanding discs No.1622 and No.1623

G No. 1622 5 Selbsthaftende Schleifblätter / 5 adhesive sandpaper discs

grob, Ø 33 mm für Träger No.1621
coarse, dia. 33 mm for support No.1621

H No. 1623 5 Selbsthaftende Schleifblätter / 5 adhesive sandpaper discs

fein, Ø 33 mm für Träger No.1621
fine, dia. 33 mm for support No.1621

I No. 1624 Schleifpapier Träger / sandpaper support

zum Einspannen von Schleifpapierstreifen
for fixing sandpaper stripes

J No. 1625 Fächerschleifer / flap wheel

Ø 30 mm, Körnung 150
dia. 30 mm, grain size 150

K No. 1626 Schleifbänder Ø 13 mm / sanding belts dia. 13 mm

6 St. (3 grob, 3 fein) und Träger
6 pcs. (3 coarse, 3 fine) and arbor

L No. 1626E Schleifbänder Ø 13 mm / sanding belts dia. 13 mm

9 St. (4 grob, 5 fein)
9 pcs. (4 coarse, 5 fine)

M No. 1627 Schleifkappen Ø 5 mm / sanding caps dia. 5 mm

6 St. (2 grob, 2 mittel, 2 fein) und Träger
6 pcs. (2 coarse, 2 medium, 2 fine) and arbor

N No. 1627E Schleifkappen Ø 5 mm / sanding caps dia. 5 mm

9 St. (3 grob, 3 mittel, 3 fein)
9 pcs. (3 coarse, 3 medium, 3 fine)

O No. 1628 Schleifkappen Ø 10 mm / sanding caps dia. 10 mm

6 St. (2 grob, 2 mittel, 2 fein) und Träger
6 pcs. (2 coarse, 2 medium, 2 fine) and arbor

P No. 1628E Schleifkappen Ø 10 mm / sanding caps dia. 10 mm

9 St. (3 grob, 3 mittel, 3 fein)
9 pcs. (3 coarse, 3 medium, 3 fine)

Q No. 1629 Schleifkappen Ø 13 mm / sanding caps dia. 13 mm

6 St. (2 grob, 2 mittel, 2 fein) und Träger
6 pcs. (2 coarse, 2 medium, 2 fine) and arbor

R No. 1629E Schleifkappen Ø 13 mm / sanding caps dia. 13 mm

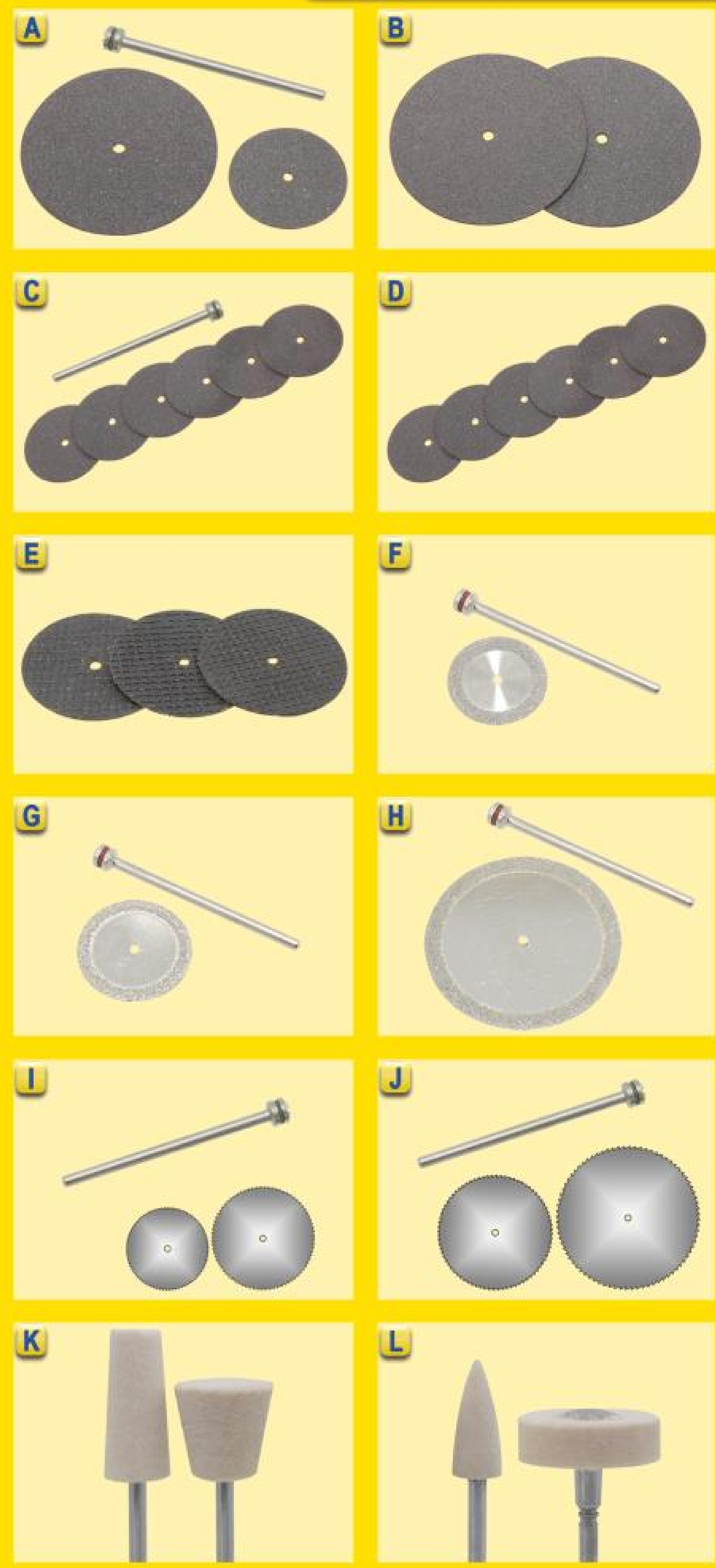
9 St. (3 grob, 3 mittel, 3 fein)
9 pcs. (3 coarse, 3 medium, 3 fine)

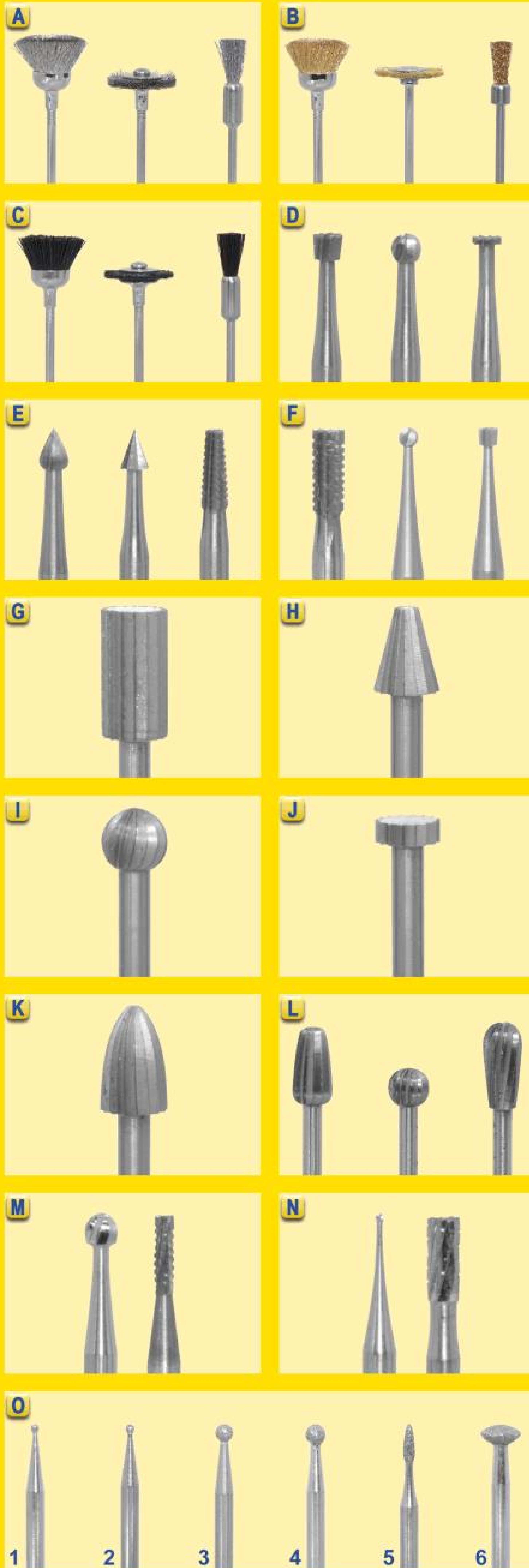
! Alle Artikel dieser Seite in SB-Verpackung.
All items from this page in self service packing.



- A** **No. 1630** 2 Nylon Trennscheiben / 2 nylon cutting discs
 Ø 22 und 37 mm mit Aufnahmedorn
 dia. 22 and 37 mm with arbor
- B** **No. 1631** 2 Nylon Trennscheiben / 2 nylon cutting discs
 Ø 37 mm
 dia. 37 mm
- C** **No. 1632** 6 Nylon Trennscheiben / 6 nylon cutting discs
 Ø 22 mm mit Aufnahmedorn
 dia. 22 mm with arbor
- D** **No. 1633** 6 Nylon Trennscheiben / 6 nylon cutting discs
 Ø 22 mm
 dia. 22 mm
- E** **No. 1638** 3 vernetzte Trennscheiben / 3 crosslinked cutting discs
 „Unzerbrechliche“ Trennscheiben zum Schleifen und Trennen für alle Metallarten und Leiterplattenmaterial. Besonders starke Schnittleistung bei extremer Bruchsicherheit. Ø 30 mm, Schnittbreite ca. 1,5 mm.
 „Unbreakable“ cutting discs for grinding and cutting of all kinds of metal and PCB boards. Very strong cutting power with extreme break resistance. Dia. 30 mm, cutting width approx. 1 mm
- F** **No. 1634** Diamantierte Trennscheibe / diamond cutting disc
 Ø 19 mm, Schnittbreite 0,3 mm und Aufnahmedorn
 dia. 19 mm, cutting width 0.3 mm with arbor
- G** **No. 1635** Diamantierte Trennscheibe / diamond cutting disc
 Ø 22 mm, Schnittbreite 0,3 mm und Aufnahmedorn
 dia. 22 mm, cutting width 0.3 mm with arbor
- H** **No. 1636** Diamantierte Trennscheibe / diamond cutting disc
 Ø 37,5 mm, Schnittbreite 0,5 mm und Aufnahmedorn
 dia. 37.5 mm, cutting width 0.5 mm with arbor
- I** **No. 1640** 2 Kreissägeblätter / 2 circular saw blades
 Ø 12 und 19 mm, Schnittbreite 0,1 mm und Aufnahmedorn
 dia. 12 and 19 mm, cutting width 0.1 mm with arbor
- J** **No. 1641** 2 Kreissägeblätter / 2 circular saw blades
 Ø 16 und 22 mm, Schnittbreite 0,1 mm und Aufnahmedorn
 dia. 16 and 22 mm, cutting width 0.1 mm with arbor
- K** **No. 1650** 2 Filzpolierer / 2 felt polishers
 zylindrisch, Kegel umgekehrt
 cylindrical, invert conical
- L** **No. 1651** 2 Filzpolierer / 2 felt polishers
 konisch, Scheibe
 conical, disc

 Alle Artikel dieser Seite in SB-Verpackung.
 All items from this page in self service packing.





- A** **No. 1670** 3 Stahldrahtbürsten / 3 steel brushes
Topf, Rad, Pinsel
cup, wheel, brush
- B** **No. 1671** 3 Messingbürsten / 3 brass brushes
Topf, Rad, Pinsel
cup, wheel, brush
- C** **No. 1672** 3 Kunststoffbürsten / 3 plastic brushes
Topf, Rad, Pinsel
cup, wheel, brush
- D** **No. 1700** 3 Vanadium Stahlfräser / 3 vanadium steel milling cutter
Ø 2,3 mm Kegel umgekehrt, Kugel, Rad
dia. 2.3 mm invert conical, ball, wheel
- E** **No. 1701** 3 Vanadium Stahlfräser / 3 vanadium steel milling cutter
Ø 2,3 mm Flamme, Spitze, konisch
dia. 2.3 mm flame, pointed, conical
- F** **No. 1702** 3 Vanadium Stahlfräser / 3 vanadium steel milling cutter
Ø 2,3 mm Zylinder, Ø 1,4 mm Kugel, Kegel umgekehrt
dia. 2.3 mm cylindrical, dia. 1.4 mm ball, invert conical
- G** **No. 1680** Vanadium Stahlfräser / vanadium steel milling cutter
Zylinder Ø 6 mm, Schaft Ø 3 mm
cylindrical dia. 6 mm, shaft dia. 3 mm
- H** **No. 1681** Vanadium Stahlfräser / vanadium steel milling cutter
Spitze Ø 6 mm, Schaft Ø 3 mm
pointed dia. 6 mm, shaft dia. 3 mm
- I** **No. 1682** Vanadium Stahlfräser / vanadium steel milling cutter
Kugel Ø 6 mm, Schaft Ø 3 mm
ball dia. 6 mm, shaft dia. 3 mm
- J** **No. 1683** Vanadium Stahlfräser / vanadium steel milling cutter
Rad Ø 6 mm, Schaft Ø 3 mm
wheel dia. 6 mm, shaft dia. 3 mm
- K** **No. 1684** Vanadium Stahlfräser / vanadium steel milling cutter
Geschoss Ø 6 mm, Schaft Ø 3 mm
projectile dia. 6 mm, shaft dia. 3 mm
- L** **No. 1706** 3 Vanadium Stahlfräser / 3 vanadium steel milling cutter
Ø 5 mm Knospe, Kugel, Geschoss
dia. 5 mm bud, ball, projectile
- M** **No. 1708** 2 Hartmetallfräser / 2 carbide milling cutter
Ø 2,3 mm Kugel, Ø 1,4 mm Zylinder
dia. 2.3 mm ball, dia. 1.4 mm cylindrical
- N** **No. 1709** 2 Hartmetallfräser / 2 carbide milling cutter
Ø 0,5 mm Kugel, Ø 2,3 mm Zylinder
dia. 0.5 mm ball, dia. 2.3 mm cylindrical
- O** **Diamantfräser / diamond milling cutter**

| | | |
|--------------------------------|--------------------|-----------|
| No. 1710 Ø 1,0 mm Kugel | / dia. 1.0 mm ball | (Abb. O1) |
| No. 1712 Ø 1,4 mm Kugel | / dia. 1.4 mm ball | (Abb. O2) |
| No. 1714 Ø 2,3 mm Kugel | / dia. 2.3 mm ball | (Abb. O3) |
| No. 1716 Ø 2,7 mm Kugel | / dia. 2.7 mm ball | (Abb. O4) |
| No. 1717 Flamme | / flame | (Abb. O5) |
| No. 1719 Linierer | / liner | (Abb. O6) |

! Alle Artikel dieser Seite in SB-Verpackung.
All items from this page in self service packing.



A **No. MBS01 Bohrfutter mit 4 mm Sechskantschaft / chuck with 4 mm hexagon insert**
DONAU Qualitätsbohrfutter mit 4 mm Schaft passend für alle Schraubendreher und Ratschen mit 4 mm Sechskant Aufnahme. Spannbereich 0,3 - 3,2 mm Lieferung ohne Schraubendreher MBS06.

DONAU quality chuck with a 4 mm shank, suitable for each screwdrivers and ratchets with 4 mm hexagon insert. Clamping range 0.3 - 3.2 mm. Delivery without screwdriver MBS06.

B **No. HSS275 HSS Bohrer set „extra lang“ / HSS twist drill set „extra long“**
18 HSS Bohrer „extra lang“ in praktischer Aufbewahrungsbox, rechts, zylindrisch. Länge 100 mm, Größen 0,5 - 3,0 mm. Folgende Größen sind je 1x enthalten:

18 HSS twist drills „extra long“ in a practical storage case, right, cylindrical. Length 100 mm, sizes 0.5 - 3.0 mm. Following sizes contain 1 piece each.

Ø 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 / 1,3 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,7 / 1,8 / 1,9 / 2,0 / 2,5 / 3,0 mm

C **HSS Bohrer Sets / HSS twist drill sets**
20 HSS Spiralbohrer, rechts, zylindrisch, DIN 338, Typ N, in robuster Box mit Deckel im SB Karton. Je Größe 2 Stück.

20 HSS twist drills according to norm DIN 338, type N, right, cylindrical, in box with cover. Delivered in self-service packing. Each size 2 pieces.

No. HSS200 HSS Bohrer Set klein / HSS twist drill set small

(Abb. C1) Je Größe 2 Stück / each size 2 pieces
Ø 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 mm

No. HSS225 HSS Bohrer Set groß / HSS twist drill set large

(Abb. C2) Je Größe 2 Stück / each size 2 pieces
Ø 1,3 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,8 / 2,0 / 2,2 / 2,3 / 2,4 / 2,5 mm

D **No. HSS250 PROFILINE Bohrer set / PROFILINE twist drill set**
Die HSS Bohrer sets HSS200 und HSS225 zusammen mit einem Aluminium Handgriff mit Schnellspannfutter (Spannbereich 0,3 - 3,2 mm) in einer praktischen Kassette vereint. Der Griff verfügt über eine magnetische Aufbewahrung für die Bohrer. 40 HSS Spiralbohrer, rechts, zylindrisch, DIN 338, Typ N, in den folgenden Größen je 2 Stück.

The HSS twist drill sets HSS200 and HSS225 are united here with an aluminum handle with quick change chuck (clamping range 0.3 - 3.2 mm) in a practical cartridge. The handle has a magnetic keeping for the drills. 40 HSS twist drills according to norm DIN 338, type N, right, cylindrical, the following sizes contain 2 pieces each.

Ø 0,3 / 0,4 / 0,5 / 0,6 / 0,7 / 0,8 / 0,9 / 1,0 / 1,1 / 1,2 mm
Ø 1,3 / 1,4 / 1,5 / 1,6 / 1,8 / 2,0 / 2,2 / 2,3 / 2,4 / 2,5 mm

E **HSS Spiralbohrer / HSS twist drills**
4 Stück in verschiedenen Durchmessern / 4 pcs. in different diameters

No. 1720 0,4 / 0,6 / 0,8 / 1,0 mm **No. 1722** 2,0 / 2,2 / 2,4 / 2,6 mm
No. 1721 1,2 / 1,4 / 1,6 / 1,8 mm **No. 1723** 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 mm

F **HSS Spiralbohrer mit 2,35 mm Schaft / HSS twist drills with 2,35 mm shaft**
3 Stück einer Sorte in SB Box / 3 pcs. of one size in self service box

| | | |
|---------------------------|---------------------------|---------------------------|
| No. HSX03 Ø 0,3 mm | No. HSX10 Ø 1,0 mm | No. HSX17 Ø 1,7 mm |
| No. HSX04 Ø 0,4 mm | No. HSX11 Ø 1,1 mm | No. HSX18 Ø 1,8 mm |
| No. HSX05 Ø 0,5 mm | No. HSX12 Ø 1,2 mm | No. HSX19 Ø 1,9 mm |
| No. HSX06 Ø 0,6 mm | No. HSX13 Ø 1,3 mm | No. HSX20 Ø 2,0 mm |
| No. HSX07 Ø 0,7 mm | No. HSX14 Ø 1,4 mm | No. HSX21 Ø 2,1 mm |
| No. HSX08 Ø 0,8 mm | No. HSX15 Ø 1,5 mm | No. HSX22 Ø 2,2 mm |
| No. HSX09 Ø 0,9 mm | No. HSX16 Ø 1,6 mm | No. HSX23 Ø 2,3 mm |

G **HSS Spiralbohrer 100 mm „extra lang“ / HSS twist drills 100 mm „extra long“**
5 Stück einer Sorte in Papiertüte / 5 pcs. of one size in paper bag

| | | |
|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
| No. HSSL05 Ø 0,5 mm | No. HSSL11 Ø 1,1 mm | No. HSSL17 Ø 1,7 mm |
| No. HSSL06 Ø 0,6 mm | No. HSSL12 Ø 1,2 mm | No. HSSL18 Ø 1,8 mm |
| No. HSSL07 Ø 0,7 mm | No. HSSL13 Ø 1,3 mm | No. HSSL19 Ø 1,9 mm |
| No. HSSL08 Ø 0,8 mm | No. HSSL14 Ø 1,4 mm | No. HSSL20 Ø 2,0 mm |
| No. HSSL09 Ø 0,9 mm | No. HSSL15 Ø 1,5 mm | No. HSSL25 Ø 2,5 mm |
| No. HSSL10 Ø 1,0 mm | No. HSSL16 Ø 1,6 mm | No. HSSL30 Ø 3,0 mm |

H **HSS Spiralbohrer / HSS twist drills**
10 Stück einer Sorte in Papiertüte / 10 pcs. of one size in paper bag

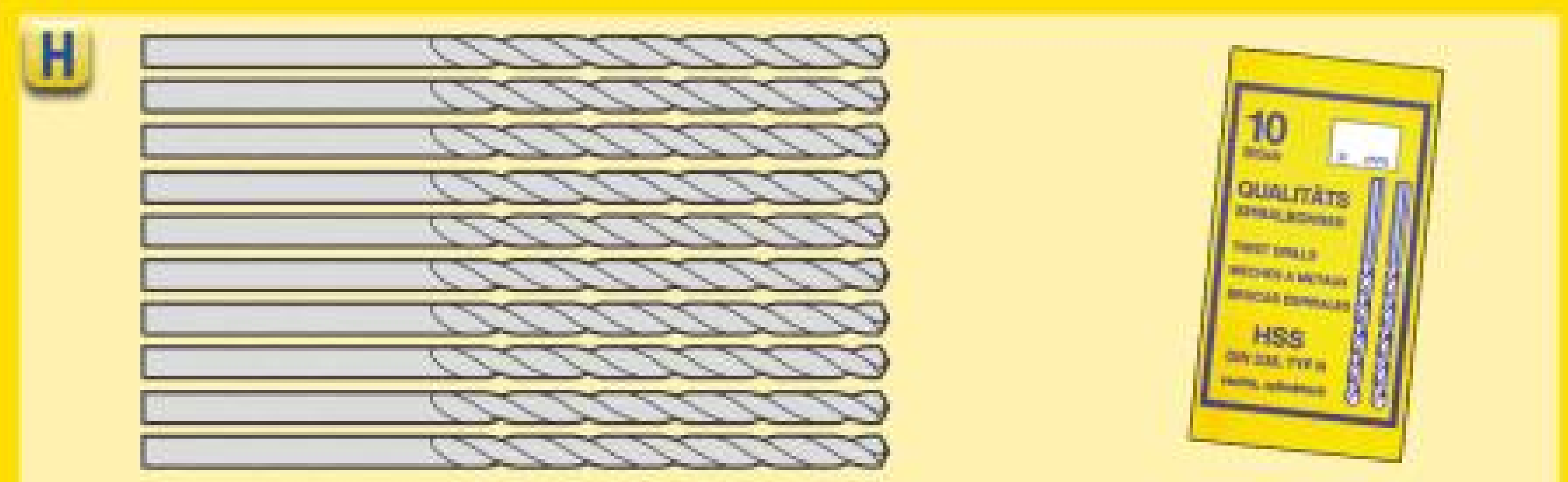
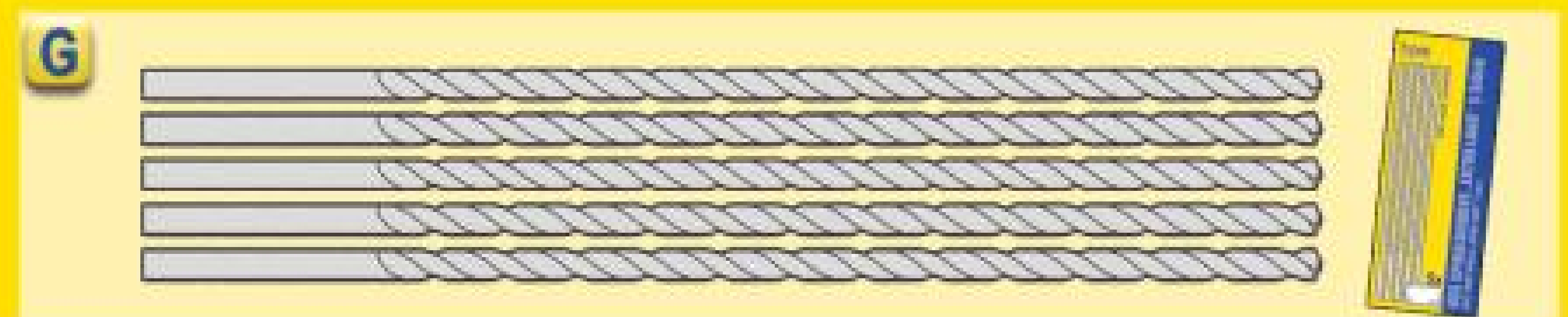
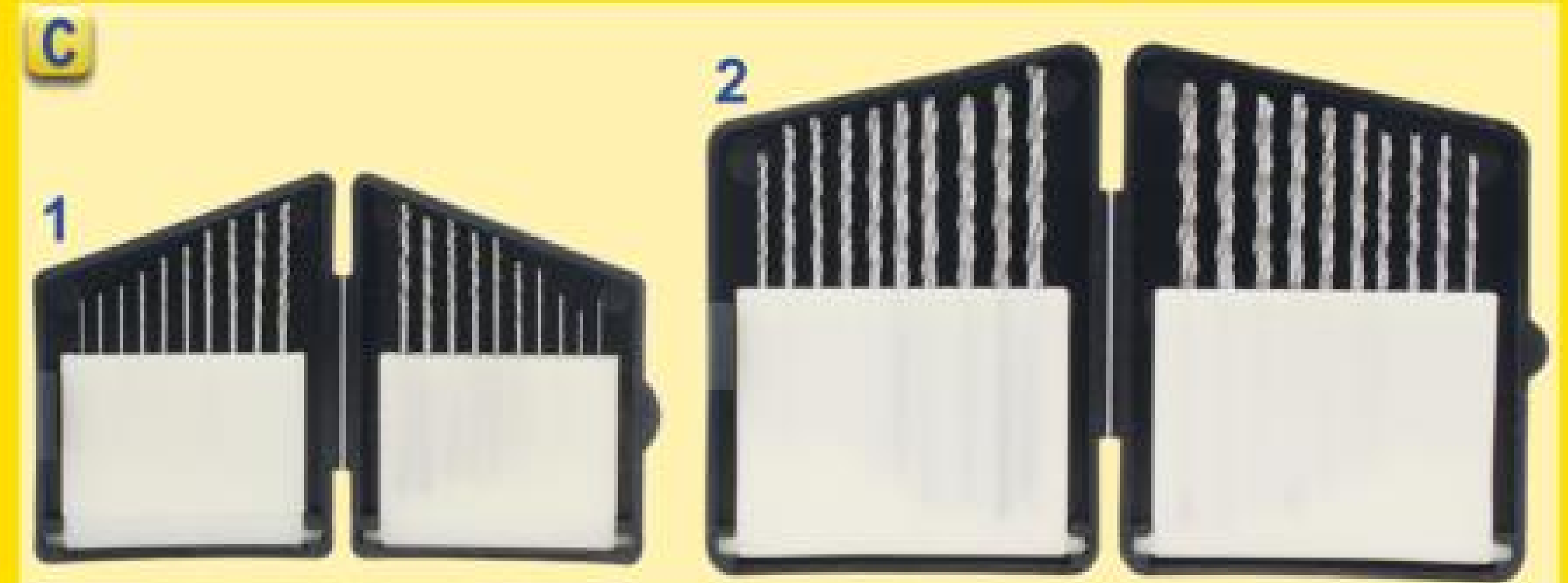
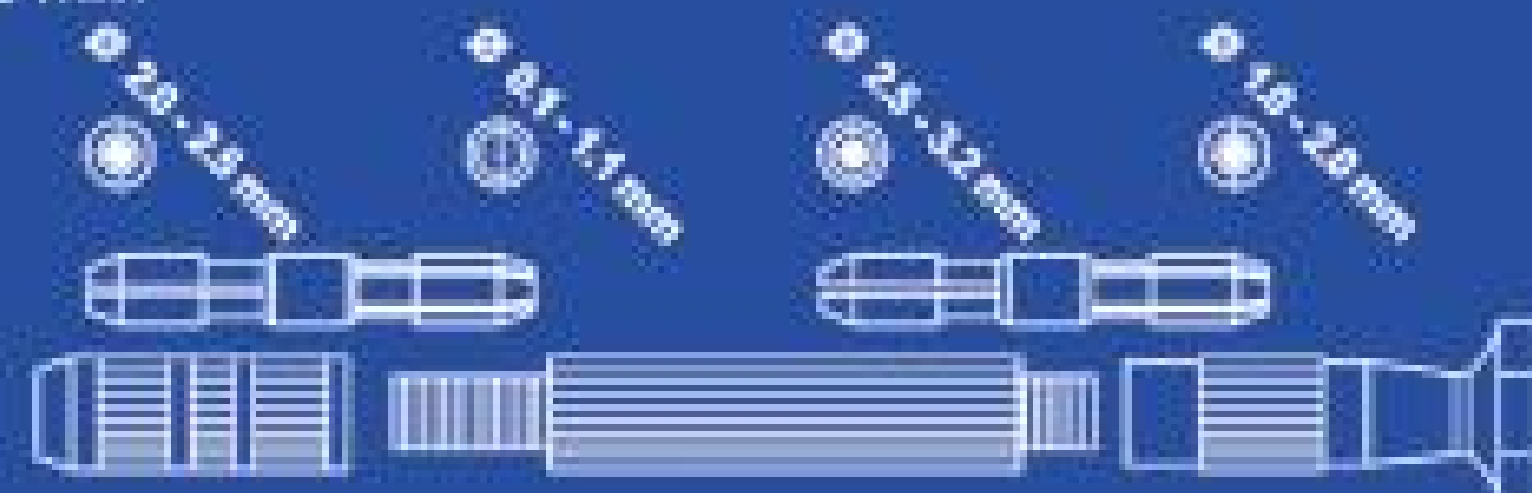
| | | |
|-----------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| No. HSS03 Ø 0,3 mm | No. HSS145 Ø 1,45 mm | No. HSS27 Ø 2,7 mm |
| No. HSS04 Ø 0,4 mm | No. HSS15 Ø 1,5 mm | No. HSS28 Ø 2,8 mm |
| No. HSS05 Ø 0,5 mm | No. HSS16 Ø 1,6 mm | No. HSS29 Ø 2,9 mm |
| No. HSS06 Ø 0,6 mm | No. HSS17 Ø 1,7 mm | No. HSS30 Ø 3,0 mm |
| No. HSS07 Ø 0,7 mm | No. HSS18 Ø 1,8 mm | No. HSS31 Ø 3,1 mm |
| No. HSS08 Ø 0,8 mm | No. HSS19 Ø 1,9 mm | No. HSS32 Ø 3,2 mm |
| No. HSS09 Ø 0,9 mm | No. HSS20 Ø 2,0 mm | No. HSS33 Ø 3,3 mm |
| No. HSS095 Ø 0,95 mm | No. HSS205 Ø 2,05 mm | No. HSS35 Ø 3,5 mm |
| No. HSS10 Ø 1,0 mm | No. HSS21 Ø 2,1 mm | No. HSS40 Ø 4,0 mm |
| No. HSS11 Ø 1,1 mm | No. HSS22 Ø 2,2 mm | No. HSS45 Ø 4,5 mm |
| No. HSS12 Ø 1,2 mm | No. HSS23 Ø 2,3 mm | No. HSS50 Ø 5,0 mm |
| No. HSS125 Ø 1,25 mm | No. HSS24 Ø 2,4 mm | No. HSS55 Ø 5,5 mm |
| No. HSS13 Ø 1,3 mm | No. HSS25 Ø 2,5 mm | No. HSS60 Ø 6,0 mm |
| No. HSS14 Ø 1,4 mm | No. HSS26 Ø 2,6 mm | |

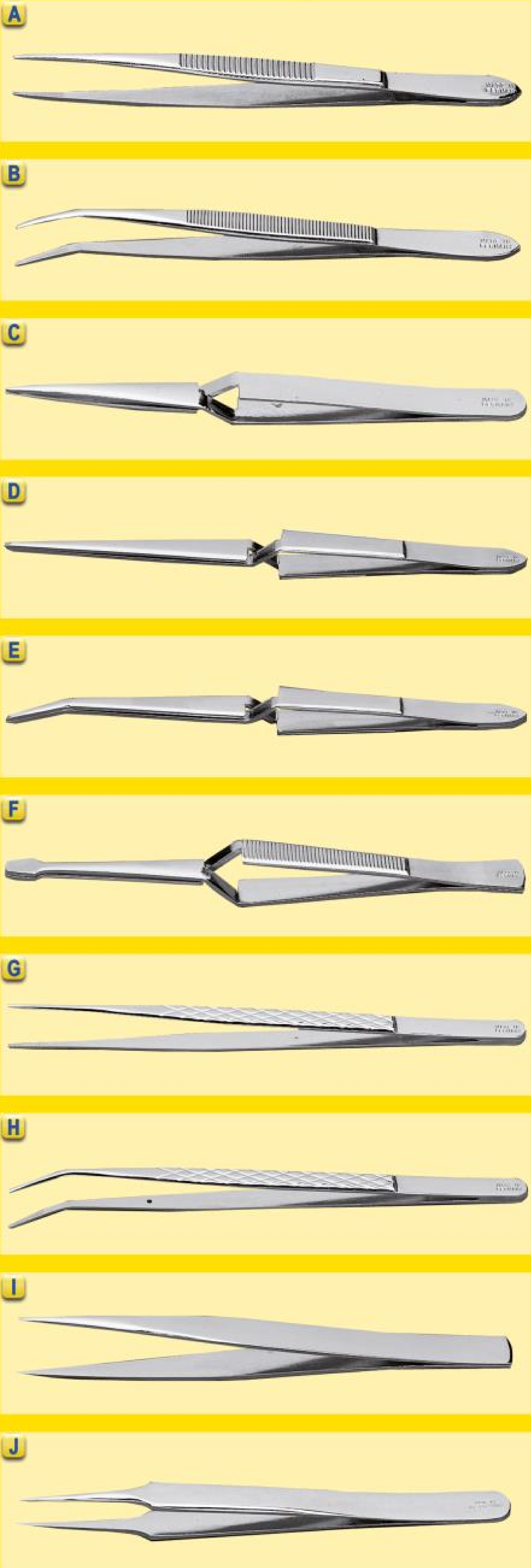
I **No. MWH20 Werkzeughalter / pin vice**

Werkzeughalter mit geriffeltem und vernickeltem Messingheft, drehbarer Handauflage. 2 gehärtete, doppelseitige Spannzangen für folgende Spannbereiche:

Tool holder with serrated and nickel-plated brass handle, swivel handcirculation. 2 hardened, double-sided clamping collets for the following clamping ranges:

0,1 - 1,1 / 1,0 - 2,0 / 2,0 - 2,5 / 2,5 - 3,2 mm





Hochwertige Pinzetten für Elektronik, Feinmechanik und Modellbau. Einige Typen eignen sich vorzugsweise in der Printtechnik zum Be- und Entstücken, für Arbeiten mit Halbleitern, zur Wärmeableitung, in blanker und isolierter Ausführung. Pinzetten „Made in Germany“ (außer No. PZ54, PZ75, PZ80, PZ84)

High quality tweezers for electronic, precision engineering and modelbuilding. Some types especially suitable for printed circuit technology in order to fit and defit, for working with semiconductors and for warmth deduction. Available in blank and insulated design. „Made in Germany“ (except No. PZ54, PZ75, PZ80, PZ84)

- A** **No. PZ1 Spitzpinzette / pointed tweezers**
120 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen
120 mm, straight, fine toothed tips
- B** **No. PZ2 Spitzpinzette / pointed tweezers**
120 mm, gebogen, fein gezahnte Spitzen
120 mm, angled, fine toothed tips
- C** **No. PZ3 Kreuzpinzette spitz / pointed cross tweezers**
140 mm, leichte Ausführung, öffnet bei Betätigung
140 mm, light model, opens in operation
- D** **No. PZ4 Löt-Kreuzpinzette spitz / pointed soldering cross tweezers**
160 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen, öffnet bei Betätigung
160 mm, straight, fine toothed tips, opens in operation
- E** **No. PZ5 Löt-Kreuzpinzette spitz / pointed soldering cross tweezers**
160 mm, gebogen, fein gezahnte Spitzen, öffnet bei Betätigung
160 mm, angled, fine toothed tips, opens in operation
- F** **No. PZ6 Kreuzpinzette breit / cross tweezers wide**
160 mm, gerade, fein gezahnte, 5 mm breite Spitzen, öffnet bei Betätigung
160 mm, straight, fine toothed, 5 mm wide tips, opens in operation
- G** **No. PZ7 Technische Pinzette spitz / pointed technical tweezers**
160 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen, lange Ausführung
160 mm, straight, fine toothed tips, long version
- H** **No. PZ8 Technische Pinzette spitz / pointed technical tweezers**
160 mm, gebogen, fein gezahnte Spitzen, lange Ausführung, mit Führungsstift
160 mm, angled, fine toothed tips, long version, with guide pin
- I** **No. PZ14 Präzisionspinzette / precision tweezers**
130 mm, gerade, feine glatte Spitzen, aus vernickeltem Stahl
130 mm, straight, fine flat tips, made from nickel-plated steel
- J** **No. PZ15 SMD Pinzette / SMD tweezers**
110 mm, gerade, feine glatte Spitzen, aus vernickeltem Stahl, ideal zum Greifen kleiner Bauteile
110 mm, straight, fine flat tips, made from nickel-plated steel, ideal for pick up small components

- A No. PZ17 Isolierte Pinzette stumpf / isolated tweezers blunt**
145 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen, schutzisoliert mit Abgleitschutz
145 mm, straight, fine toothed tips, safety isolated with slip protection
- B No. PZ18 Isolierte Pinzette stumpf / isolated tweezers blunt**
145 mm, gebogen, fein gezahnte Spitzen, schutzisoliert mit Abgleitschutz
145 mm, angled, fine toothed tips, safety isolated with slip protection
- C No. PZ27 Isolierte Pinzette halbspitz / isolated tweezers half-pointed**
160 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen, schutzisoliert mit Abgleitschutz
160 mm, straight, fine toothed tips, safety isolated with slip protection
- D No. PZ28 Isolierte Pinzette halbspitz / isolated tweezers half-pointed**
160 mm, gebogen, fein gezahnte Spitzen, schutzisoliert mit Abgleitschutz
160 mm, angled, fine toothed tips, safety isolated with slip protection
- E No. PZK Kunststoffpinzette / plastic tweezers**
125 mm, gerade, fein gezahnte Spitzen, antistatisch, säurefest, aus ABS
125 mm, straight, fine toothed tips, antistatic, acid-resistant, made from ABS
- F No. PZ75 Federarmpinzette / pearl catcher**
Kleine Ausführung aus Kunststoff mit 3 Federarmen zum Aufnehmen oder Halten von Schrauben, Muttern, Kugeln usw. Geeignet für viele Arbeiten in Elektronik Modellbau. Länge 115 mm, Schaftdurchmesser 7 mm.
Small plastic three paw holder for receiving and holding screws, nuts, balls etc. Suitable for many works in electronic and model making. Length 115 mm, shaft diameter 7 mm.
- G No. PZ80 Pinzette mit Lupe / tweezers with magnifier**
Das ideale Werkzeug für alle Bastler und Hobbyheimwerker. Nützlich für kleine und knifflige Arbeiten, durch die perfekte Kombination von Lupe und Pinzette. Lupendurchmesser 25 mm, 8-fache Vergrößerung.
The ideal tool for all amateur craftsmen and hobby do-it-yourself enthusiasts. Due to the combination of magnifying glass with tweezers it is even appropriate for small and tricky works. Lens dia. 25 mm, 8x magnifier.
- H No. PZ54 Pinzetten Set 4-tlg. / tweezers set 4 pcs.**
4 verschiedene rostfreie Pinzetten (105 - 120 mm Länge) in Aufbewahrungstasche. 1 Spitzpinzette gerade, 1 Kreuzpinzette spitz, 1 Flachpinzette breit, 1 Spitzpinzette gebogen für viele Anwendungsbereiche.
4 different stainless tweezers (105 - 120 mm length) in storage bag. 1 pointed tweezers straight, 1 cross tweezers pointed, 1 flat tweezers wide, 1 pointed tweezers angled for different use.
- I No. PZ84 Kunststoff Pinzetten Set 4-tlg. / plastic tweezers set 4 pcs.**
4 hochwertige Kunststoffpinzetten mit verschiedenen Spitzen und breiter Grifffläche. Exakt fassende Spitzen mit glatten Greifflächen. Hitzebeständig bis 120°C, säurebeständig, nicht magnetisch, antistatisch.
4 high quality tweezers with different tips and wide grip. Heat resistant up to 120°C, acid resistant, anti magnetic, antistatic.





Hochwertige Elektronikzangen mit Doppelblattfeder, gesenkgeschmiedet aus hochwertigen Spezialwerkzeugstählen. Einzel vergütet im Hochfrequenz-Induktions-Härteverfahren. Alle Schneiden sind induktiv zusatzgehärtet, fein poliert und mit phosphatischer Oberfläche. Griffe mit Abgleitschutz aus schlagfestem, cadmiumfreien Kunststoff. Alle Zangen dieser Serie „Made in Germany“.

High-quality electronic pliers with double leaf spring, drop forged from high quality special tool steel. Individually hardened in a high frequency induction hardening process. All cutting edges are inductive hardened additional fine polished and phosphatic surface. Handles with slip guard made of impact-resistant, cadmium-free plastic. All pliers in this series "Made in Germany".

A **No. 3062 Kombizange / combination pliers**

120 mm, 75 g, mit Schneide für Kupferdraht Ø 0,2 - 1,5 mm

120 mm, 75 g, with cutting edges for copper wire dia. 0.2 - 1.5 mm

B **No. 3315 Flachzange / flat nose pliers**

130 mm, 75 g, mit glatten Greifflächen

130 mm, 75 g, with plain jaws

C **No. 3325 Rundzange / round nose pliers**

125 mm, 70 g, ideal zum Biegen von Drähten, mit glatten Greifflächen

125 mm, 70 g, ideal for bending of wires, with plain jaws

D **No. 3333 Spitzzange gebogen 35° / pointed nose pliers angled 35°**

130 mm, 75 g, mit glatten Greifflächen

130 mm, 75 g, with plain jaws

E **No. 3334 Spitzzange gerade / pointed nose pliers straight**

130 mm, 75 g, mit glatten Greifflächen

130 mm, 75 g, with plain jaws

F **No. 3340 Seitenschneider / side cutter**

110 mm, 70 g, für Kupferdraht Ø 0,2 - 1,5 mm

110 mm, 70 g, for copper wire dia. 0.2 - 1.5 mm

G **No. 3350 Abisolierzange / wire stripper**

125 mm, 80 g, mit Stellschraube

125 mm, 80 g, with adjusting screw

H **No. 3400 Vornscheider / end cutting pliers**

130 mm, 80 g, mit langen Backen für Kupferdraht Ø 0,2 - 1,5 mm

130 mm, 80 g, with long jaws for copper wire dia. 0.2 - 1.5 mm

! Alle Zangen dieser Serie „Made in Germany“.
All pliers of this series "Made in Germany".



A No. MC20 Micro Cutter / micro cutter

130 mm, 58 g, für Kunststoffteile (Plastikmodellbau) und Kupferdraht bis 1,2 mm. Zum Abschneiden von überstehenden Drahtenden auch auf bestückten Leiterplatten. Schneidet kraftvoll und bündig (ohne Wate). Mit isolierten Griffen und Rückholfeder für bequemes Arbeiten.

130 mm, 58 g, for plastic parts (plastic modelbuilding), and copper wire up to 1.2 mm. For trimming of overlying wires on PCB boards. Cuts powerful and flush (flush cut). With isolated handles and return spring for easy handling.

Feinmechanikerzangen mit Doppelblattfeder und rutschhemmenden Isoliergriffen für besonders guten Halt.

Mechanic pliers with double leaf spring and anti slip isolated handles for extra good support.

B No. 3500 Vornscheider / end cutting pliers

110 mm, für Kupferdraht bis 1,2 mm

110 mm, for copper wire up to dia 1.2 mm

C No. 3515 Flachzange / flat nose pliers

130 mm, mit glatten Greifflächen

130 mm, with plain jaws

D No. 3525 Rundzange / round nose pliers

130 mm, ideal zum Biegen von Drähten, mit glatten Greifflächen

130 mm, ideal for bending of wires, with plain jaws

E No. 3533 Spitzzange gebogen / pointed nose pliers angled

130 mm, mit glatten Greifflächen

130 mm, with plain jaws

F No. 3534 Spitzzange gerade / pointed nose pliers straight

130 mm, mit fein gezahnten Backen, Schneide für Kupferdraht bis 1,2 mm

130 mm, with fine toothed jaws, cutting edges for copper wire up to dia. 1.2 mm

G No. 3536 Storchenschnabelzange / long nose pliers

150 mm, mit glatten langen Greifflächen

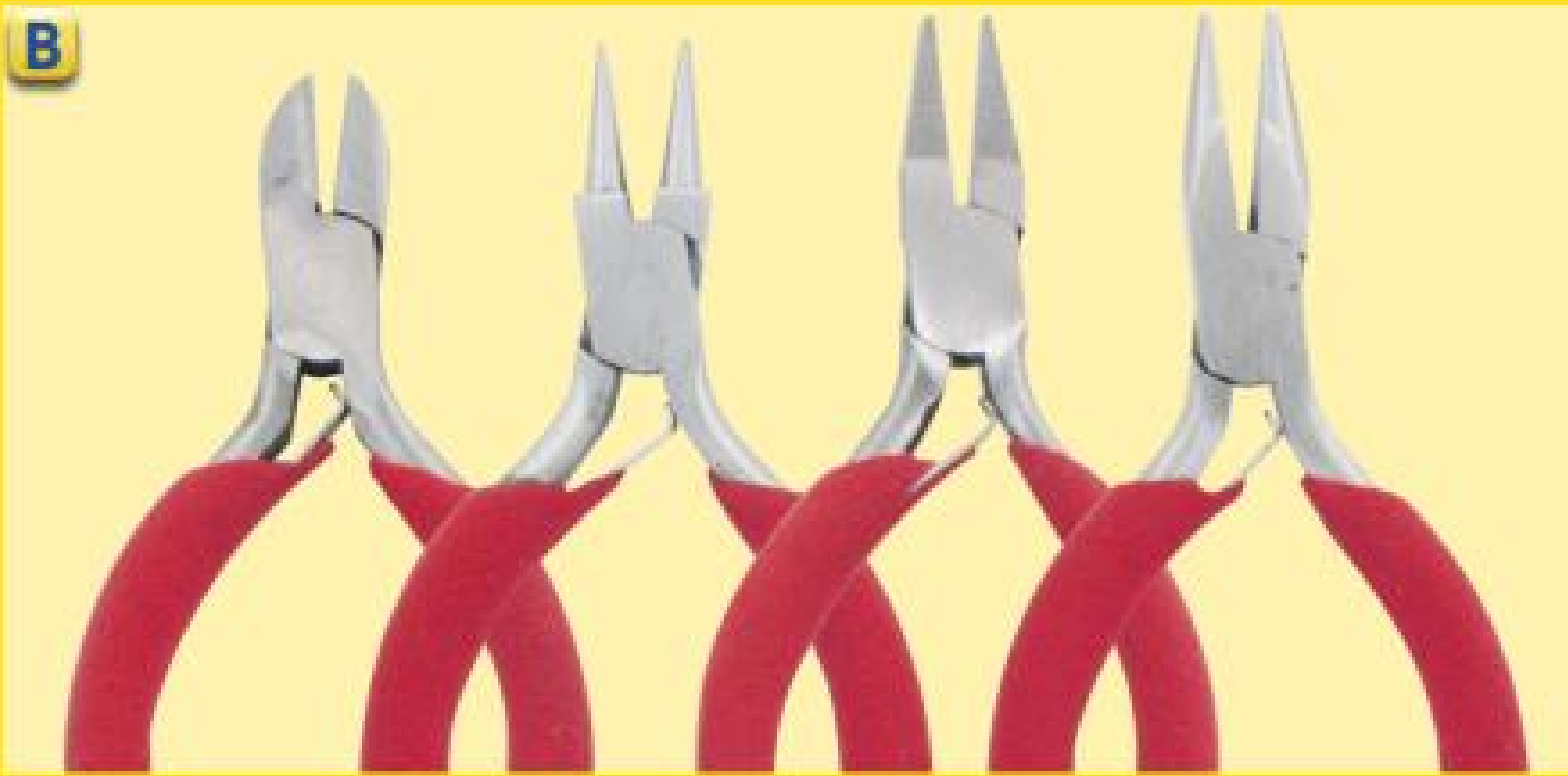
150 mm, with plain long jaws

H No. 3540 Seitenschneider / side cutter

120 mm, für Kupferdraht bis 1,2 mm

120 mm, for copper wire up to dia 1.2 mm





A **No. 3600** **Feinmechaniker Zangen im Etui / mechanic pliers in case**
 6 Feinmechanikerzangen mit Doppelblattfeder und rutschhemmenden Isoliergriffen für besonders guten Halt in praktischem Etui. Je 1x Spitzzange gerade, Flachzange, Storchenschnabelzange, Rundzange, Seitenschneider, Spitzzange gebogen.

6 mechanic pliers with double leaf spring and anti slip isolated handles for extra good support in practical case. Each with a pair of pointed nose pliers straight, flat nose pliers, long nose pliers, round nose pliers, side cutter, ported nose pliers angled.

B **No. 3640** **Mini Zangen Set 4-tlg. / mini pliers set 4 pcs.**
 4 Mini Zangen für feinste Arbeiten in Modellbau, Elektronik und Computer. Flachzange, Rundzange, Spitzzange, Seitenschneider. Zangen aus Carbon Stahl mit isolierten Handgriffen. Länge 80 mm auf SB-Karte. (Originalgröße siehe Abbildung unten)

4 pcs. mini pliers ideal for hobbyists, model making, electronics and computer repairs. Carbon steel with isolated handle, drop forged and heat treated. Flat nose pliers, round nose pliers, long nose pliers, side cutter. Length 80 mm on self service card. (original size see picture below)

C **No. 3570** **Mini Cripzangen Set 2-tlg. / mini locking pliers set 2 pcs.**
 Praktische Helfer zum Klemmen und Festhalten von Werkstücken mit sehr starker Klemmleistung und Schnellösehebel. Rundschnabel Gripzange 110 mm, Langschnabel Gripzange 125 mm. Klemmweite durch Schraube stufenlos verstellbar.

Practical tool for clamping and holding workpieces with very strong clamping performance and quick release handle. Round grip pliers 110 mm, long grip pliers 125 mm. Clamping width stepless adjustable by screw.

D **No. 3590** **Abisolierzange / wire stripper**
 Für alle Drähte von 0,14 - 1 mm². Abisolieren ohne Beschädigung des Innenleiters. Mit Kabelschneider und Stellschraube.

For all wire from dia. 0.14 - 1 mm². Strip the wire without damage of the interior copper wire. With wire cutter and adjustment screw.

E **No. 3595** **Kugelkopfzange / ball link pliers**

Kugelkopfzange zum Montieren und Demontieren von Kugelköpfen (4,8 - 5,0 mm). Die Gestänge können mittels einer Einkerbung gehalten und die Kugelköpfe somit leicht aufgeschraubt werden. Nylon-Kugelköpfe kann man mittels der Zange mit Gefühl quetschen, um eine höhere Leichtgängigkeit zu erreichen. Kein Quetschen und kein Beschädigen der Kugelköpfe mehr. Durch dünne Spitzen auch bei schwer zugänglichen Kugelköpfen verwendbar. Länge 140 mm.

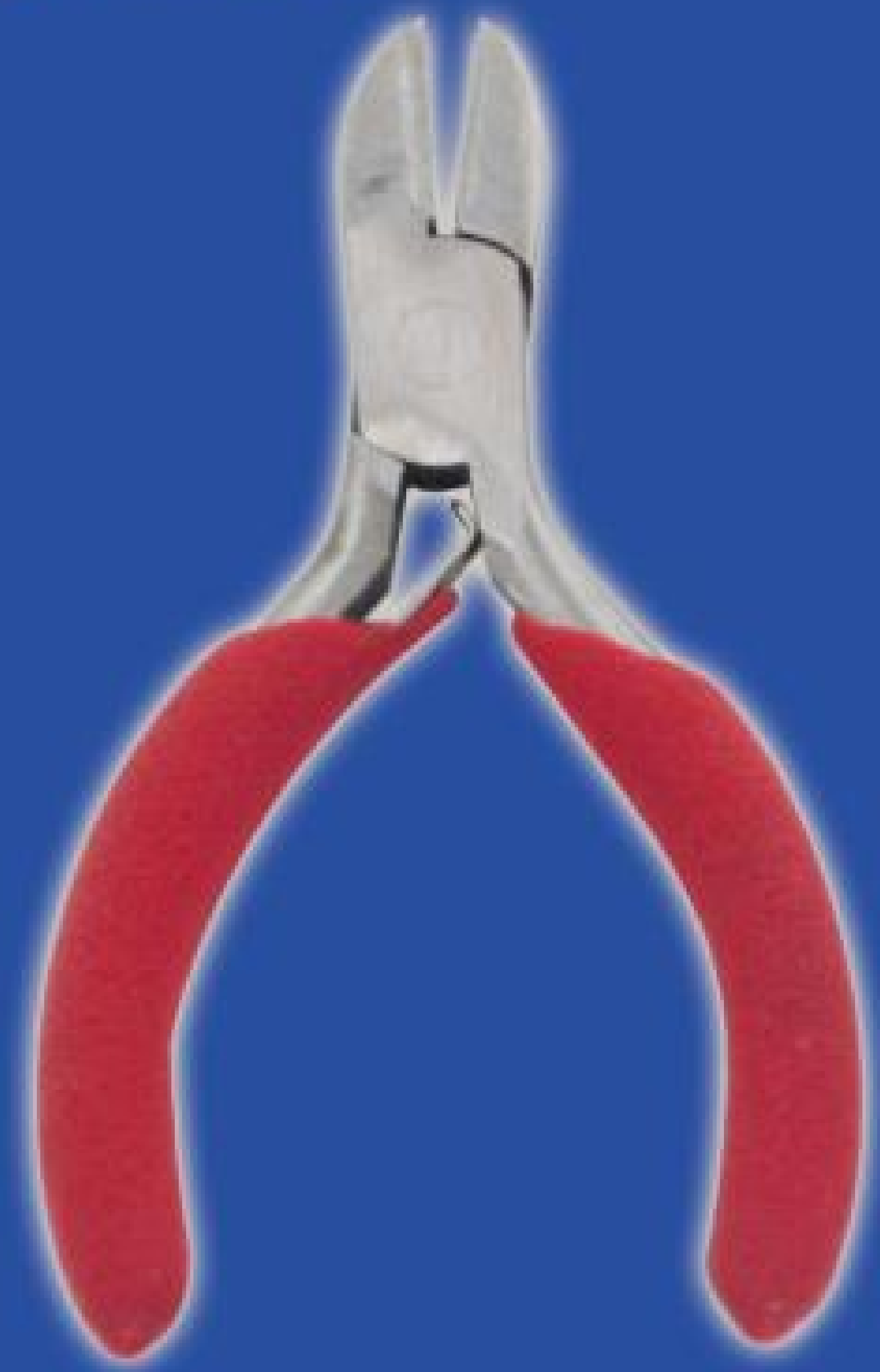
Ball link pliers for mounting and dismounting ball links (4.8 - 5.0 mm) in or out for securing rods. The linkages can be held by means of a grooving and thus the balls can be easily screwed on. In order to achieve a higher operation smoothness, nylon balls can be squeezed with feeling by means of the pair of pliers. Length 140 mm.

F **No. CZN3812** **Profi Crimpzange / professional crimping tool**

Hochwertige Crimpzange mit Ratsche, 6-fache Pressdruckverstellung, abgestuften Presseinsatz und Schnellentriegelung. Zwei Crimpbereiche: AWG 24-30 (z.B. Servostecker) / AWG 18-22 (z.B. Kontakte der Modellbau AMP und TAMIYA Serie). Geeignet für Litzen von 0,14 / 0,25 / 0,34 mm² und bei dünner Isolierung von 0,5 mm².

High-quality crimp pliers with ratchet, 6-times pressure adjustment, grade down press insert, quick opening. Two crimp ranges for AWG 24-30 (e.g. for servo plugs) and AWG 18-22 (e.g. for contacts of AMP and TAMIYA). Suitable for flex wire dia. 0.14 / 0.25 / 0.34 mm² and dia. 0.5 mm² by thin isolation.

! Originalgröße No.3640
 original size No.3640



A Schraubendreher im Verkaufsständer / screwdriver in display units

Jeder Artikel ist mit 60 Schraubendrehern bestückt. Klingen aus verchromten, gehärteten Werkzeugstahl. Heft aus Polystyrol.

Each article is equipped with 60 screwdrivers. Blades made of hardened, chrome plated tool steel. Handle of polystyrene.

No. MIC-S 60 Miniatur Schraubendreher / miniature screwdriver 60 pcs.

(Abb. A1) Schlitz 2 mm, Klingenlänge 40 mm, Heftgröße Ø 8 x 40 mm
slotted 2 mm, blade length 40 mm, handle dia. 8 x 40 mm

No. MIN-S 60 Radio Schraubendreher / radio screwdriver 60 pcs.

(Abb. A2) Schlitz 3 mm, Klingenlänge je 20: 40 / 60 / 80 mm, Heftgröße Ø 12 x 60 mm
slotted 3 mm, blade length 20 pcs. each 40 / 60 / 80 mm, handle dia. 12 x 60 mm

No. KRZ-S 60 Kreuz Schraubendreher / cross point screwdriver 60 pcs.

(Abb. A3) Kreuzschlitz PH0, Klingen Ø 3 mm, Klingenlänge 40 mm, Heftgröße Ø 12 x 60 mm
cross point PH0, blade dia. 3 mm, blade length 40 mm, handle dia. 12 x 60 mm

B No. MSK6 Präzisionsschraubendreher lang / precision screwdriver long

6 Schraubendreher mit extra langem Schaft und drehbarer Griffkappe.

6 pcs. screwdriver with extra long shaft and rotatable handle cap.

Schlitz / slotted 2.4 x 75 mm / 3.0 x 100 mm / 3.8 x 150 mm

Kreuzschlitz / cross point PH0 x 75 mm / PH1 x 100 mm / PH1 x 150 mm

C No. H160 Spannungsprüfer / voltage tester

1-polig für 120 - 250 V, Griff aus klarem transparentem Kunststoff (Styrol-Acrylnitril) mit Metallclip und roter Endkappe. Gesamtlänge 142 mm. Tastelektrode ausgebildet als Schraubendreherklinge (Schlitz 3 mm).

1-pole for 120 - 250 V, handle made of clear transparent plastic (styrene-acrylonitrile) with metal clip and a red cap. Total length 142 mm. Contact electrode formed as a screwdriver blade (slotted 3 mm).

D No. 268-10 Bauteileausheber / components extractor

Zum Entfernen festsitzender Bauteile aus Leiterplatten, Gabelöffnung 1 mm, Gabelbreite 3.5 mm, Klingenlänge 50 mm, Länge total 150 mm.

For lifting tight parts from PCB, 1 mm fork opening, fork width 3.5 mm, blade length 50 mm, total length 150 mm.

E No. ABK10 Abgleichbesteck 10-tlg. / trimming tool set 10 pcs.

Schlüsselsatz aus nicht leitendem Kunststoff (ABS), für alle gängigen Trimmer und Potentiometer. Enthalten sind die Größen:

doppel Viereck 0,7x1,0 und 1,4x1,4 / Rechteck 0,5x1,3x1,8H / Schlitz 0,8x2,3x2,5H

Schlitz 0,7x1,0 / Schlitz 0,8x1,3 / Schlitz 0,8x1,8 / Schlitz 0,7x2,4

Schlitz inverse 1,3 Durchmesser 3 / Schlitz inverse 0,7x2,0 Durchmesser 4

Schlitz inverse 0,7x2,4 Durchmesser 5

Wrench set made of non-conductive plastic (ABS), for all common trimmers and potentiometers. Included are the sizes:

double square 0,7x1,0 and 1,4x1,4 / rectangle 0,5x1,3x1,8H / Slot 0,8x2,3x2,5H

Slot 0,7x1,0 / Slot 0,8x1,3 / Slot 0,8x1,8 / Slot 0,7x2,4

Slot inverse 1,3 diameter 3 / Slot inverse 0,7x2,0 diameter 4

Slot inverse 0,7x2,4 diameter 5

F No. 800 Sechskant Schlüssel Set Zoll / hexagon L-key set INCH

10-tlg. aus Carbonstahl in Zollgrößen.

10 pcs. made of carbon steel in inch sizes.

0.028" ≈ 0.71 mm 3/32" ≈ 2.38 mm

0.035" ≈ 0.89 mm 7/64" ≈ 2.78 mm

0.05" ≈ 1.27 mm 1/8" ≈ 3.18 mm

1/16" ≈ 1.59 mm 9/64" ≈ 3.57 mm

5/64" ≈ 1.98 mm 5/32" ≈ 3.97 mm

G No. 820 Sechskant Schlüssel Set metrisch / hexagon L-key set metric

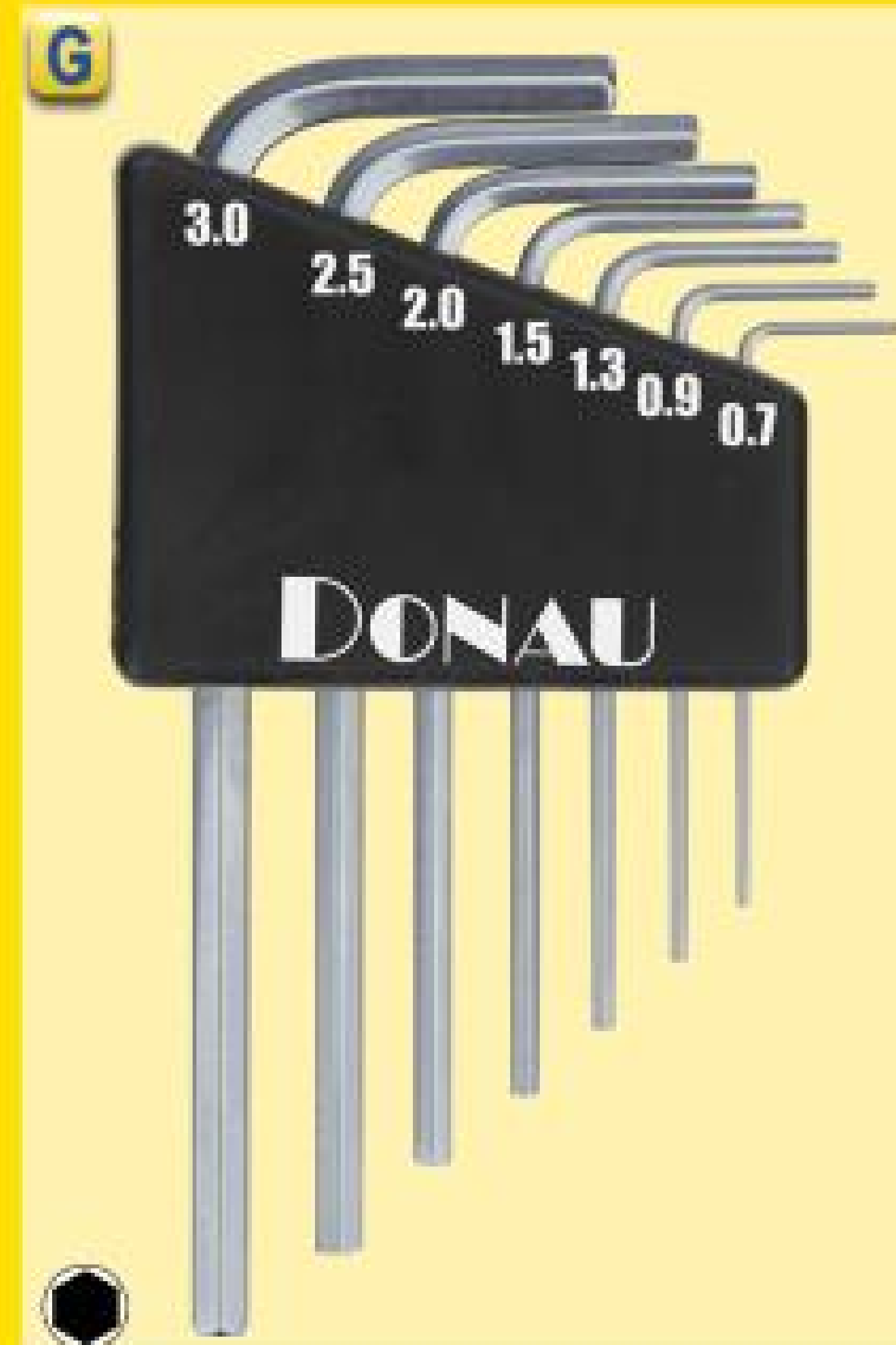
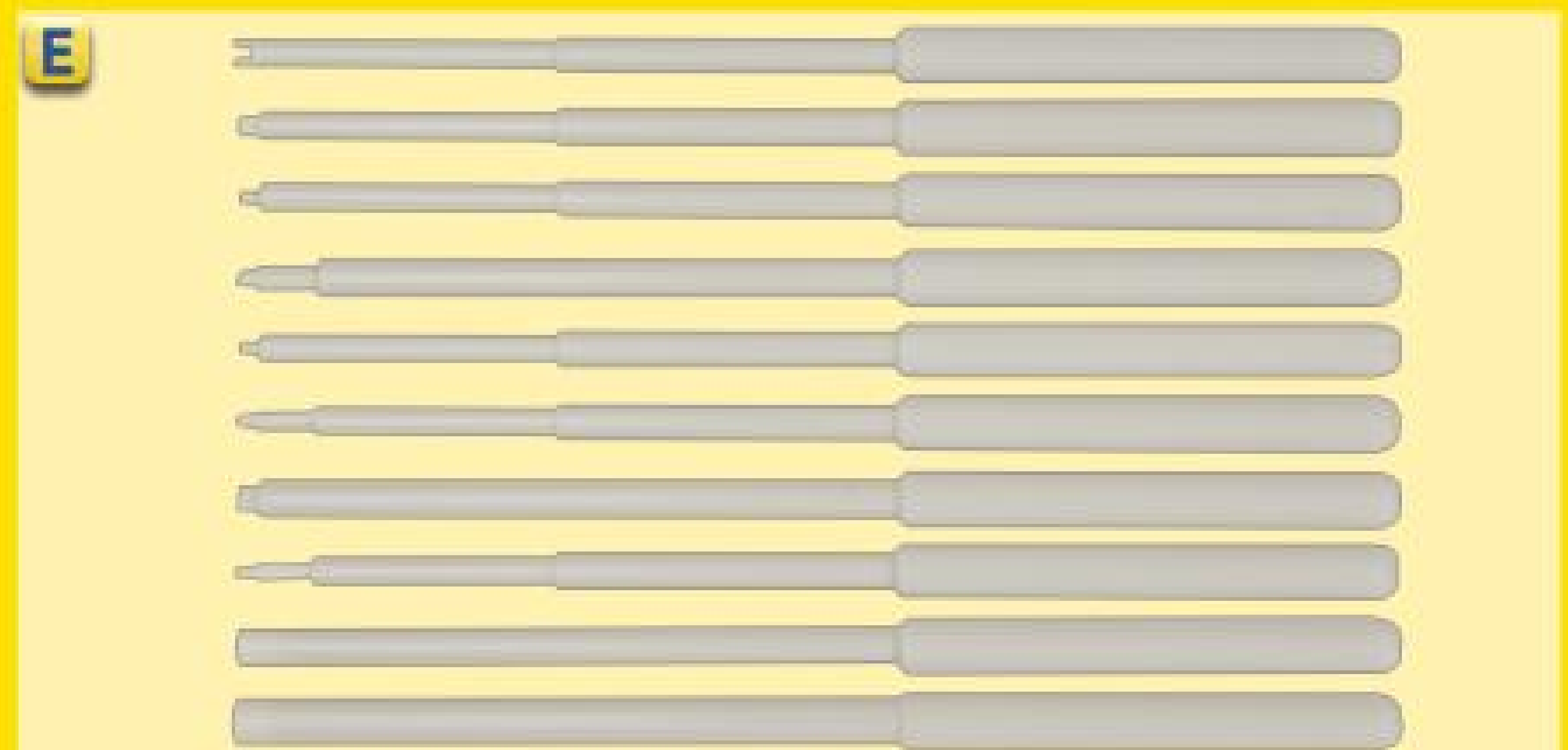
7-tlg., metrische Größen 0,7 / 0,9 / 1,3 / 1,5 / 2,0 / 2,5 / 3,0 mm, in praktischer Aufbewahrung.

7 pcs. metric sizes 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 mm, in practical storage.

H No. 268-90 Magnetisierer - Entmagnetisierer / magnetizer - demagnetizer

Zum Magnetisieren und Entmagnetisieren von Schraubendreherklingen, Pinzetten und ähnlichen Werkzeugen aus Stahl. Dauermagnetische Werkzeuge können nicht entmagnetisiert werden. Größe 52 x 50 x 29 mm.

For magnetize and demagnetize of screwdriver blades, tweezers and similar tools made of steel. It is not possible to demagnetize permanent magnets. Size 52 x 50 x 29 mm.





WIHA Qualitäts Schraubendreher mit PicoFinish Griff und drehbarem Zentrierkopf. Dadurch ist schnelles Drehen (Zwirbeln) und erleichtertes Festhalten und Ansetzen des Schraubwerkzeuges möglich. Klingen aus hochlegiertem Chrom-Vanadium-Molybdän-Stahl, durchgehend gehärtet, mattverchromt. Griffe aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff mit Softzone, cadmiumfrei, isolierend. WIHA Schraubendreher „Made in Germany“

WIHA quality screwdriver with PicoFinish grip and rotating cap. These screwdrivers meet all necessary requirements to provide speed in twirling as well as easy gripping and positioning of the screwdriver. Grips made from high quality, impact-proof plastic with soft area, cadmium free and isolating. Blade of chrom-vanadium-molybdenum steel, hardened, chrom plated. WIHA screwdriver „Made in Germany“

A Schlitz Schraubendreher / slotted screwdriver

| | | |
|-------------------|--------------------------|------------------|
| No. 260-08 | Schlitz / slotted 0.8 mm | (L1=40 / L2=134) |
| No. 260-10 | Schlitz / slotted 1.0 mm | (L1=40 / L2=134) |
| No. 260-15 | Schlitz / slotted 1.5 mm | (L1=40 / L2=134) |
| No. 260-20 | Schlitz / slotted 2.0 mm | (L1=40 / L2=140) |
| No. 260-25 | Schlitz / slotted 2.5 mm | (L1=50 / L2=150) |
| No. 260-30 | Schlitz / slotted 3.0 mm | (L1=50 / L2=150) |
| No. 260-40 | Schlitz / slotted 4.0 mm | (L1=60 / L2=160) |

B Kreuzschlitz Schraubendreher / cross point screwdriver

| | | |
|--------------------|----------------------------------|------------------|
| No. 261-000 | Kreuzschlitz / cross point PH000 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 261-00 | Kreuzschlitz / cross point PH00 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 261-0 | Kreuzschlitz / cross point PH0 | (L1=50 / L2=150) |
| No. 261-1 | Kreuzschlitz / cross point PH1 | (L1=60 / L2=160) |

C Sechskant Schraubendreher / hexagon screwdriver

| | | |
|--------------------|---|------------------|
| No. 263-07 | Sechskant / hexagon 0.7 mm (0.028") | (L1=40 / L2=134) |
| No. 263-09 | Sechskant / hexagon 0.9 mm (0.035") | (L1=40 / L2=134) |
| No. 263-13 | Sechskant / hexagon 1.3 mm (0.05") | (L1=40 / L2=134) |
| No. 263-15 | Sechskant / hexagon 1.5 mm | (L1=50 / L2=144) |
| No. 263-20 | Sechskant / hexagon 2.0 mm (5/64") | (L1=50 / L2=150) |
| No. 263-25 | Sechskant / hexagon 2.5 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 263-30 | Sechskant / hexagon 3.0 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 263-16Z | Sechskant / hexagon 1/16" (Zoll / inch) | (L1=50 / L2=144) |
| No. 263-32Z | Sechskant / hexagon 3/32" (Zoll / inch) | (L1=60 / L2=160) |

D Kugelkopf Sechskant Schraubendreher / ball head hexagon screwdriver

Schräges ansetzen bis zu 25° Winkel möglich
put up oblique to 25° angle possible

| | | |
|-------------------|--------------------------------------|------------------|
| No. 264-13 | Kugelkopf / ball head 1.3 mm (0.05") | (L1=40 / L2=134) |
| No. 264-15 | Kugelkopf / ball head 1.5 mm | (L1=50 / L2=150) |
| No. 264-20 | Kugelkopf / ball head 2.0 mm | (L1=50 / L2=150) |
| No. 264-25 | Kugelkopf / ball head 2.5 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 264-30 | Kugelkopf / ball head 3.0 mm | (L1=60 / L2=160) |

E Sechskant Steckschlüssel / nut driver

| | | |
|-------------------|--|------------------|
| No. 265-15 | Steckschlüssel / nut driver 1.5 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-18 | Steckschlüssel / nut driver 1.8 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-20 | Steckschlüssel / nut driver 2.0 mm | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-25 | Steckschlüssel / nut driver 2.5 mm (M1) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-30 | Steckschlüssel / nut driver 3.0 mm (M1.2+M1.4) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-32 | Steckschlüssel / nut driver 3.2 mm (M1.6) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-35 | Steckschlüssel / nut driver 3.5 mm (M1.8) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-40 | Steckschlüssel / nut driver 4.0 mm (M2) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-45 | Steckschlüssel / nut driver 4.5 mm (M2.3) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-50 | Steckschlüssel / nut driver 5.0 mm (M2.5) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-55 | Steckschlüssel / nut driver 5.5 mm (M3) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-60 | Steckschlüssel / nut driver 6.0 mm (M3.5) | (L1=60 / L2=160) |
| No. 265-70 | Steckschlüssel / nut driver 7.0 mm (M4) | (L1=60 / L2=160) |

F Torx Schraubendreher / torx screwdriver

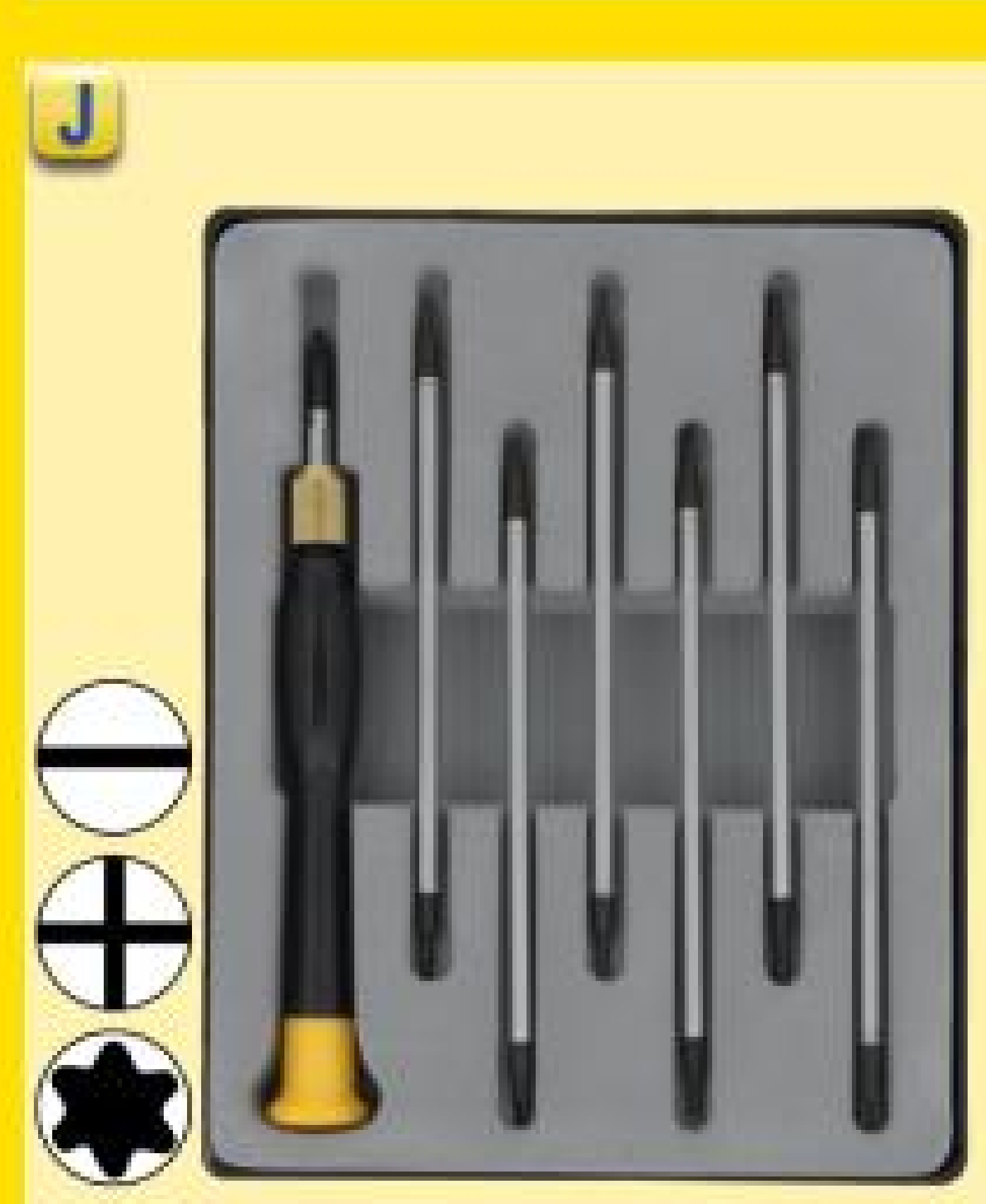
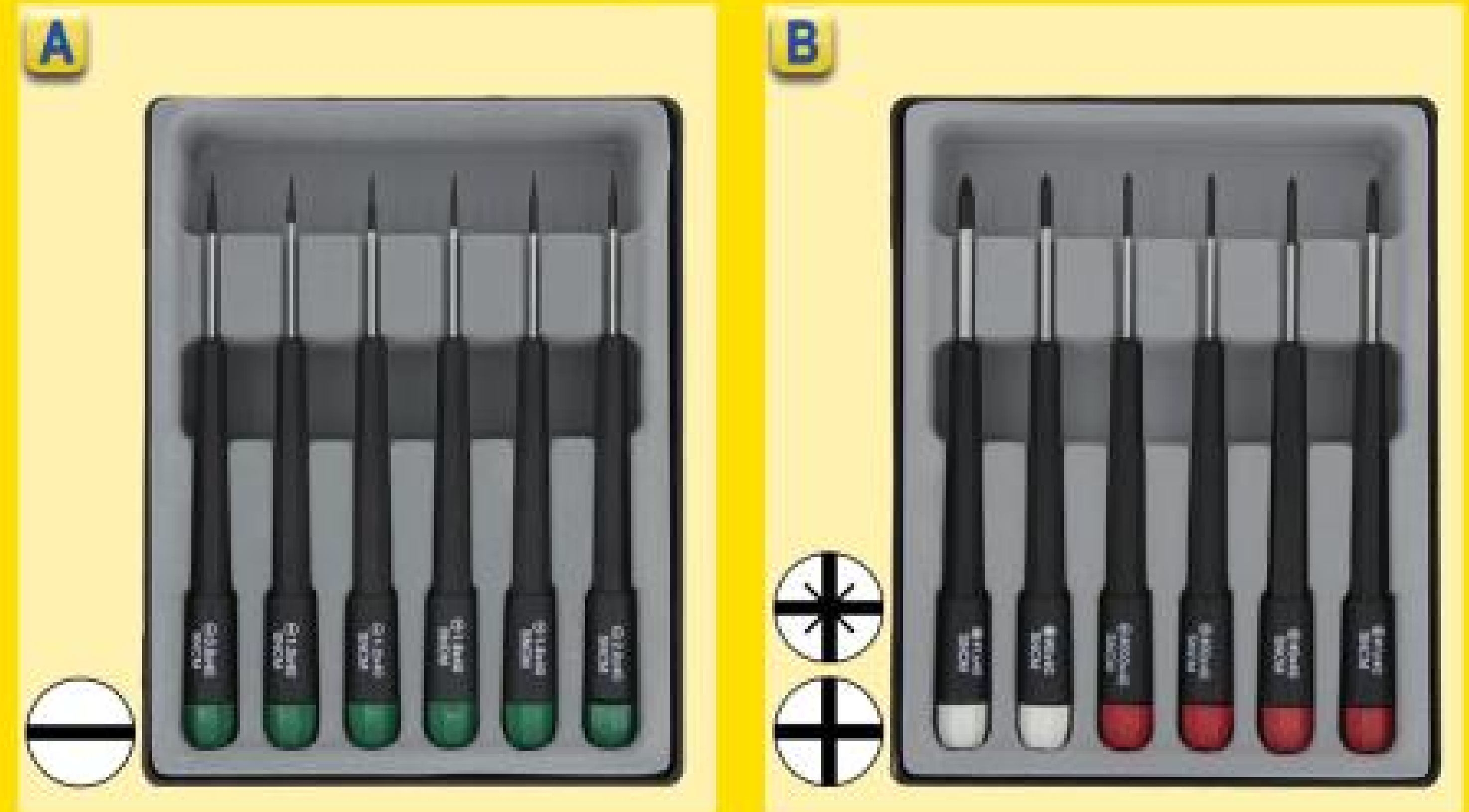
| | | |
|-------------------|-----------------|------------------|
| No. 267-1 | Torx / torx T1 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 267-2 | Torx / torx T2 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 267-3 | Torx / torx T3 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 267-4 | Torx / torx T4 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 267-5 | Torx / torx T5 | (L1=40 / L2=134) |
| No. 267-6 | Torx / torx T6 | (L1=40 / L2=140) |
| No. 267-7 | Torx / torx T7 | (L1=40 / L2=140) |
| No. 267-8 | Torx / torx T8 | (L1=40 / L2=140) |
| No. 267-9 | Torx / torx T9 | (L1=50 / L2=150) |
| No. 267-10 | Torx / torx T10 | (L1=50 / L2=150) |
| No. 267-15 | Torx / torx T15 | (L1=60 / L2=160) |
| No. 267-20 | Torx / torx T20 | (L1=60 / L2=160) |

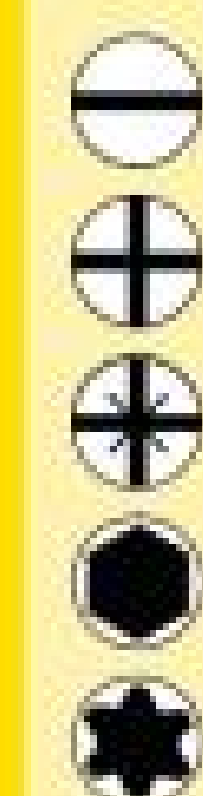
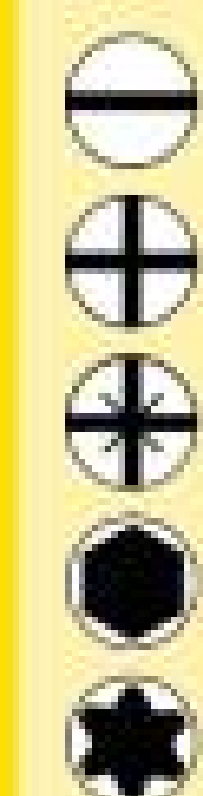
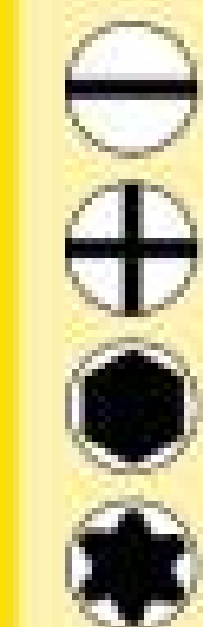
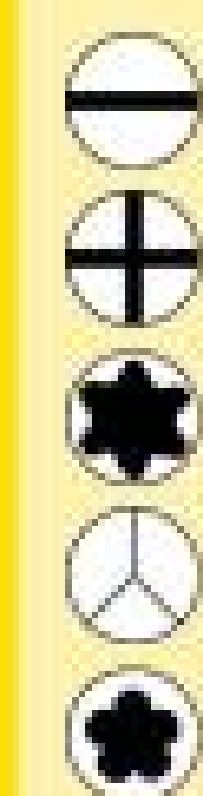
! Maßangaben: L1 = Klingenlänge in mm / L2 = Gesamtlänge in mm
Measurements: L1 = blade length in mm / L2 = total length in mm

Schraubendreher Sets in verschiedenen Ausführungen: Schlitz, Kreuzschlitz, Sechskant, Steckschlüssel, T-Profil und T-Profil mit Innenloch. Hochwertige Präzisions-Schraubendreher mit gehärteten Spitzen aus Nickel-Chrom-Molybdän-Stahl mit schwarzen Spitzen und farbig drehbarer Kuppe für schnelles und leichtes Drehen (Zwirbeln). Griffe aus Polyamid (PA6).

Screwdriver sets in different versions: slotted, cross point, hexagon, nut driver, t-profile and t-profile with inner hole. Made of hardened and tempered alloy steel. Blades nickel-chrome-molybdenum steel. Black tips reducing light reflection, swivel top for miniature work. Handle Polyamide (PA6).

- A** **No. 280-60 Schlitz Schraubendreher / slotted screwdriver set**
0.8 / 1.0 / 1.2 / 1.6 / 1.8 / 2.0 mm. Klingenlänge / blade length 40 mm
- B** **No. 280-61 Kreuzschlitz Schraubendreher / cross point screwdriver set**
PH000 / PH00 / PH0 / PH1 / PZ0 / PZ1. Klingenlänge / blade length 40 mm
- C** **No. 280-62 Sechskant Schraubendreher Zoll / hexagon screwdriver inch**
1/32" / 1/16" / 3/32" / 1/8" / 5/32" / 1.5 mm. Klingenlänge / blade length 40 mm
- D** **No. 280-63 Sechskant Schraubendreher metrisch / hexagon screwdriver metric**
0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 mm. Klingenlänge / blade length 40 mm
- E** **No. 280-65 Steckschlüssel 4 - 8 mm / nut driver set 4 - 8 mm**
SW 4.0 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 7.0 / 8.0 mm. Klingenlänge / blade length 50 mm
- F** **No. 280-66 Steckschlüssel 2 - 4 mm / nut driver set 2 - 4 mm**
SW 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.2 / 3.5 / 4.0 mm. Klingenlänge / blade length 50 mm
- G** **No. 280-69 Steckschlüssel Zoll / nut driver set INCH**
SW 3/32" - 1/8" - 9/64" - 5/32" - 3/16" - 7/32". Klingenlänge / blade length 50 mm
- H** **No. 280-67 T-Profil Schraubendreher / t-profile screwdriver**
T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9. Klingenlänge / blade length 40 mm
- I** **No. 280-68 T-Profil Schraubendreher Innenloch / t-profile screwdriver inner hole**
T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10. Klingenlänge / blade length 40 mm
- J** **No. 280-70 Schlitz-Kreuzschlitz - T-Profil Set / slotted-cross point - t-profile set**
Umsteckset mit 7 doppelseitigen Klingen.
Interchangeable set with 7 double-sided blades.
Schlitz / slotted 2.0 / 3.0 / 4.0 mm
Kreuzschlitz / cross point PH00 / PH0 / PH1
T-Profil / t-profile T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20
- K** **No. 280-72 Sechskant-Kugelpfsechskant Set / hexagon-ball head hexagon set**
Umsteckset mit 7 doppelseitigen Klingen.
Interchangeable set with 7 double-sided blades.
Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm
Kugelpfsechskant / ball head hexagon 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm





A No. MBS16 Handy Reparatur Set 17-tlg. / mobile phone repair set 17 pcs.

Hochwertiges 17-tlg. Reparatur Set für Handys, Computer, Tablet PCs, Brillen, Uhren usw mit umfangreicher Ausstattung. Inkl. 2 Hebelwerkzeugen aus PP, 1 Dreieckheber aus ABS und 1 Sauger aus transparentem PVC. In praktischer Kassette mit Metallhalter. Bitlänge 45 mm.

17 pcs. quality repair set for mobile phones, computer, tablet pc, eyeglasses and watches with comprehensive equipment. With 2 pry tools made of PP, 1 triangle paddle made of ABS, 1 sucker pick made of clear PVC. With metal holder in a practical cartridge. Bit length 45 mm.

Schlitz / slotted 1.0 / 2.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0

T-Profil / t-profile T2 / T3 / T5 / T6

Pentalobe / pentalobe P0.8 / P1.2 Passend für Apple Produkte / suitable for Apple products

Tri Wing / tri wing 2.6

B No. 266-1PL Pentalobe Schraubendreher / pentalobe screwdriver

Pentalobe Schraubendreher 1PLx40 zum Öffnen von Spezialschrauben. Passend für Apple Produkte.

Pentalobe screwdriver 1PLx40 to open special screws. Suitable for Apple products.

C No. MBS12 Mini Bit Flexi Dreher / mini bit flexi screwdriver

Mini Bit Schraubendreher mit flexiblem Schaft, welcher auch starr fixiert werden kann. Für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Praktische Aufbewahrung der doppelseitigen Bits im Schaft.

Mini bit screwdriver with flexible shaft which can also be rigidly fixed. For works on difficult accessible places. Storage for the double-sided bits in the handle.

Schlitz / slotted 2.0 / 2.5 / 3.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 00 / 0 / 1

Sechskant / hexagon 0.9 / 1.5 / 2.0 / 2.5 mm

T-Profil / t-profile T5 / T6

D No. MBS18 Mini Bit Set 18-tlg. / mini bit set 18 pcs.

Mini Bit Set mit 18 extra langen 4 mm Mini Bits. Für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. In praktischer Kassette mit Metallhalter. Bitlänge 45 mm.

Mini bit set with 18 extra long 4 mm mini bits can be used for works on difficult accessible places. With metal holder in a practical cartridge. Bit length 45 mm.

Schlitz / slotted 1.0 / 2.0 / 3.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0

Kreuzschlitz Pozidrive / cross point pozidrive 0 / 1

Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 mm

T-Profil / t-profile T4 / T5 / T6 / T7

E No. MBS20 Mini Bit Set 20-tlg. / mini bit set 20 pcs.

Praktisches und handliches Mini Bit Set mit den 20 wichtigsten 4 mm Mini Bits. Ideal für unterwegs durch abnehmbaren Aufhänger. Bithalter aus Metall. Bitlänge 28 mm. Maße ohne Aufhänger 110 x 53 x 20 mm. Passt in jede Hosentasche.

Mini bit set with the 20 most important 4 mm mini bits. Metal holder in a practical and handy cartridge for on the go. Bit length 28 mm. Measures without hanger 110 x 53 x 20 mm. Suitable for each pocket.

Schlitz / slotted 1.0 / 2.0 / 3.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0

Kreuzschlitz Pozidrive / cross point pozidrive 0 / 1

Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 mm

T-Profil / t-profile T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9

A No. MBS30 Mini Bit Set 30-tlg. / mini bit set 30 pcs.

Kompaktes und praktisches Mini Bit Set mit 30-tlg. Auswahl der wichtigsten 4 mm Mini Bits. Ein nützlicher Helfer für jedermann. Bithalter aus Metall mit Teleskopauszug für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Min. Länge 140 mm, max. Länge 218 mm. Bitlänge 28 mm.

Compact and practical mini bit set with 30 pcs. Selection of the most important 4 mm mini bits. A useful aid for everyone. Metal holder for all 4 mm mini bits. With telescopic extensions for works on difficult accessible places. Min. length 140 mm, max. length 218 mm. Bit length 28 mm.

- Schlitz / slotted 1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 mm
- Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0 / 1
- Kreuzschlitz Pozidrive / cross point pozidrive 0 / 1
- Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm
- T-Profil / t-profile T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20

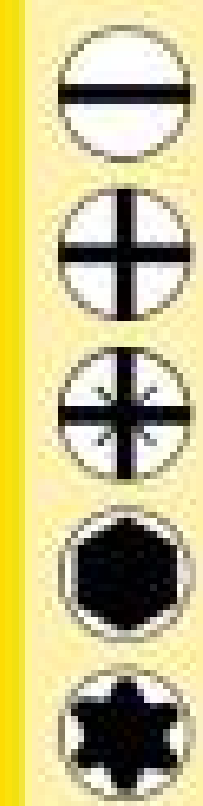
B No. MBS50 Ratschen Schraubendreher Set / ratchet screwdriver set

51-tlg. Aluminium Schraubendreher mit Rechts- / Linkslauf verstellbar und Mittelstellung feststellbar. Mit stufenloser, leichtgängiger Ratschenfunktion. Passend für alle 4 mm Mini Bits. Länge ca. 105 mm. Flexible Verlängerung ca. 115 mm lang für 4 mm Bits.

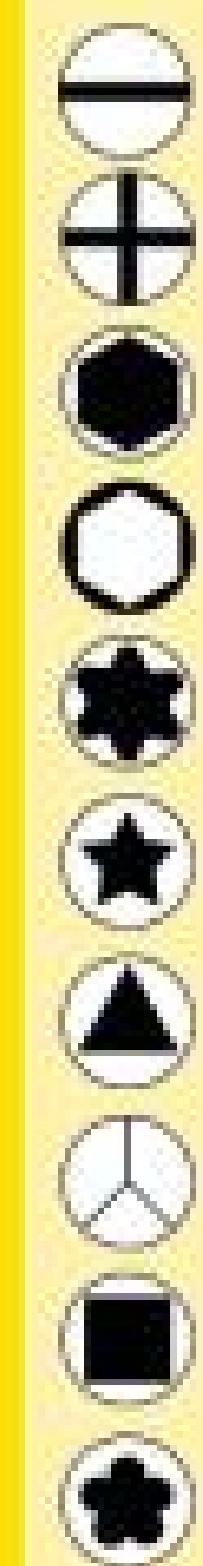
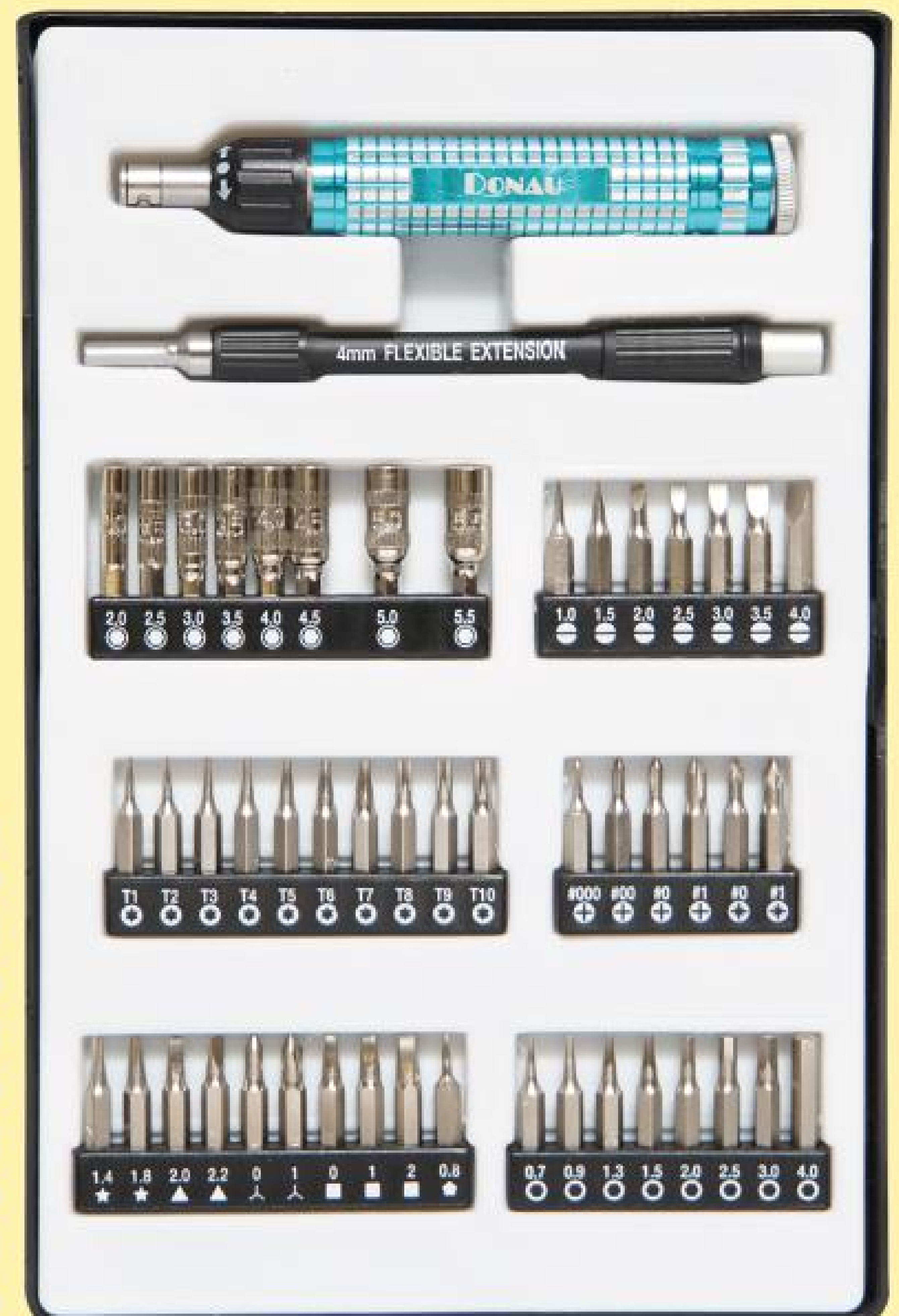
51 pcs. aluminum screwdriver adjustable with right- / leftmotion and lockable central position. Stepless ratchet function. Suitable for all 4 mm mini bits. Length approx. 105 mm. Flexible extension with length approx. 115 mm for all 4 mm mini bits.

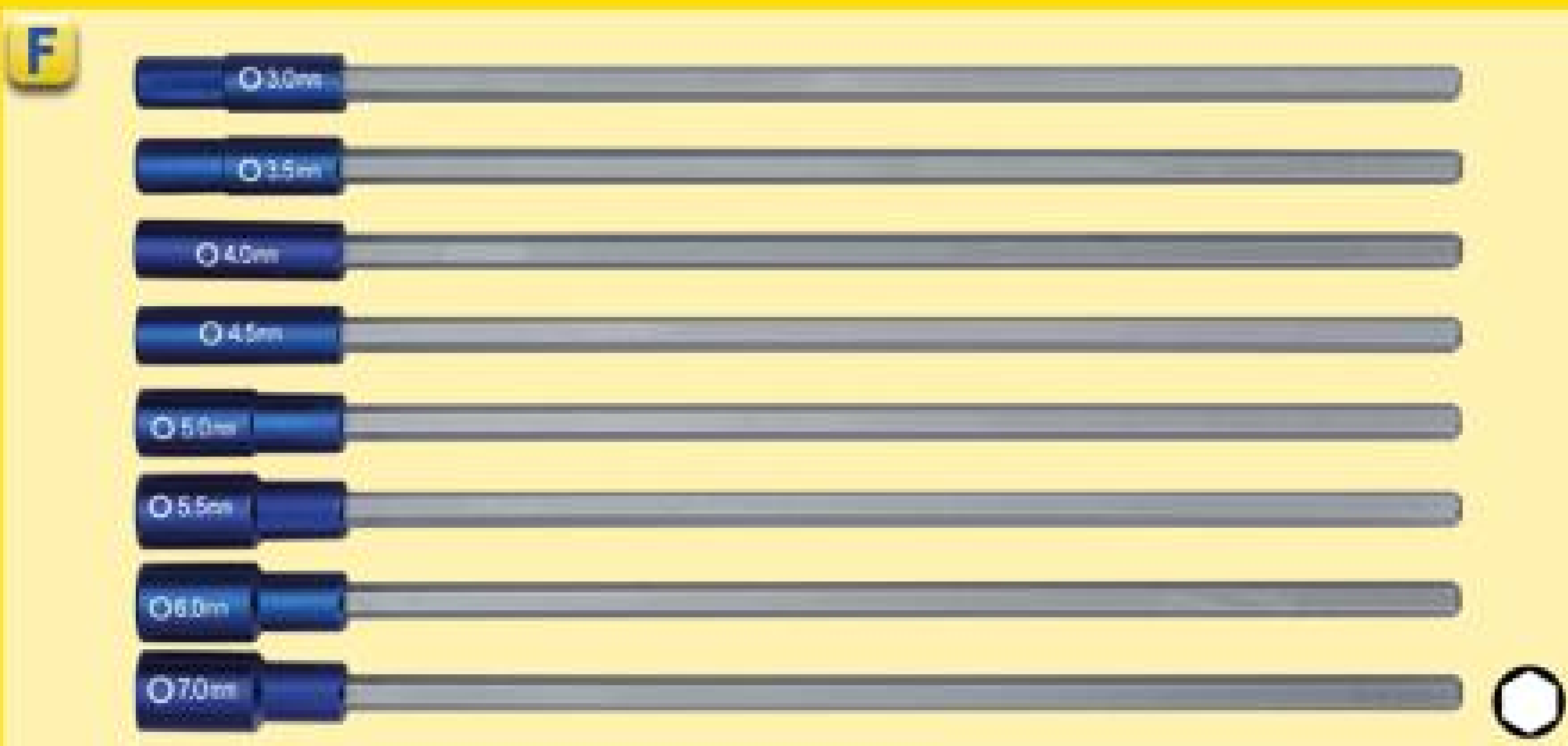
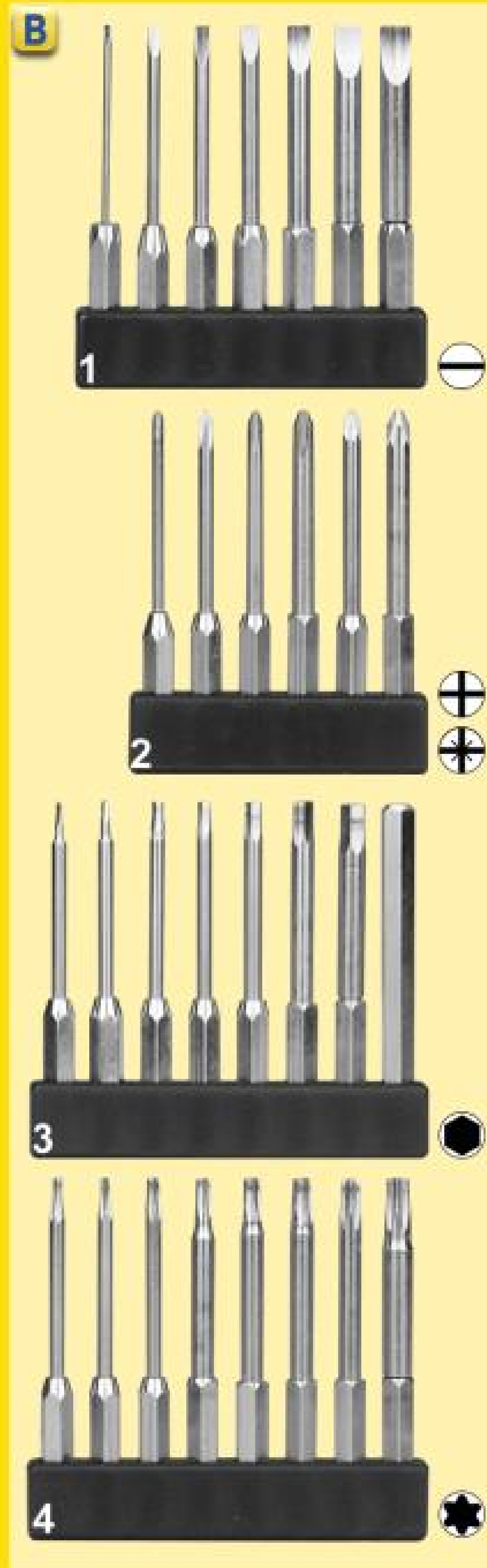
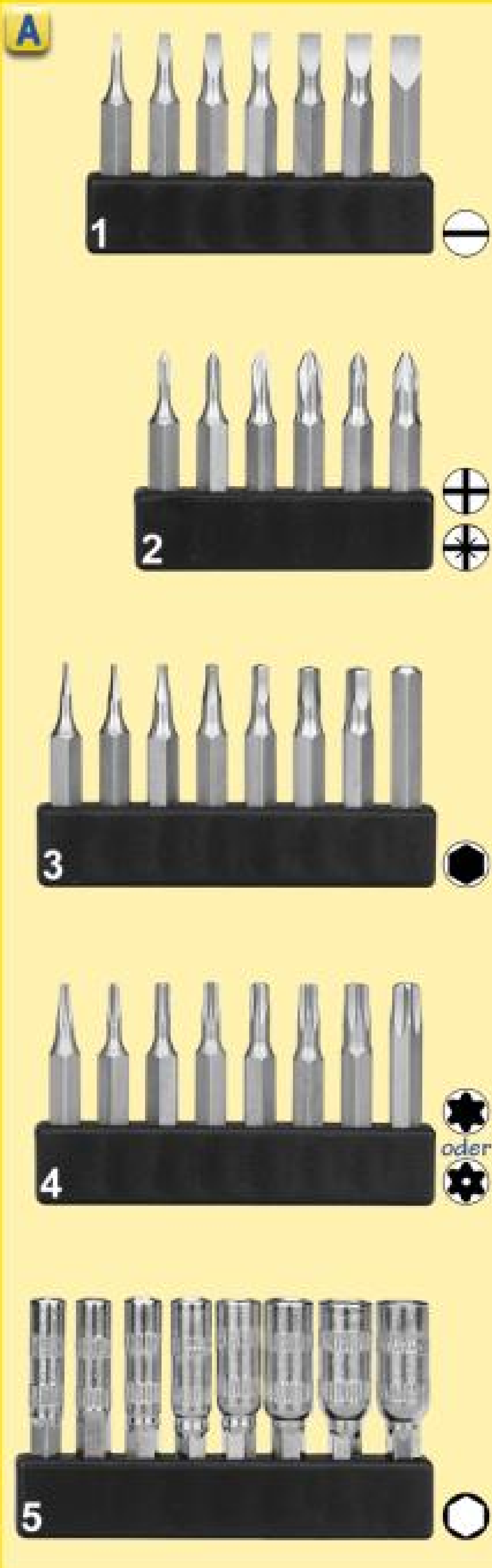
- Steckschlüssel / nut driver 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 mm
- Schlitz / slotted 1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 mm
- T-Profil / t-profile T1 / T2 / T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10
- Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0 / 1
- Kreuzschlitz Pozidrive / cross point pozidrive 0 / 1
- Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm
- Fünfstern / five star 1.4 / 1.8
- Dreikant / triangular 2.0 / 2.2
- Tri Wing / tri wing 0 / 1
- Vierkant / square 0 / 1 / 2
- Pentalobe / pentalobe P0.8 Passend für Apple Produkte / suitable for Apple products

A



B





Mini Bits als Erweiterung für alle Donau 4 mm Mini Bit Sets, Ratschen und Halter.
As addition for all DONAU 4 mm mini bit sets, ratchets and holders.

- A Bitlänge 28 mm / bit length 28 mm**
- No. MBS60** Schlitz / slotted (Abb. A1) 1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 mm
 - No. MBS61** Kreuzschlitz / cross point (Abb. A2) Phillips 000 / 00 / 0 / 1 Pozidrive 0 / 1
 - No. MBS63** Sechskant / hexagon (Abb. A3) 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm
 - No. MBS66** Steckschlüssel / nut driver (Abb. A5) 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 mm
 - No. MBS67** T-Profil / t-profile (Abb. A4) T1 / T2 / T3 / T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10
 - No. MBS68** T-Profil mit Innenloch / t-profile with inner hole (Abb. A4) T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15 / T20

- B Bitlänge 45 mm / bit length 45 mm**
- No. MBS70** Schlitz / slotted (Abb. B1) 1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 mm
 - No. MBS71** Kreuzschlitz / cross point (Abb. B2) Phillips 000 / 00 / 0 / 1 Pozidrive 0 / 1
 - No. MBS73** Sechskant / hexagon (Abb. B3) 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm
 - No. MBS77** T-Profil / t-profile (Abb. B4) T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15

- C No. MBS69 Spezial Bit Set / special bit set**
- 10-tlg. Spezial Bit Set für viele Sonderschrauben geeignet. Unter anderem auch für Apple Produkte. Passend für alle Donau 4 mm Mini Bit Sets, Ratschen und Halter. Bitlänge 28 mm.
- 10 pcs. special bit set suitable for many types of special screws. Besides suitable for Apple products. Suitable for all Donau 4 mm mini bit sets, ratchets and holders. Bit length 28 mm.
- Fünfstern / five star 1.4 / 1.8
 - Dreikant / triangular 2.0 / 2.2
 - Tri Wing / tri wing 0 / 1
 - Vierkant / square 0 / 1 / 2
 - Pentalobe / pentalobe P0.8 Passend für Apple Produkte / suitable for Apple products

- D No. MBS01 Bohrfutter mit 4 mm Sechskantschaft / chuck with 4 mm hexagon insert**
- DONAU Qualitätsbohrfutter mit 4 mm Schaft passend für alle Schraubendreher und Ratschen mit 4 mm Sechskant Aufnahme. Spannbereich 0,3 - 3,2 mm Lieferung ohne Schraubendreher MBS06.
- DONAU quality chuck with a 4 mm shank, suitable for each screwdrivers and ratchets with 4 mm hexagon insert. Clamping range 0.3 - 3.2 mm. Delivery without screwdriver MBS06.

- E No. 1544 Adapter 1/4" auf 4 mm Mini Bits / adapter 1/4" to 4 mm mini bits**
- Mit Hilfe des Adapters kann man alle 4 mm Mini Bits auch in 1/4" Standard Bitaufnahmen einsetzen, z.B. Akkuschauber.
- By means of the adapter, it is possible to attach all 4 mm mini bits into a 1/4" standard bit holder e.g. screwdriver.

- F No. MBS86 Mini Bit Steckschlüssel Set 8-tlg. / mini bit nut driver set 8 pcs.**
- Hochwertiger Steckschlüsselsatz als Ergänzung zu unserer Mini Bit Serie. Passend für alle Donau 4 mm Mini Bit Sets, Ratschen und Halter. Bitlänge 135 mm. Bei Bedarf individuell kürzbar.
- High quality nut driver set as an addition to our mini bit series. Suitable for all Donau 4 mm mini bit sets, ratchets and holders. Bit length 135 mm. If required it can be shortened.
- Steckschlüssel / nut driver 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 7.0 mm

! Metrisch ≈ Schlüsselweite
metric ≈ wrench width

| | |
|-------|----------|
| M 1.0 | ≈ SW 2.5 |
| M 1.2 | ≈ SW 3.0 |
| M 1.4 | ≈ SW 3.0 |
| M 1.6 | ≈ SW 3.2 |
| M 1.7 | ≈ SW 3.2 |
| M 1.8 | ≈ SW 3.5 |
| M 2.0 | ≈ SW 4.0 |
| M 2.3 | ≈ SW 4.5 |
| M 2.5 | ≈ SW 5.0 |
| M 2.6 | ≈ SW 5.0 |
| M 3.0 | ≈ SW 5.5 |
| M 3.5 | ≈ SW 6.0 |
| M 4.0 | ≈ SW 7.0 |
| M 5.0 | ≈ SW 8.0 |

A No. MBS10 Mini Ratsche mit 10 Mini Bits / mini ratchet with 10 mini bits

Mini Ratsche mit Rechts- / Linkslauf verstellbar. Lieferung mit 10 Mini Bits als Grundausrüstung in praktischer Steckleiste. Ratsche passend für alle 4 mm Mini Bits. (Maße Ratsche siehe Skizze unten)

Mini ratchet with right- / left motion and 10 mini bits in practical holder. Ratchet suitable for all 4 mm mini bits. (measures ratchet see sketch below)

Schlitz / slotted 1.0 / 2.0 / 3.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 00 / 0 / 1

Sechskant / hexagon 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 mm

B No. MBS40 Mini Ratschenkasten / mini ratchet set

Mini Ratsche mit Rechts- / Linkslauf verstellbar in praktischer Aufbewahrungsbox. Lieferung mit umfangreichem Sortiment an 4 mm Mini Bits. Ratsche passend für alle 1/4" Standard Bits und durch den mitgelieferten Adapter auch für alle 4 mm Mini Bits. (Maße Ratsche siehe Skizze unten)

Mini ratchet with right- / left motion in practical box. Delivery includes an extensive range of 4 mm mini bits. Ratchet suitable for all 1/4" standard bits and with the delivered adapter also for all 4 mm mini bits. (measures ratchet see sketch below)

Schlitz / slotted 1.0 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 mm

Kreuzschlitz Philips / cross point philips 000 / 00 / 0 / 1

Kreuzschlitz Pozidrive / cross point pozidrive 0 / 1

Sechskant / hexagon 0.7 / 0.9 / 1.3 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 4.0 mm

Steckschlüssel / nut driver 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 mm

T-Profil / t-profile T4 / T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15

C No. MBS08 Profi Metall Mini Ratsche Typ I / professional metal mini ratchet type I

Metall Mini Ratsche mit Rechts- / Linkslauf verstellbar. Ratsche passend für alle 4 mm Mini Bits. (Maße Ratsche siehe Skizze unten)

Metal mini ratchet with right- / left motion. Ratchet suitable for all 4 mm mini bits. (measures ratchet see sketch below)

D No. MBS09 Profi Metall Mini Ratsche Typ II / professional metal mini ratchet type II

Metall Mini Ratsche mit Rechts- / Linkslauf verstellbar. Ratsche passend für alle 1/4" Standard Bits und durch den mitgelieferten Adapter auch für alle 4 mm Mini Bits. (Maße Ratsche siehe Skizze unten)

Metal mini ratchet with right- / left motion. Ratchet suitable for all 1/4" standard bits and with the delivered adapter also for all 4 mm mini bits. (measures ratchet see sketch below)

E No. MBS06 Schraubendreher mit Ratsche / screwdriver with ratchet

Aluminium Schraubendreher mit Rechts- / Linkslauf verstellbar und Mittelstellung feststellbar. Mit stufenloser leichtgängiger Ratschenfunktion. Passend für alle 4 mm Mini Bits. Länge Griff ca. 105 mm

Aluminum screwdriver adjustable with right- / left motion and lockable central position. Stepless ratchet function. Suitable for all 4 mm mini bits. Length handle approx. 105 mm.

F No. MBS07 Knopfratsche doppelseitig / knob ratchet double sided

Ratsche für 4 mm und 1/4" Bits geeignet. Ideal für Arbeiten an engen Stellen. Durch den runden Aluminiumgriff in Knopfform mit Griffmulden können die Schrauben auch an den entlegensten Stellen gelöst und festgezogen werden. Rechts- / Linkslauf einstellbar, Mitte arretierbar. Ratsche Ø ca. 37 mm, Höhe ohne Bits ca. 30 mm. Lieferung erfolgt ohne Bits.

Ratchet suitable for 4 mm and 1/4" bits. Ideal for working in tight spaces. With the round aluminum handle in knob form with handle grip you can work at most secluded places, too. Right / left motion adjustable, lockable center. Ratchet dia. approx. 37 mm, height without bits approx. 30 mm. Delivery without bits.

G No. MBS05 Metallhalter für Mini Bits / metal holder for mini bits

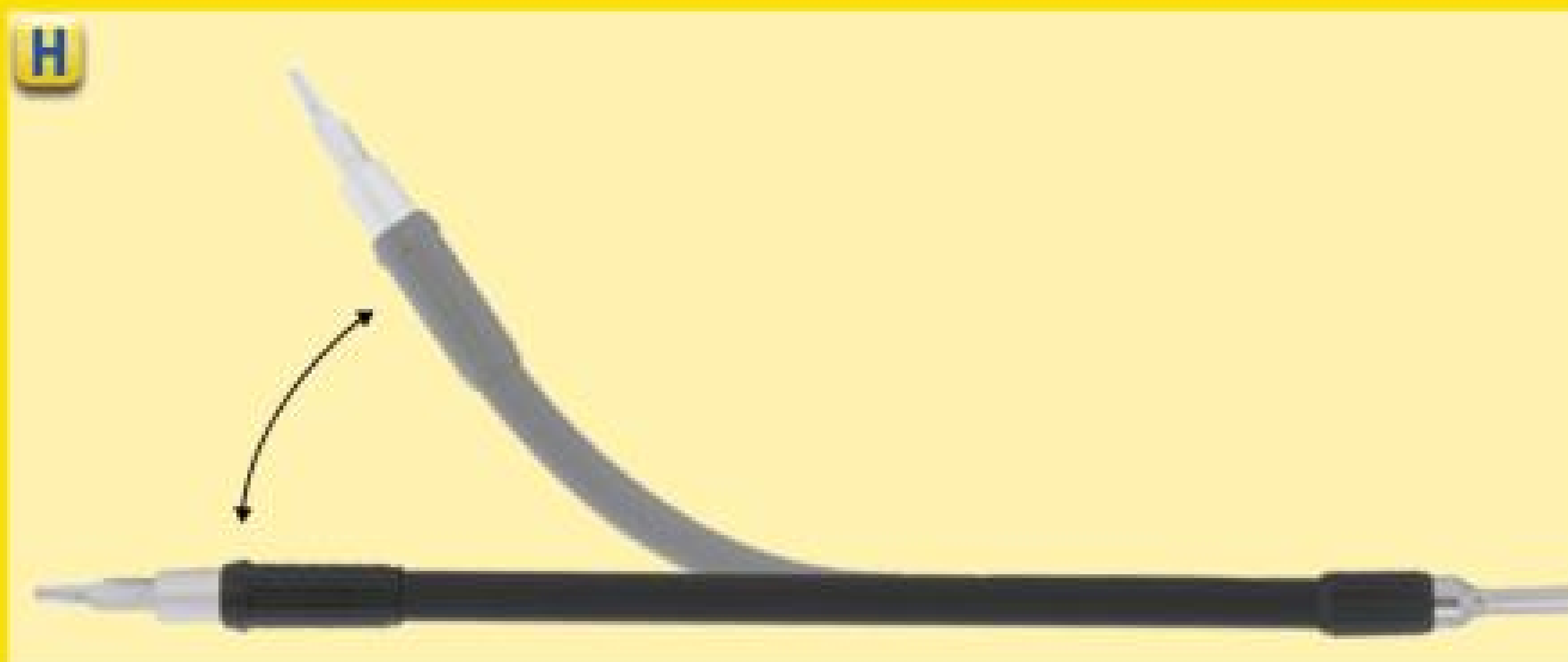
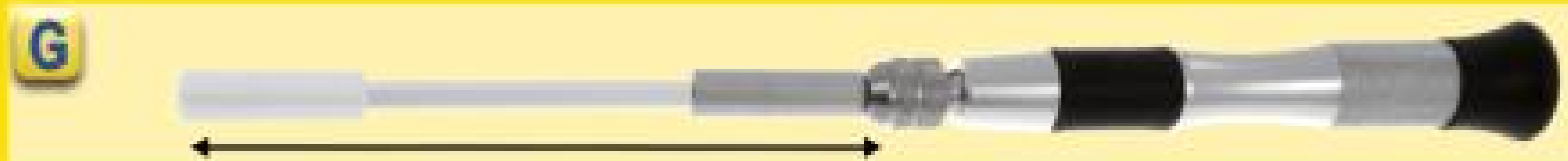
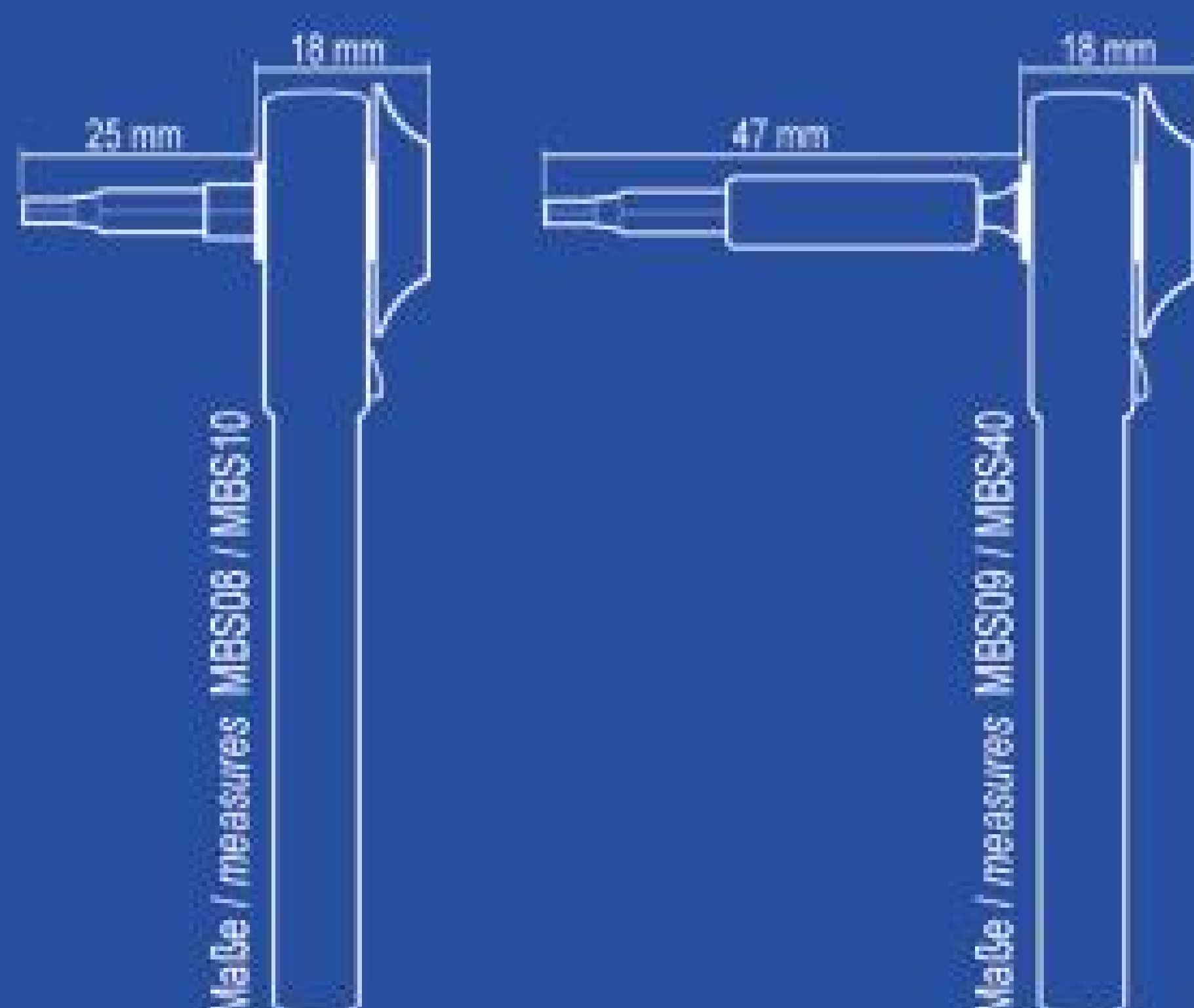
Handgriff aus Metall für alle 4 mm Mini Bits. Mit Teleskopauszug für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Min. Länge 140 mm, max. Länge 218 mm.

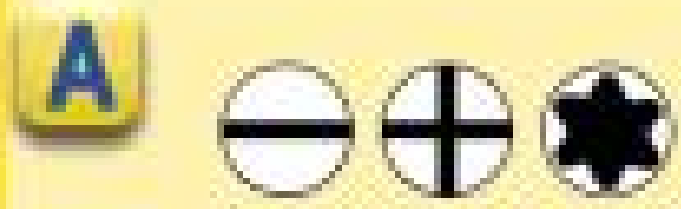
Metal holder for all 4 mm mini bits. With telescopic extensions for works on difficult accessible places. Min. length 140 mm, max. length 218 mm.

H No. MBS02 Flexowelle für Mini Bits / flexible for mini bits

Flexible Welle für alle 4 mm Mini Bits. Länge 200 mm. 360° biegsam.

Flexible for all 4 mm mini bits. Legth 200 mm, flexible 360°.





A No. WZS18 Präzisions Werkzeugtasche 18-tlg. / precision tool bag 18 pcs.

Werkzeugset in einer praktischen Gürteltasche bestehend aus: 1 Werkzeughalter mit Schnellverschluss, 6 doppelseitige Bits 70 mm lang: Schlitz 2,0 / 3,0 / 4,0 mm, Kreuzschlitz PH00 / PH0 / PH1, T-Profil T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10, 4 Hackenwerkzeuge: gerade, gebogen, gebogen 90°, spitz, 6 Diamantfeilen: flach, flach stumpf, rund, halbrund, dreikant, vierkant, 1 Teleskopmagnet 270 mm ausziehbar.

Tool set in practical belt bag consists of: 1 tool holder with quick release, 6 double sided bits: slotted 2.0 / 3.0 / 4.0 mm, cross point PH00 / PH0 / PH1, t-profile T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10, 4 hook tools: straight, bent, bent 90°, pointed, 6 diamond files: flat, flat butt, round, half-round, triangular, square, 1 telescopic magnet 270 mm extendable.

B No. WZS25 Präzisions Werkzeugset 25-tlg. / precision tool set 25 pcs.

25-tlg. Werkzeugset in praktischer Aufbewahrungsbox. 1 ausziehbarer Bithalter, 18 Mini-bits: Schlitz 1,5 / 2,0 / 2,5 mm, Kreuzschlitz PH00 / PH0 / PH1, Steckschlüssel 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 mm, T-Profil T4 / T5 / T6 / T7, 3 Nadelfeilen: flach, dreikant, rund, 1 Minihammer, 1 Pinzette, 1 Seitenschneider.

25 pcs. tool set in practical storage box consists of: 1 extendable bitholder, 18 mini bits: slotted 1.5 / 2.0 / 2.5 mm, cross point PH00 / PH0 / PH1, t-profile T4 / T5 / T6 / T7, 3 needle files: flat, triangular, round, 1 mini hammer, 1 tweezers, 1 side cutter.



C No. WZS27 Präzisions Werkzeugset 27-tlg. / precision tool set 27 pcs.

27-tlg. Werkzeugset in praktischer Aufbewahrungsbox. 1 Werkzeughalter mit Schnellverschluss, 25 Minibits: Schlitz 2,0 / 3,0 / 4,0 mm, Kreuzschlitz PH00 / PH0 / PH1 / PH2, Steckschlüssel 2,5 / 3,0 / 3,5 / 4,0 / 4,5 / 5,0 mm, T-Profil T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15, Maulschlüssel 4,0 / 4,5 / 5,0 / 5,5 / 6,0 mm.

27 pcs. tool set in practical storage box consists of: 1 tool holder with quick release, 25 mini bits: slotted 2.0 / 3.0 / 4.0 mm, cross point PH00 / PH0 / PH1 / PH2, nutdriver 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 mm, t-profile T5 / T6 / T7 / T8 / T9 / T10 / T15, open end spanner 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 mm.



A No. 900 Mini Maulschlüssel Set / mini open end spanner set

7-tlg. Doppelmaulschlüssel Set in kleinen Größen. Polierte, verchromte Ausführung. Jede Größe in 15° und 75° abgewinkelt auf SB-Karte.

7 pcs. set of open end spanner in small sizes. Polished, chromed finish. Each size angled 15° and 75° on self-service packing.

Schlüsselweite / size 3.0 / 3.2 / 3.5 / 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 mm

B No. 920 Mini Ring-Maulschlüssel Set / mini combination wrench

5-tlg. Ring-Maulschlüssel Set in kleinen Größen. Polierte, verchromte Ausführung. Jede Größe als Ring- und Maulschlüssel auf SB-Karte.

5 pcs. set of mini combination wrench in small sizes. Polished, chromed finish. Each size as ring and open end spanner on self-service packing.

Schlüsselweite / size 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 mm

C No. 940 Mini Ring-Maulschlüssel Set / mini combination wrench

10-tlg. Ring-Maulschlüssel Set in kleinen Größen. Polierte, verchromte Ausführung. Jede Größe als Ring- und Maulschlüssel in Aufbewahrungstasche.

10 pcs. set of mini combination wrench in small sizes. Polished, chromed finish. Each size as ring and open end spanner in storage bag.

Schlüsselweite / size 4.0 / 4.5 / 5.0 / 5.5 / 6.0 / 7.0 / 8.0 / 9.0 / 10.0 / 11.0 mm

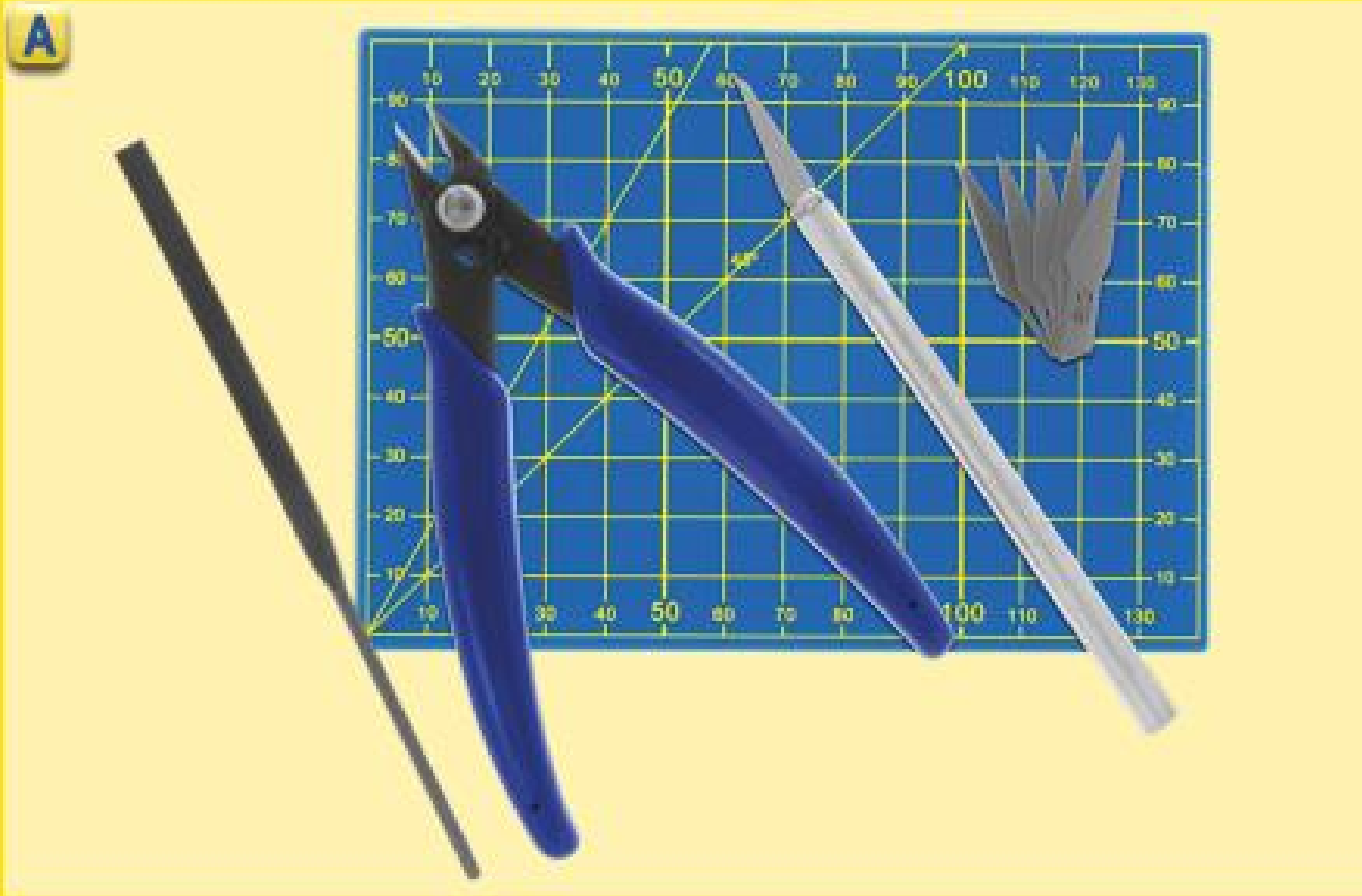
D No. 950 Mini Rollgabelschlüssel / mini adjustable spanner

Länge 67 mm, Spannungsbereich 0 - 10 mm, mit Schlüsselanhänger. Polierte, verchromte Ausführung. Für feine Arbeiten in Modellbau und Feinmechanik. (Abbildung in Originalgröße)

2,5" - length 67 mm, clamping range 0 - 10 mm, with a key ring. Polished, chromed finish. For fine works in model building and precision engineering. (Picture in original size)



Abbildung in Originalgröße
picture in original size



A **No. MS09** Werkzeugset für Plastikmodellbau / tool set for plastic modeling

Die Grundausrüstung für den Plastikmodellbau. Dieses Set beinhaltet viele nützliche Werkzeuge für die verschiedensten Ansprüche. Selbstheilende Schneidmatte (144 x 105 x 3 mm), Seitenschneider für Plastikmodellbau zum geraden Abschneiden von Gussteilen, Flachfeile 140 mm, Aluminiumskalpell inkl. 5 Ersatzklingen (134 mm inkl. Klinge).

The basic equipment for plastic model making. This set contains many useful tools for the most various requirements for plastic model making. Self healing cutting mat (144 x 105 x 3 mm), diagonal cutter plier for plastic model construction for straight cutting off of cast parts, flat file 140 mm, aluminium scalpel incl. 5 spare blades (134 mm incl. blade).

B **Schneidmatten selbstheilend / self-healing cutting mat**

Selbstheilende Schneidmatten mit Zentimeter-Rasterung. Beidseitig verwendbar.
Self-healing cutting mat with centimeter grid. Usable on both sides.

No. MS-A4 Größe A4 (300 x 220 x 3 mm)
size A4 (300 x 220 x 3 mm)

No. MS-A3 Größe A3 (450 x 300 x 3 mm)
size A3 (450 x 300 x 3 mm)

No. MS-A2 Größe A2 (600 x 450 x 3 mm)
size A2 (600 x 450 x 3 mm)

C **Kurvenlineal / curve ruler**

Hochwertiges Kurvenlineal aus Kunststoff mit Stahlkern, dadurch kann das Lineal beliebig verformt werden und hält die Position. Mit Zentimeter und Zoll Skalierung, ideal zum Basteln, Zeichnen und Werken.

High-quality plastic curve ruler with steel core, this allows the ruler to be deformed as desired and keeps the position. With centimeter and inch scale, ideal for crafting, drawing and works.

No. MLK30 30 cm Version / 30 cm type

No. MLK60 60 cm Version / 60 cm type

D **Stahl Lineal / steel ruler**

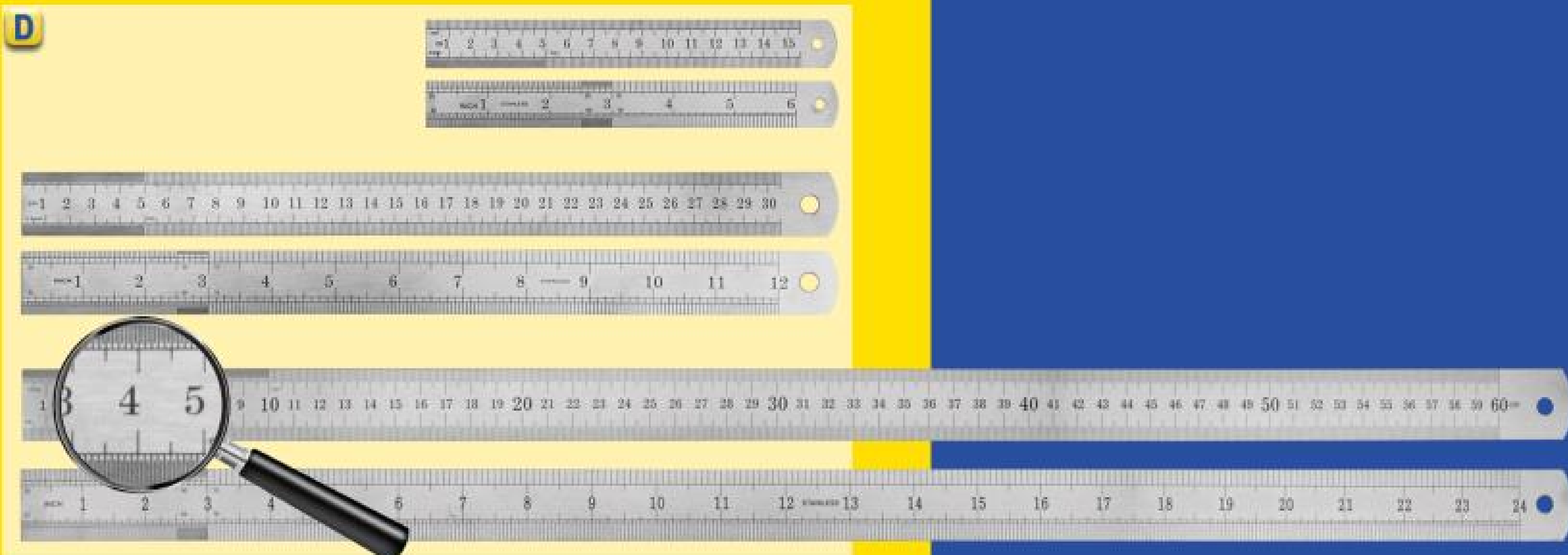
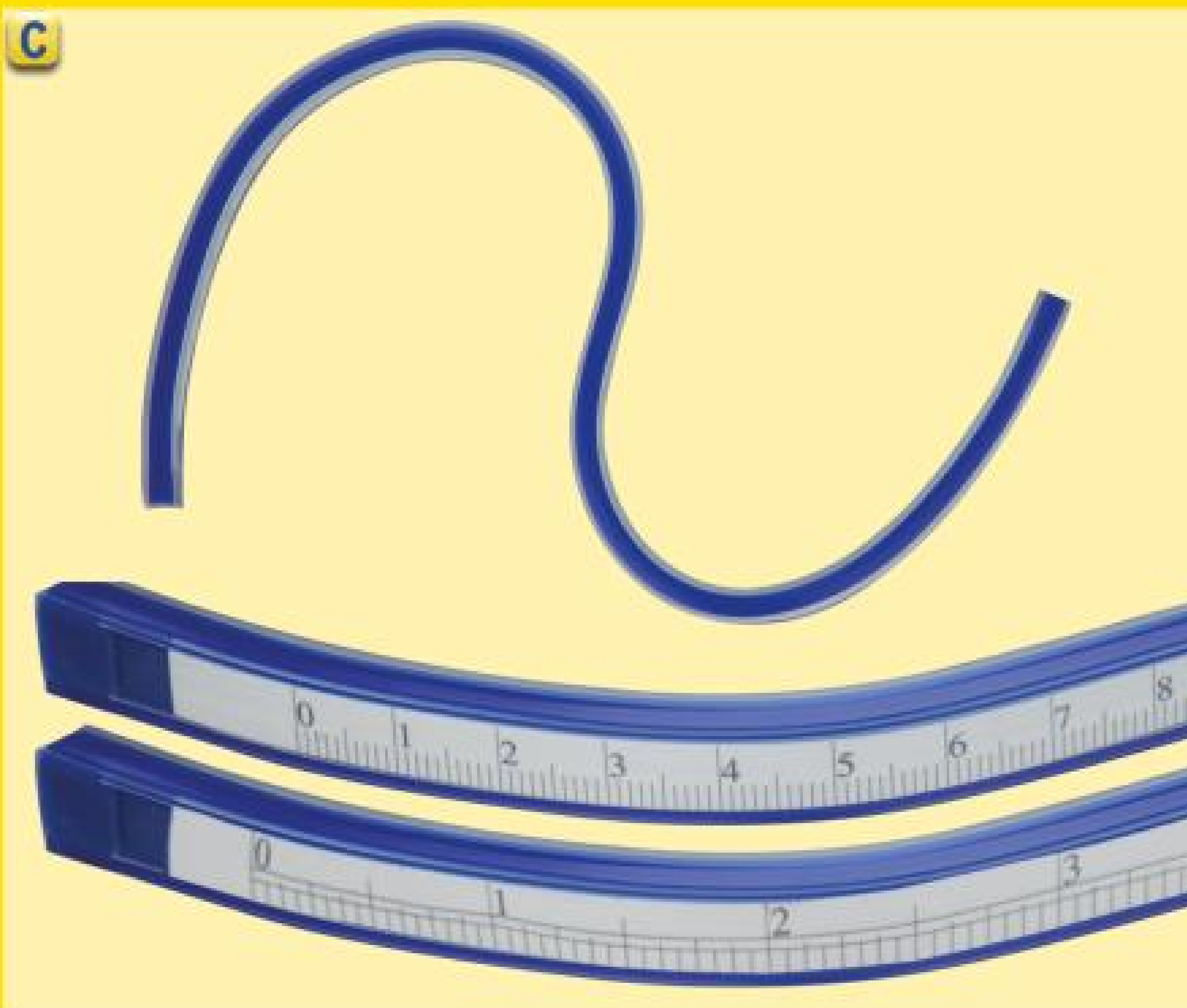
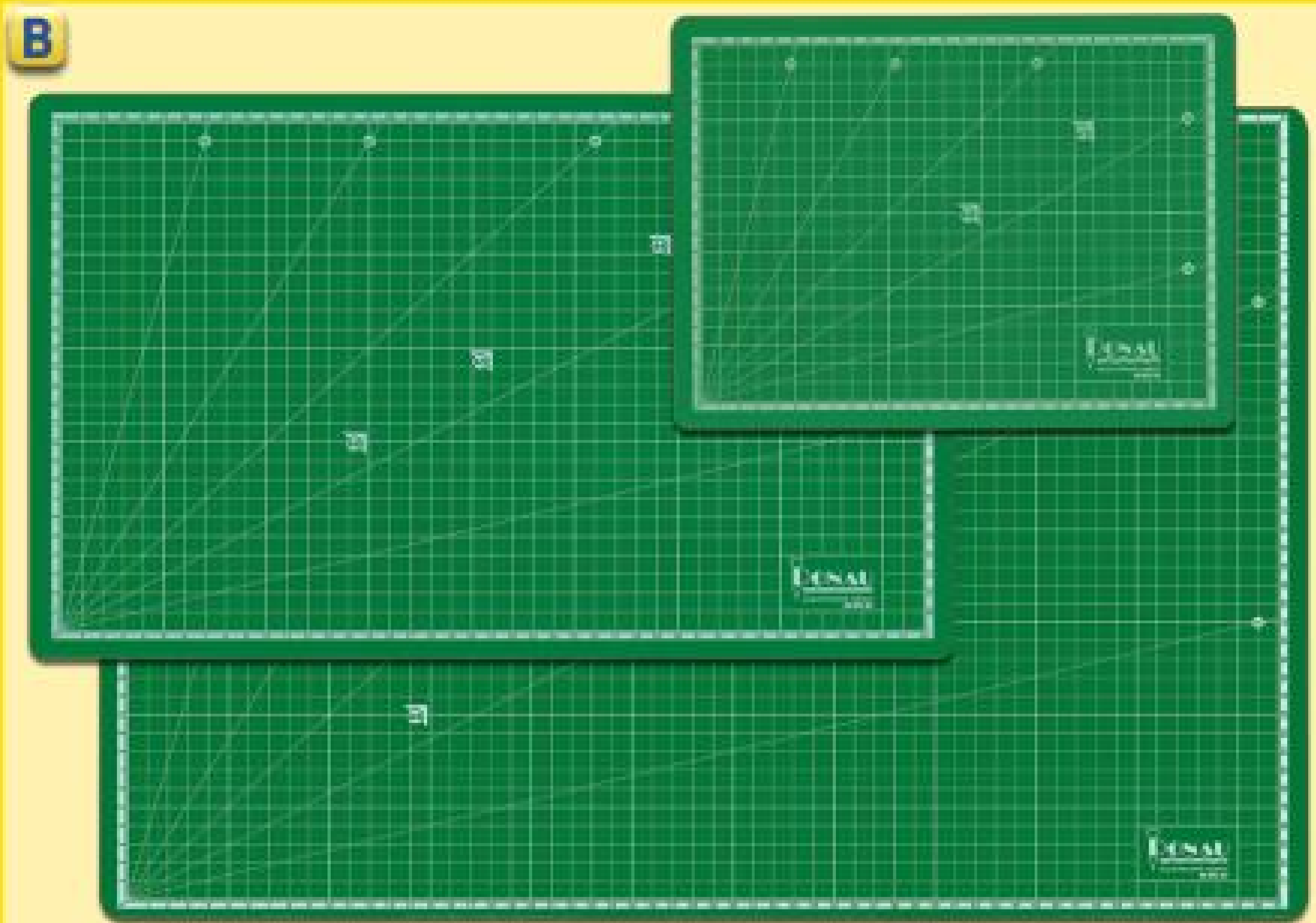
Gut ablesbare Lineale zum Messen, Zeichnen und Zuschneiden. Die Lineale sind auf der Vorderseite mit cm und auf der Rückseite mit inch Skalierung ausgestattet. Aus blendfreiem, rostfreiem Stahl.

Easily readable rulers for measuring, drawing and cutting. The rulers are equipped on the front with cm and back with inch scale. Made from glare-free, stainless steel.

No. MLS15 150 x 20 x 0.8 mm

No. MLS30 300 x 20 x 0.8 mm

No. MLS60 600 x 25.4 x 1,2 mm



A No. MLK80 Konturenlehre magnetisch / contour gauge magnetic

Universell einsetzbare Speziallehre für den Hobbybastler und die Werkstatt. Dieses Werkzeug dient als praktische Hilfe bei allen Konturarbeiten. Der perfekte Helfer für Karosseriebau, Schreinerei, Modellbau, Plattenleger, Fliesenleger usw. Mit der Lehre können Sie Konturen schnell und einfach auf Ihr Werkstück kopieren. Mit Maß-Skala in cm und Zoll.

Universally applicable special gauge for the hobbyist and the workshop. This tool serves as practical help for all contour work. The perfect tool for bodywork, carpentry, model making, tiler, etc. With the gauge you can quickly and easily copy contours onto your workpiece. With measurement scale in cm and inches.

- Länge / length: 282 mm
- Haltemagnet / holding magnet: 4x
- Lamellen Gesamtlänge / slats total length: 103 mm
- Lamellen Arbeitsbreite / slats working width: 260 mm
- Lamellen Arbeitslänge / slats working length: 45 mm

B No. ML60 Modellbau Maßstablineal 30 cm / model building scale ruler 30 cm

30 cm Maßstablineal aus hochwertigem Aluminium gefertigt. Mit Zentimetereinteilung und den folgenden Modellbau Maßstäben:

30 cm model building scale ruler made of high quality aluminum. With centimeter scale and the following scales:

- 1:45 Spur / scale O
- 1:87 Spur / scale H0
- 1:120 Spur / scale TT
- 1:160 Spur / scale N
- 1:220 Spur / scale Z

Alle Maßstäbe auf einem Lineal!
All scales on one ruler!

C No. MW090 Modellbau Winkelset magnetisch / modeling angle set magnetic

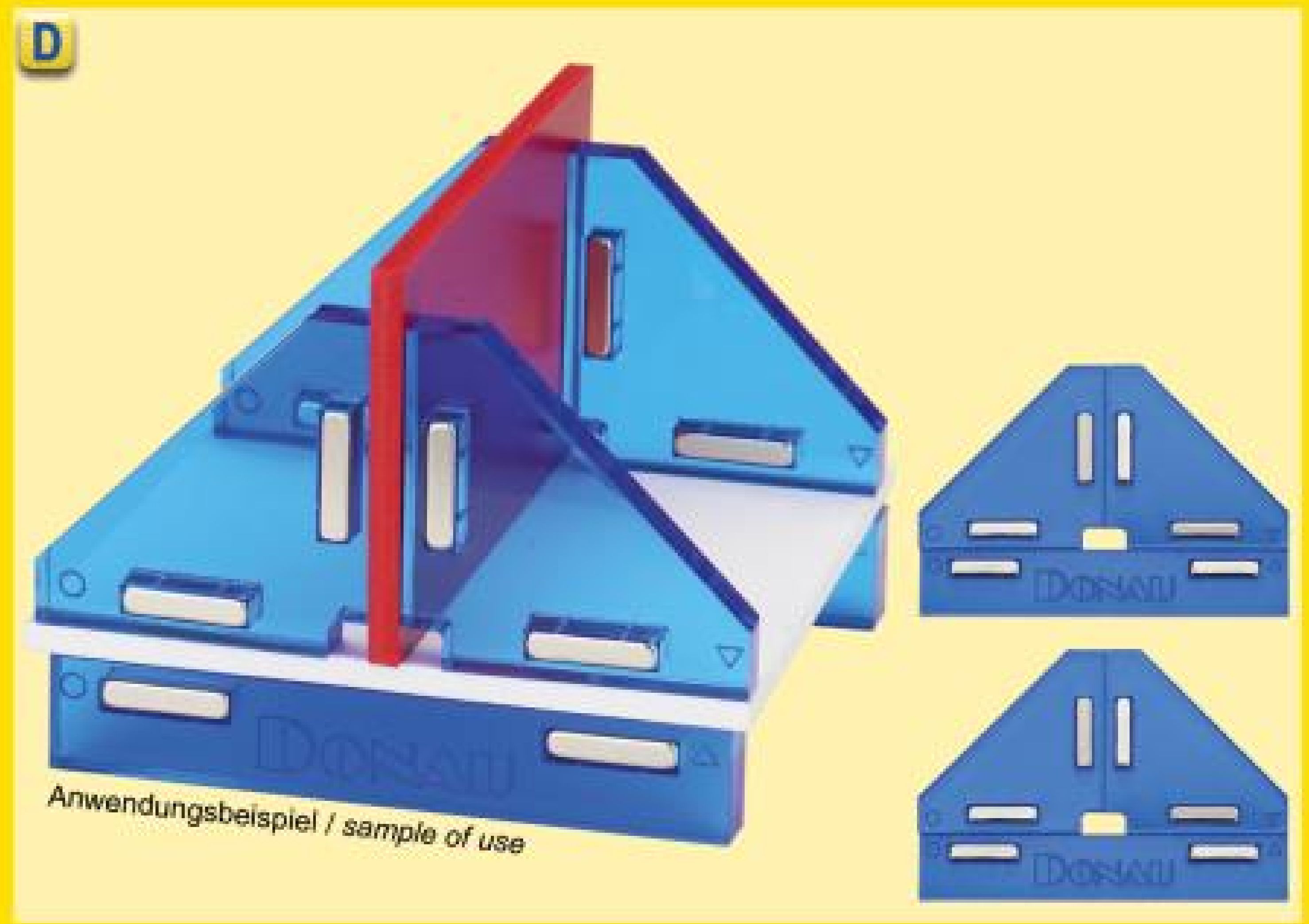
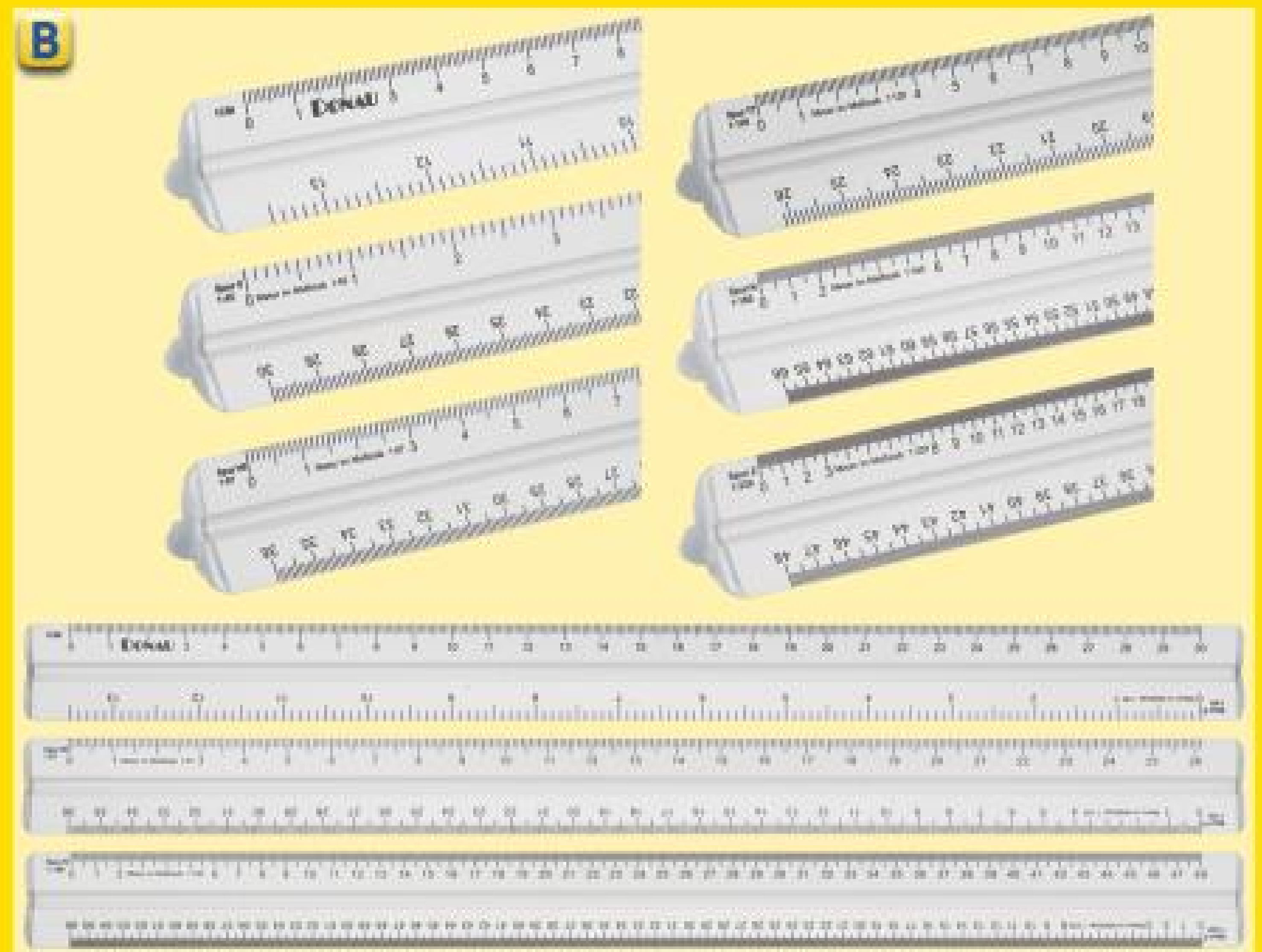
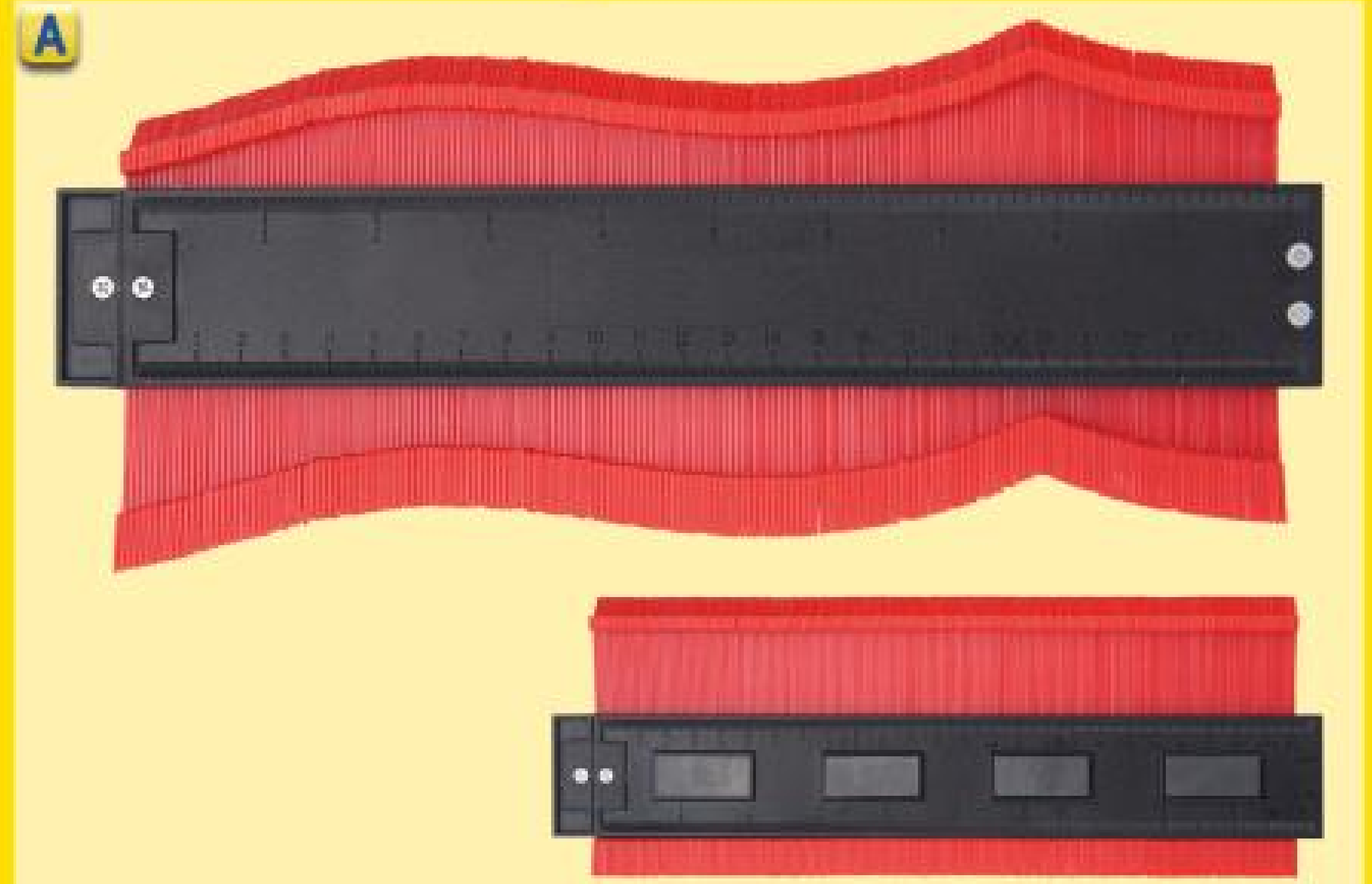
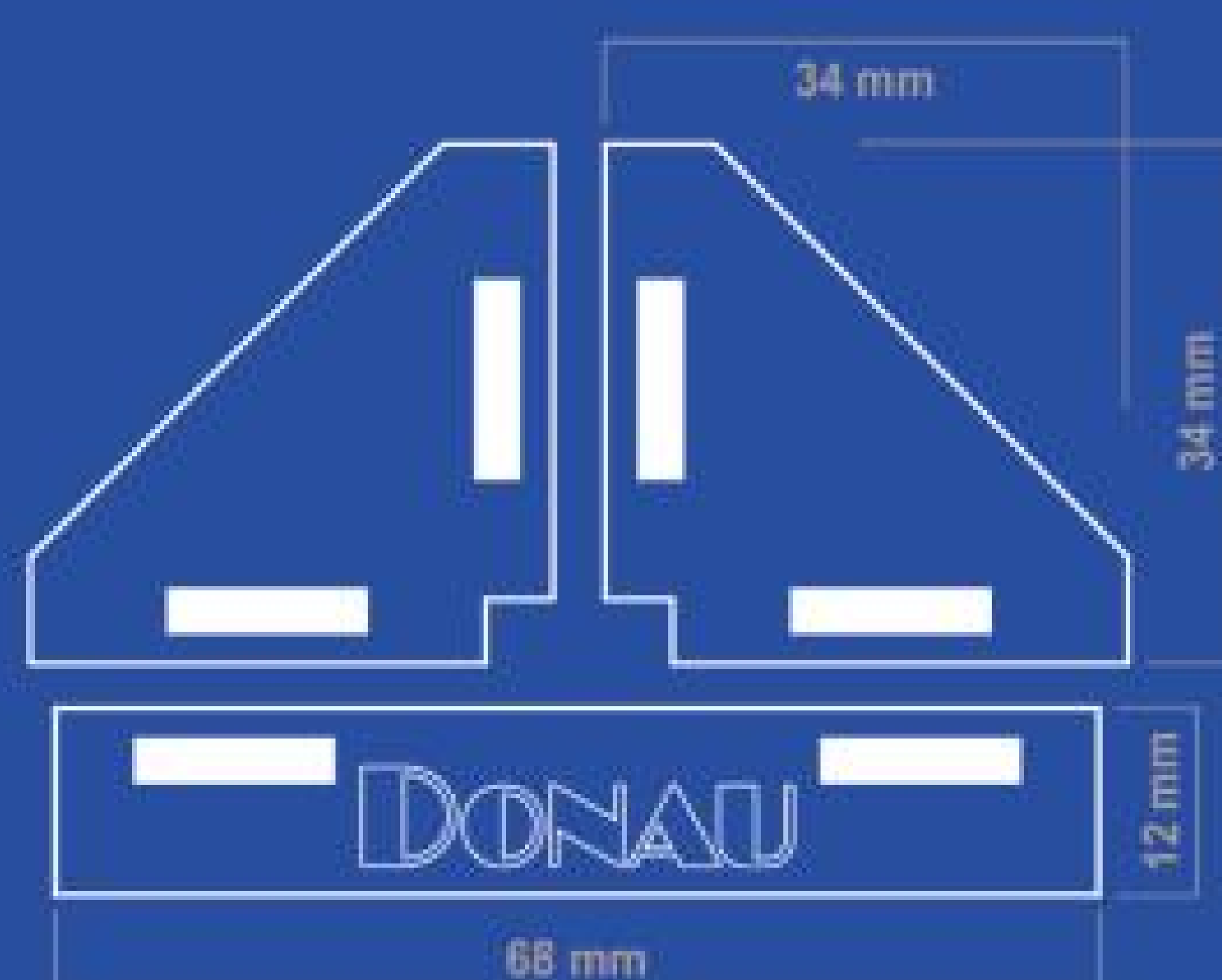
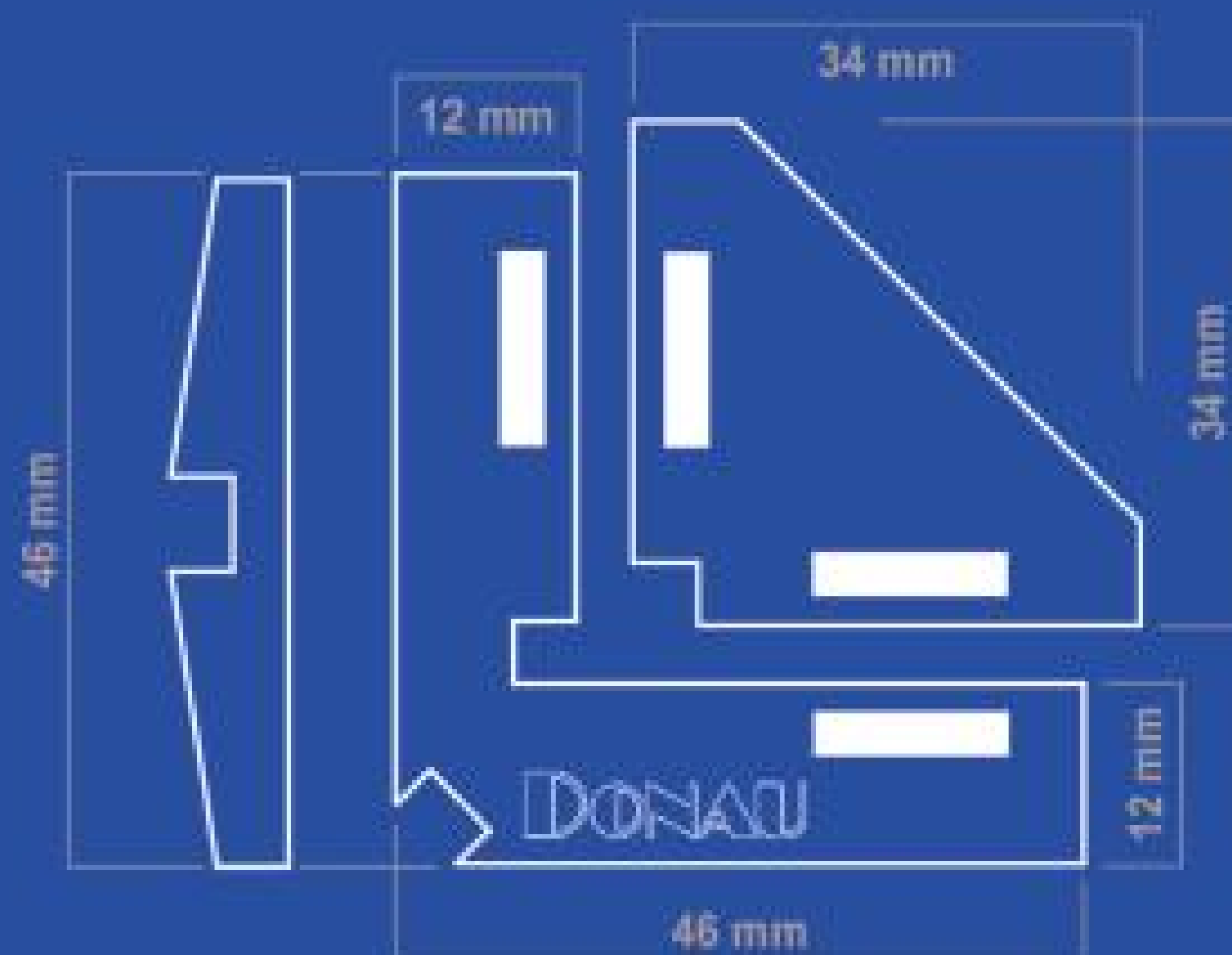
Magnetische Modellbauwinkel aus Acryl für Plastikmodellbau und andere Bereiche als Verbindungshilfe / Klebehilfe für 90° Verbindungen. Set besteht aus 2 kompletten Winkeln mit Querhalter. Lieferung erfolgt in praktischer Aufbewahrungsbox.

Magnetic modeling angle made of acrylic for plastic model construction and other areas as a connection aid / adhesive aid for 90° connections. Consists 2 complete angles with transverse holder. Delivery in a practical storage box.

D No. MW180 Modellbau Winkelset magnetisch / modeling angle set magnetic

Magnetische Modellbauwinkel aus Acryl für Plastikmodellbau und andere Bereiche als Verbindungshilfe / Klebehilfe für 90° und T-Verbindungen. Set besteht aus 2 kompletten T-Winkeln. Lieferung erfolgt in praktischer Aufbewahrungsbox.

Magnetic modeling angle made of acrylic for plastic model construction and other areas as a connection aid / adhesive aid for 90° and T-connections. Consists 2 complete T-angles. Delivery in a practical storage box.





A No. MS02 Schablonen- / Kurvenmesser / stencil- / curvesknife
 Präzisions Schablonen- und Kurvenmesser für einfache und saubere Kurvenschnitte in Papier, Karton, Leder und Kunststoff durch 360° drehbare Klinge. Einfaches Tauschen der Klinge durch Aufschrauben der Klingenhalterung. Inkl. 2 Ersatzklingen.

Precision stencil and curve knife for simple and clean curve cuts in paper, cardboard, leather and plastic by 360° rotatable blade. Easy replacement of the blade by unscrewing the bladeholder. Incl. 2 spare blades.

No. MS02-E 5 Stück Ersatzmesser für MS02
 5 pcs. spare blades for MS02

B No. MS17 Profi Rollschneider Ø 45 mm / professional rotary cutter dia. 45 mm
 Profi Rollschneider mit gerader Klinge Ø 45 mm. Der integrierte Klingenschutz wird durch Schieben des Knopfes aktiviert und schützt so vor Verletzungen. Ermüdungsfreies und sicheres Arbeiten durch rutschsicheren Soft Griff. Einstellbarer Klingennrollwiderstand.

Professional rotary cutter with straight blade 45 mm dia. The integrated blade protection is activated by pushing the button and thus protects against injuries. Fatigue-free, safe working slip-proof soft grip. Adjustable blade tension.

No. MS17-E 1 Stück Ersatzmesser Ø 45 mm für MS17
 1 pcs. spare blades dia. 45 mm for MS17

C No. MS08 Kreisschneider - Kreiszeichner / circle cutter - circle illustrator
 Mit dem Donau Kreisschneider mühelos präzise Kreisausschnitte in Papier, Pappe, Leder, Plastik und Folie schneiden. Der Kreisschneider ist ausziehbar und für Kreisausschnitte Ø 10 - 300 mm geeignet. Mit dem praktischen Untergrundschutz schützen Sie das Material vor Durchstechen. Durch Wechseln der Klinge in eine Bleistiftmine entsteht ein nützlicher Zirkel. 5 Ersatzklingen, 3 Bleistiftminen und 1 Untergrundschutz befinden sich in einem Aufbewahrungsfach im Kreisschneider.

The Donau circle cutter manages to cut precise circles into paper, cardboard, leather, plastic and foil effortlessly. The telescopic circle cutter is suitable for dia. 10 - 300 mm circle cut-outs. The practical ground protection helps to prevent the material against puncture. Get useful compasses by changing the blade into a pencil lead. 5 spare blades, 3 pencil lead and a ground protection are in a storage compartment within the circle cutter.

No. MS08-E Ersatzkit für MS08 (5 Ersatzmesser / 3 Bleistiftminen)
 Replacement kit for MS08 (5 spare blades / 3 pencil leads)

D No. MC20 Micro Cutter / micro cutter
 130 mm, 58 g, für Kunststoffteile (Plastikmodellbau) und Kupferdraht bis 1,2 mm. Zum Abschneiden von überstehenden Drahtenden auch auf bestückten Leiterplatten. Schneidet kraftvoll und bündig (ohne Wate). Mit isolierten Griffen und Rückholfeder für bequemes Arbeiten.

130 mm, 58 g, for plastic parts (plastic modelbuilding), and copper wire up to 1.2 mm. For trimming of overlying wires on PCB boards. Cuts powerful and flush (flush cut). With isolated handles and return spring for easy handling.

E No. M34 Universalmesser-Set 2-tlg. / universal knife set 2 pcs.
 Universalmesser Set bestehend aus: Cuttermesser klein (12 Abbrechsegmente) Cuttermesser groß (7 Abbrechsegmente) inkl. jeweils 5 Ersatzklingen in praktischer Aufbewahrungsbox. Ideal für alle Arbeiten bei denen eine extrem scharfe Spitze benötigt wird. Leicht und handlich, mit Feststeller. Rasiermesserscharf für Elektronik und Modellbau. Passende Ersatzmesser: No.M31K und No.M32K

Universal knife set contents: Cutter knife small (12 breakaway segments) Cutter knife large (7 breakaway segments) incl. 5 spare blades for each knife in practical storage box. Ideal for all jobs where an extremely sharp tip is needed. Light and handy with locking button. Razor sharp for electronics and model making. Suitable spare knives: No.M31K and No.M32K

F No. M31 Universalmesser klein / universal knife small
 Universalmesser klein mit 12 Abbrechsegmenten. Ideal für alle Arbeiten bei denen eine extrem scharfe Spitze benötigt wird. Leicht und handlich mit Feststeller. Immer eine scharfe Klinge durch Abbrechen der alten Klinge.

Universal knife small with 12 break off segments. Ideal for work where an extremely sharp tip is required. Light and handy with brakes. Always a sharp blade by breaking off the old blade.

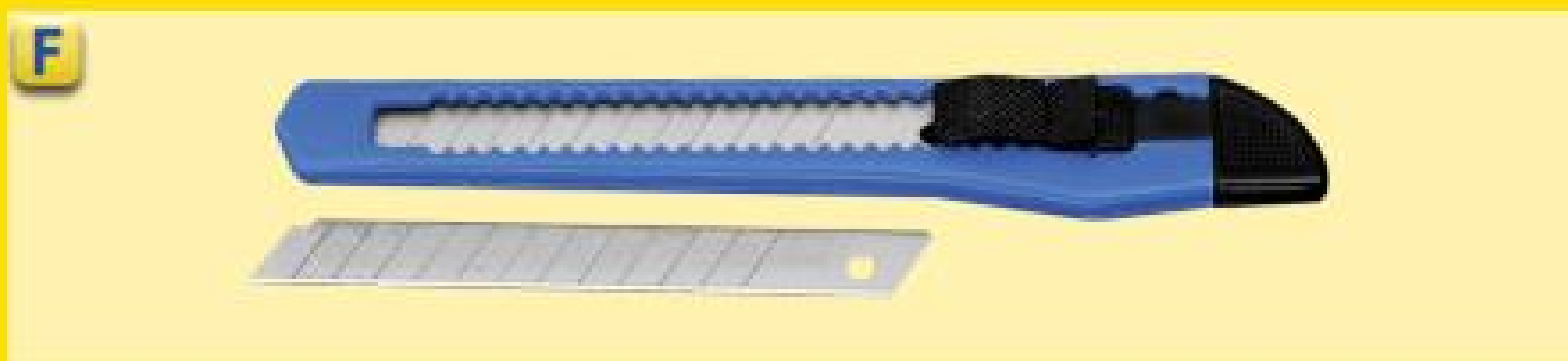
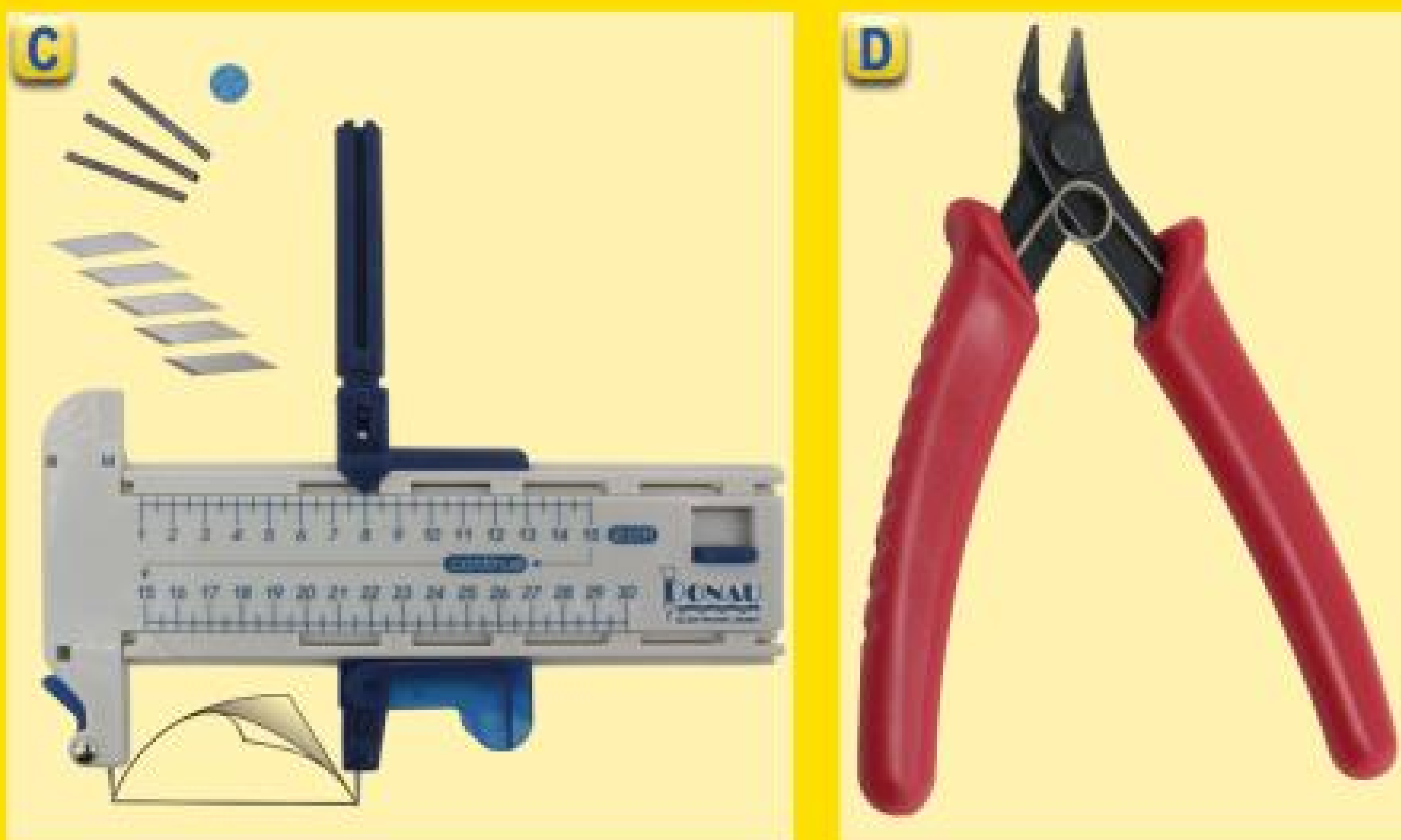
No. M31K 10 Ersatzklingen á 12 Abbrechsegmente für No. M31 / M34
 10 spare blades with 12 break off segments for No. M31 / M34 each

G No. M32 Universalmesser groß / universal knife large
 Universalmesser klein mit 7 Abbrechsegmenten. Ideal für alle Arbeiten bei denen eine extrem scharfe Spitze benötigt wird. Leicht und handlich mit Feststeller. Immer eine scharfe Klinge durch Abbrechen der alten Klinge.

Universal knife small with 7 break off segments. Ideal for work where an extremely sharp tip is required. Light and handy with brakes. Always a sharp blade by breaking off the old blade.

No. M32K 10 Ersatzklingen á 7 Abbrechsegmente für No. M32 / M34
 10 spare blades with 7 break off segments for No. M32 / M34 each

! Sehr scharfe Klingen. Von Kindern fernhalten!
 Very sharp blades. Keep away from children!



A No. MS40 NT-Cutter Basis / NT-Cutter basic

Präzisions-Cuttermesser für feine Schneidarbeiten in Papier, Pappe, Kunststoff, usw. Das Messer ist mit einem handlichen Kunststoffgriff und Aluminium Klingenhaltung ausgestattet. Die Rückseite des Griffes kann zum Durchrubbeln von Selbstklebebuchstaben verwendet werden. Mit Schutzkappe für die eingesetzte Klinge bei Nichtnutzung des Messers. Inkl. 5 Klingen 30° und 5 Klingen 45° abgewinkelt in praktischer Aufbewahrungsbox.

Precision cutter knife for fine cutting work on paper, cardboard, plastic, etc. The knife is equipped with a handy plastic handle and aluminum blade holder. The back of the handle can be used to rubbing self adhesive letters. With protective cap for the blade when not in use. Incl. 5 blades 30° angled and 5 blades 45° angled in a practical storage box.

No. MS45 40 Stück Ersatzmesser 45° gewinkelt für MS40 / MS41

40 pcs. spare blades 45° angled for MS40 / MS41

No. MS46 40 Stück Ersatzmesser 30° gewinkelt für MS40 / MS41

40 pcs. spare blades 30° angled for MS40 / MS41

B No. MS41 NT-Cutter Profi / NT-Cutter professional

Profi-Präzisions-Cuttermesser für feine Schneidarbeiten in Papier, Pappe, Kunststoff, usw. Das Messer ist komplett aus Aluminium gefertigt. Mit 2 verschiedenen Spitzen zum Durchrubbeln von Selbstklebebuchstaben. Mit Klingenhaltung und Edelstahl Punktierspitze, welche bei Nichtgebrauch durch Umschrauben im Griff verschwinden. Mit praktischem Clip. Inkl. 5 Klingen 30° und 5 Klingen 45° abgewinkelt in praktischer Aufbewahrungsbox.

Professional precision craft knife for fine cutting work on paper, cardboard, plastic etc. The knife is completely made of aluminum. With two different tips for rubbing self adhesive letters. With blade holder and stainless steel puncture tip, which disappear by unscrewing the handle when not in use. With a practical clip. Incl. 5 blades 30° angled and 5 blades 45° angled in a practical storage box.

No. MS45 40 Stück Ersatzmesser 45° gewinkelt für MS40 / MS41

40 pcs. spare blades 45° angled for MS40 / MS41

No. MS46 40 Stück Ersatzmesser 30° gewinkelt für MS40 / MS41

40 pcs. spare blades 30° angled for MS40 / MS41

C No. MS01 Präzisionsmesser / precision knife

Mit handlichem Aluminiumgriff, Ø 8 mm, Länge 140 mm, ideal für sauberes und präzises Arbeiten. Klingenhaltung aus Aluminium, inkl. 5 Ersatzklingen.

With aluminum handle, dia. 8 mm, length 140 mm, ideal for precision work. Blade holder made from aluminium. Delivery includes 5 spare blades.

D No. MS15 LED Präzisionsmesser / LED precision knife

Präzisionsmesser mit sehr heller LED Beleuchtung an der Schneideklingenhaltung. Die Batterie 1x AAA (nicht im Lieferumfang enthalten) muss am hinteren Ende des gummierten Metallgehäuses eingesetzt werden. Hier kann auch das Licht mittels Schalter an- und ausgeschaltet werden. Lieferung inkl. 5 Ersatzklingen.

Precision knife with very bright LED lighting on the cutting blade holder. The battery 1x AAA (not included) must be inserted at the back end of rubberized metal housing. At the back end also the light can be turned off and on with a switch. Delivery incl. 5 spare blades.

E No. MS13 Präzisions Messer Set / precision knife set

Qualitätsmesser und Klingen für Hobby, Handwerk, Modellbau, Kunst und Schnitzerei. Drei verschiedene Klingenhalter aus Aluminium mit 13 wechselbaren Klingen in praktischer Aufbewahrungsbox. Klingenhaltung aus Aluminium, kein Kunststoff.

Quality knives and blades for hobby, craft, model making, arts and carving. Delivered in a convenient box with three different blade holders made of aluminum and 13 exchangeable blades. Blade holder made of aluminium, no plastic.

F No. MS03 Sägeblätter für Präzisionsmesser / saw blades for precision knife

Set mit 3 feinen Sägeblättern für Holz und Kunststoff passend für No.MS01 und No.MS13. Auch für andere handelsübliche Präzisionsmesser geeignet. Hublänge ca. 32 mm, Schnittbreite ca. 0,6 mm.

Set of 3 fine saw blades for wood and plastic, suitable for No.MS01 and No.MS13. Also suitable for other commercial precision knives. Stroke length 32 mm, average width 0.6 mm.

G No. MS05 5 Klingen für Präzisionsmesser / 5 blades for precision knife

6 mm Schaft. Passend für No.MS01, No.MS13 und No.MS15. Auch für andere handelsübliche Präzisionsmesser geeignet.

6 mm shaft. Suitable for No.MS01, No.MS13 and No. MS15. Also suitable for other commercial precision knives.

H No. MS06 5 Klingen für Präzisionsmesser / 5 blades for precision knife

9 mm Schaft. Passend für No.MS13. Auch für andere handelsübliche Präzisionsmesser geeignet.

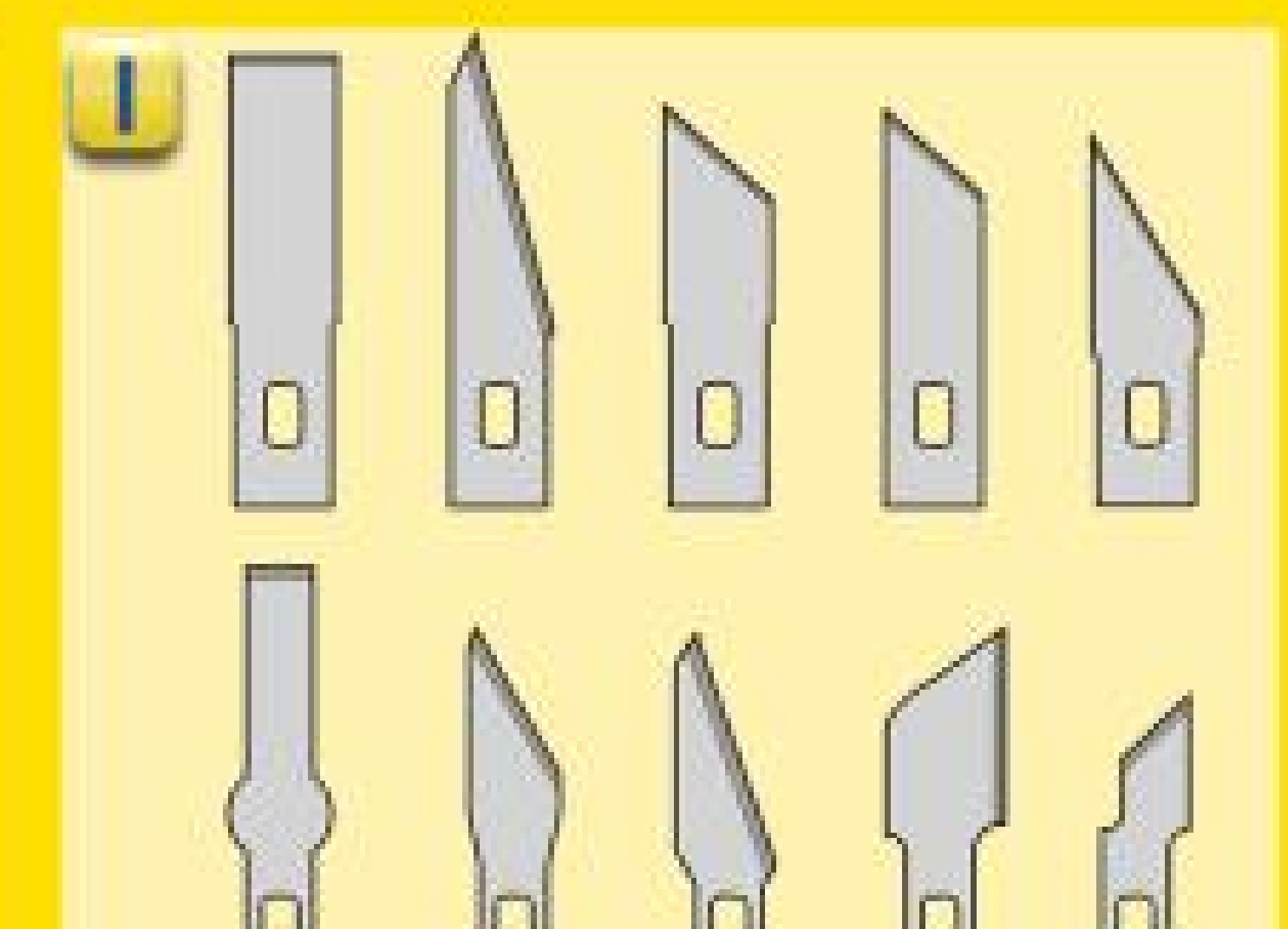
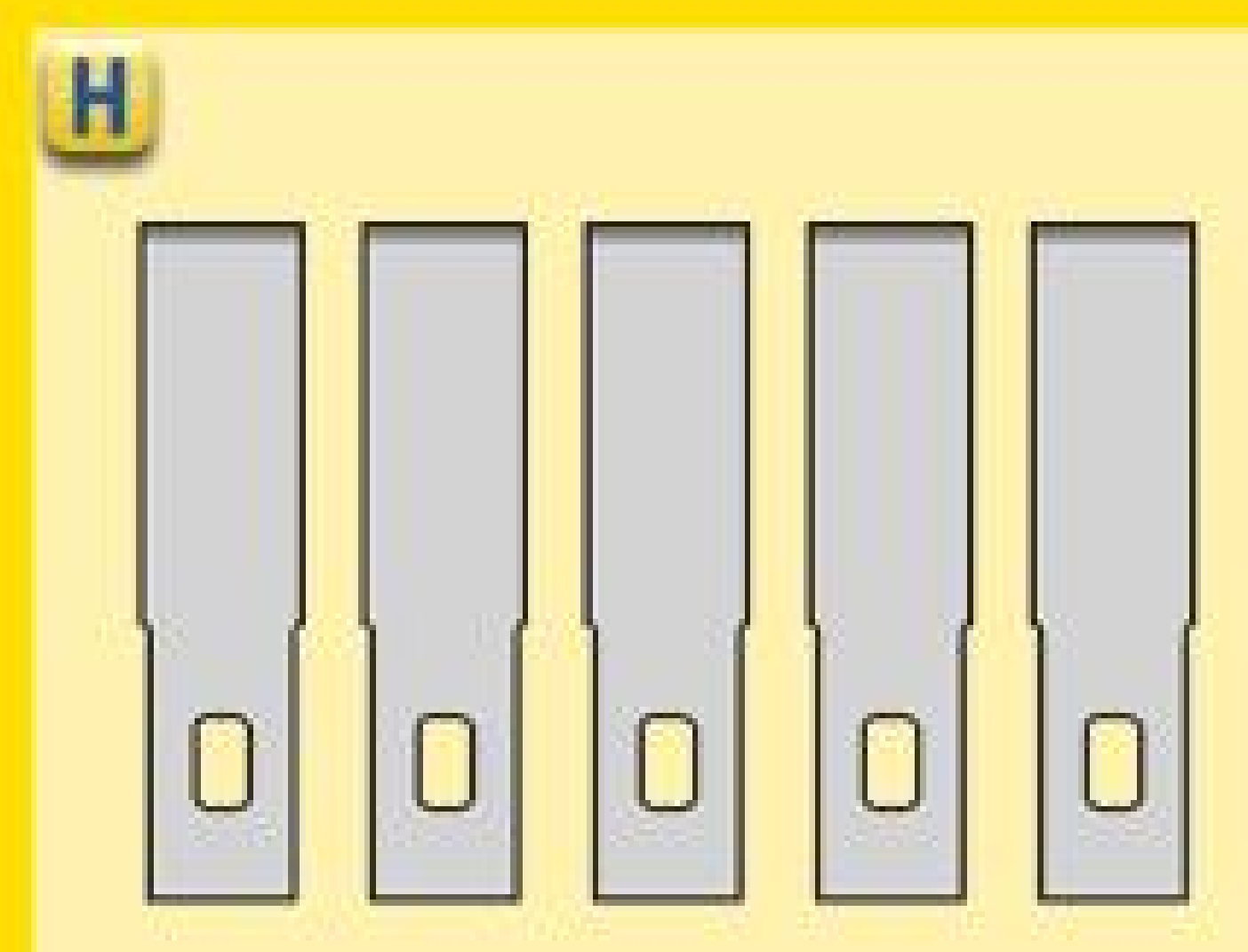
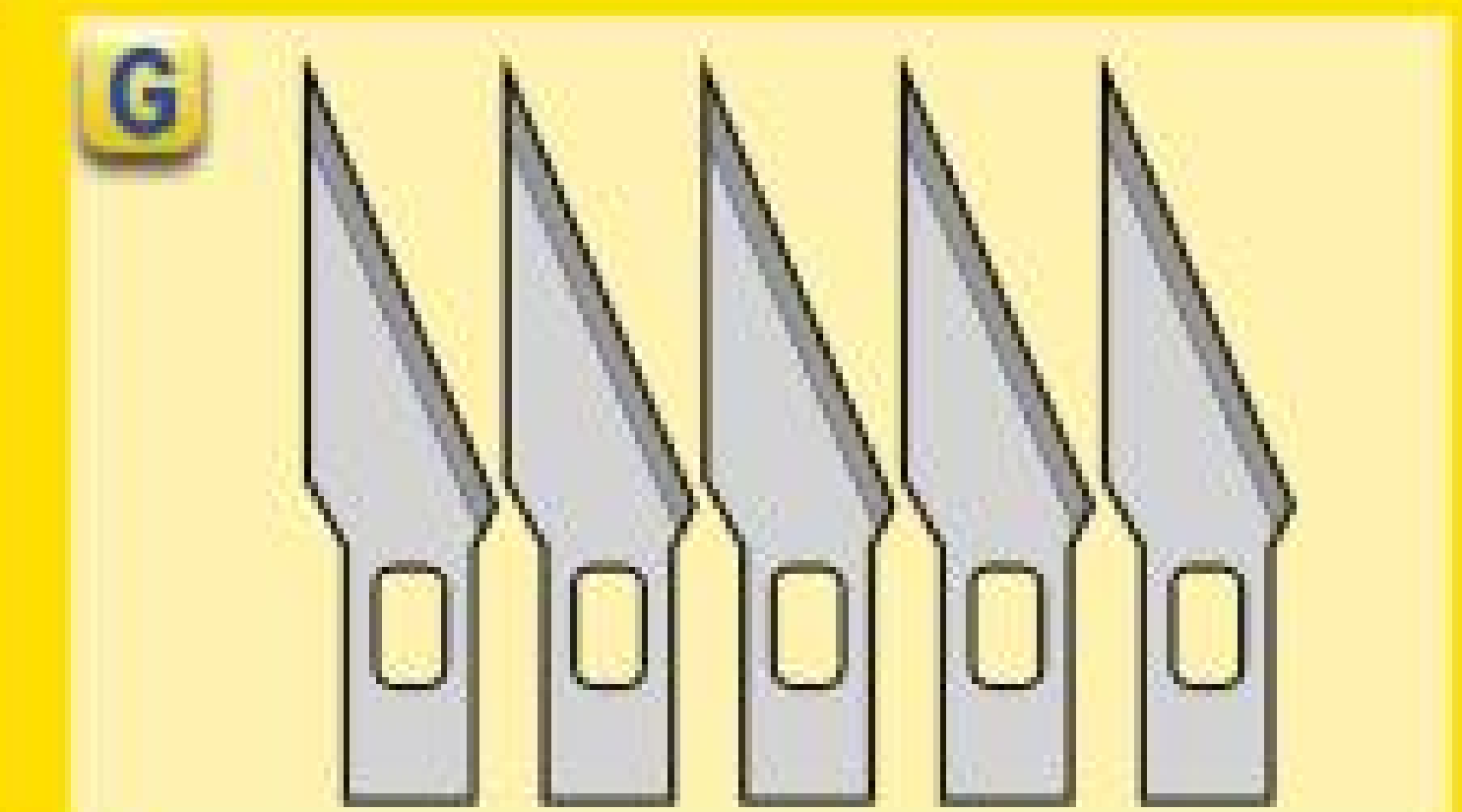
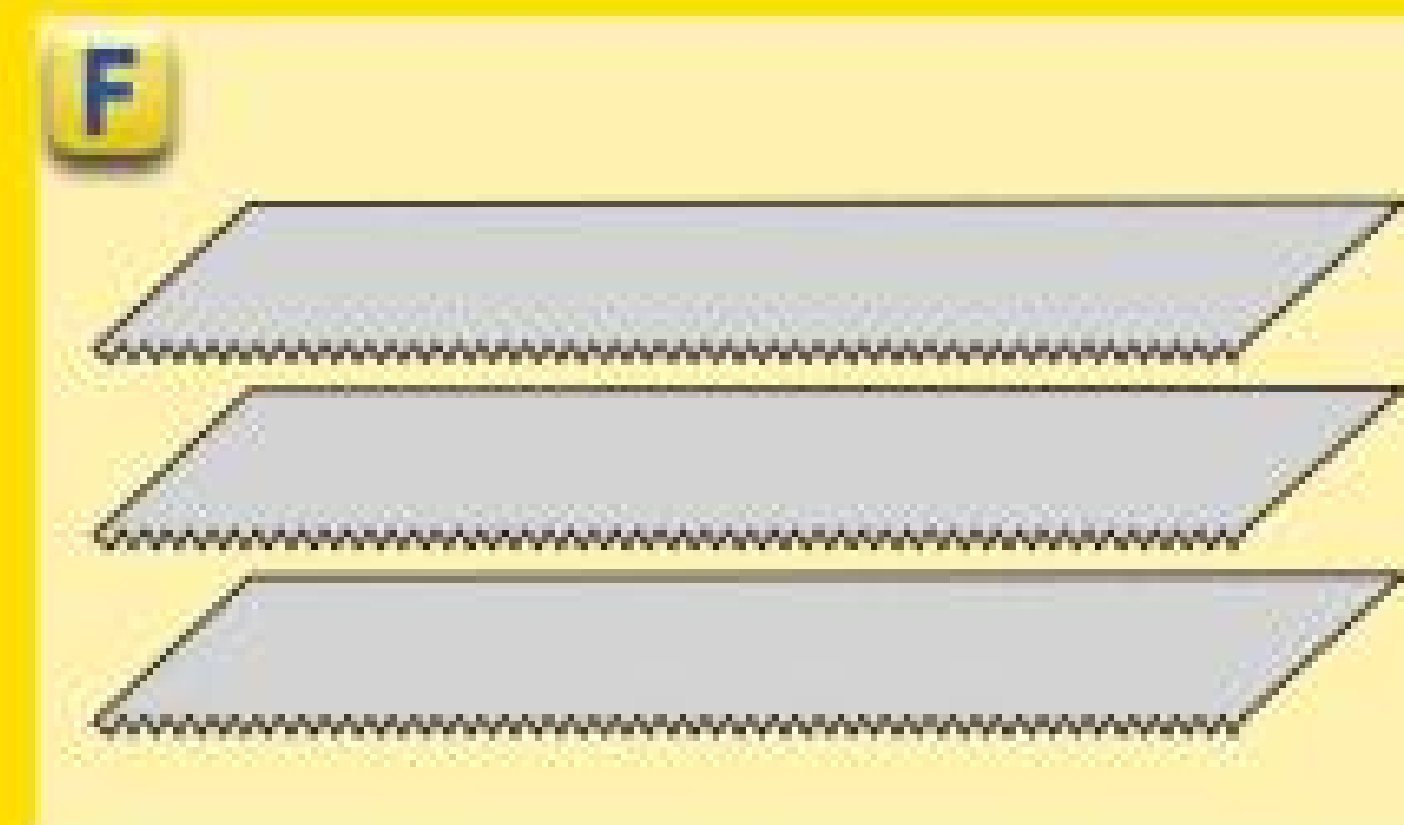
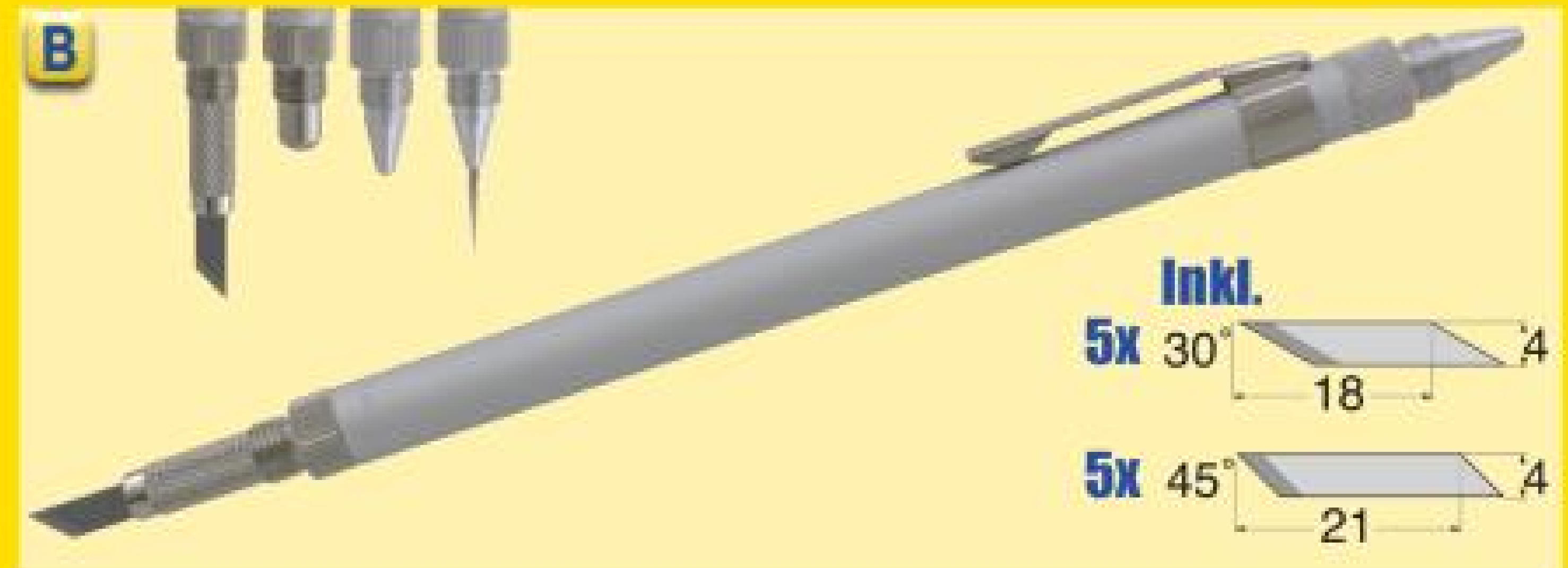
9 mm shaft. Suitable for No.MS13. Also suitable for other commercial precision knives.

I No. MS10 10 Klingen für Präzisionsmesser / 10 blades for precision knife

Set mit 10 Ersatzklingen (6 + 9 mm Schaft) für sauberes und präzises Arbeiten. Passend für No.MS13 und teilweise für No.MS01 und No.MS15. Auch für andere handelsübliche Präzisionsmesser geeignet.

Set with 10 spare blades (6 + 9 mm shaft) appropriate for precision work. Suitable for No.MS13 and partially for No.MS01 and No.MS15. Also suitable for other commercial precision knives.

! Sehr scharfe Klingen. Von Kindern fernhalten!
Very sharp blades. Keep away from children!



A



A

No. M51 Diamant Schleifblöcke 3-tlg. / diamond hone blocks 3 pcs.

3-tlg. Diamant Schleifblock Set passend für eine Vielzahl von Anwendungen. Geeignet zum Schleifen von Messer, Schere und zum Feilen oder Schleifen im Modellbau. Beinhaltet folgende Körnungen: 200 (rot), 400 (gelb) und 800 (blau) Schleifflächen ca.: 26 x 77mm

3-pcs. diamond hone block set suitable for many applications. Suitable for grinding knives, scissors and for filing or grinding in model making. Contains the following grain sizes: 200 (red), 400 (yellow), and 800 (blue) Grinding surfaces approx.: 26 x 77mm

B

No. M52 Diamant Feilen Set Spezial 10-tlg. / diamond files set special 10 pcs.

10 Feilen mit Diamantbeschichtung für harte Materialien wie Stahl, Glas, Keramik, usw. Länge 140 mm, Hieblänge ca. 32 mm, isolierter Schaft. Lieferung mit praktischer Aufbewahrungstasche.

10 files with diamond coating used for hard materials like steel, glass, ceramic, etc. Length 140 mm, length of cut approx. 32 mm, isolated handle. Delivered with a practical storage bag.

C

No. M53 Diamant Feilen Set 10-tlg. / diamond files set 10 pcs.

10 Feilen mit Diamantbeschichtung für harte Materialien wie Stahl, Glas, Keramik, usw. Länge 140 mm, Hieblänge ca. 70 mm, isolierter Schaft. Lieferung mit praktischer Aufbewahrungstasche. (flach, rund, halbrund, dreikant, vierkant)

10 files with diamond coating used for hard materials like steel, glass, ceramic, etc. Length 140 mm, length of cut approx. 70 mm, isolated handle. Delivered with a practical storage bag. (flat, round, half-round, triangular, square)

D

No. M56 Mini Diamant Feilen Set 5-tlg. / mini diamond files set 5 pcs.

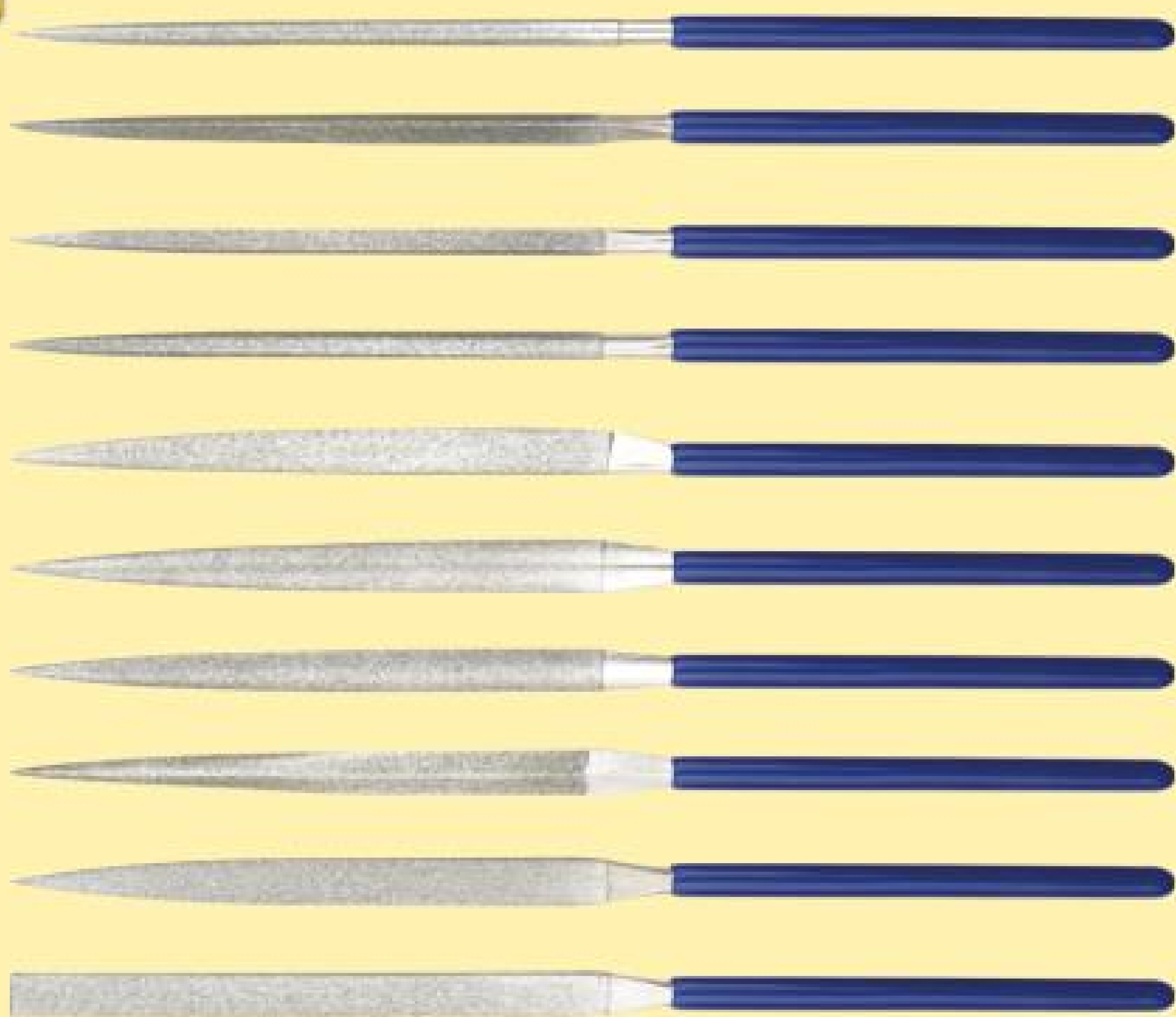
5 kleine Feilen mit Diamantbeschichtung für harte Materialien wie Stahl, Glas, Keramik, usw. Länge 100 mm, Hieblänge ca. 40 mm, isoliertes Heft Ø 2,8 mm. (flach, rund, halbrund, dreikant, vierkant)

5 small files with diamond coating used for hard materials like steel, glass, ceramic, etc. Length 100 mm, length of cut approx. 40 mm, isolated handle dia. 2.8 mm. (flat, round, half-round, triangular, square)

B



C



D



A No. M57 Mini Holzraspel Set 6-tlg. / mini wood rasp set 6 pcs.

6 kleine Holzraspeln in verschiedenen Formen (flach, flachspitz, halbrund, rund, dreikant, viereck) mit Kunststoffheft. Länge 170 mm, Hieblänge ca. 70 mm, Heft Ø 13 mm.

6 small wood rasps in different forms (flat, warding flat, round, half-round, triangular, square) with plastic handle. Length 170 mm, length of cut approx. 70 mm, handle dia. 13 mm.

B No. M58 Nadelfeilen Set 12-tlg. / needle files set 12 pcs.

12 feine Nadelfeilen in verschiedenen Formen (flach, flachspitz, halbrund, rund, dreikant, viereck) mit Kunststoffheft. Länge 150 mm, Hieblänge ca. 70 mm, Heft Ø 13 mm.

12 small needle files in different forms (flat, warding flat, round, half-round, triangular, square) with plastic handle. Length 150 mm, length of cut approx. 70 mm, handle dia. 13 mm.

C No. M59 Schlüsselfeilen Set 6-tlg. / key files set 6 pcs.

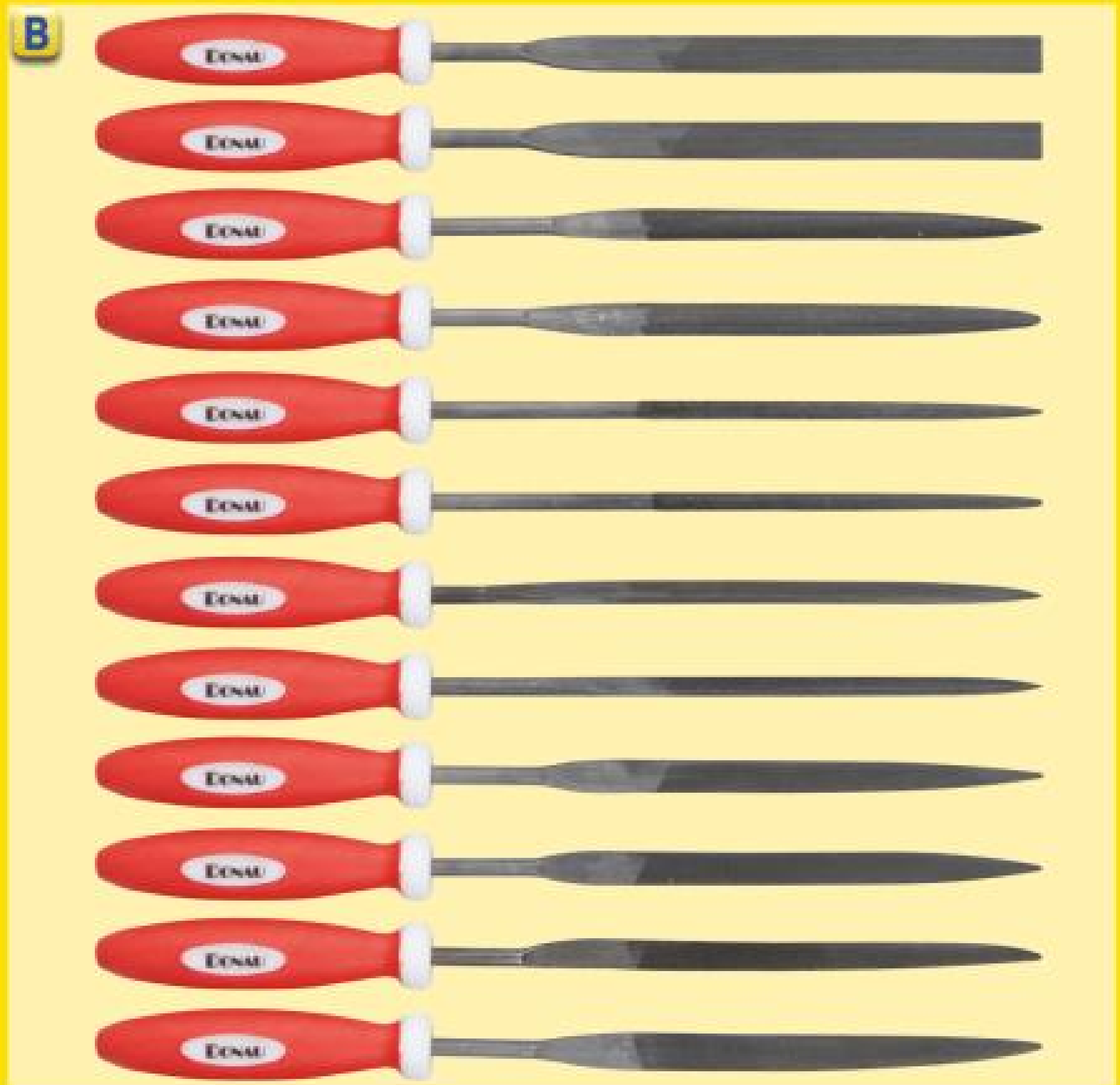
6 Schlüsselfeilen in verschiedenen Formen (flach, flachspitz, halbrund, rund, dreikant, viereck) mit Holzheft. Länge 170 mm, Hieblänge ca. 85 mm, Heft Ø 14 mm.

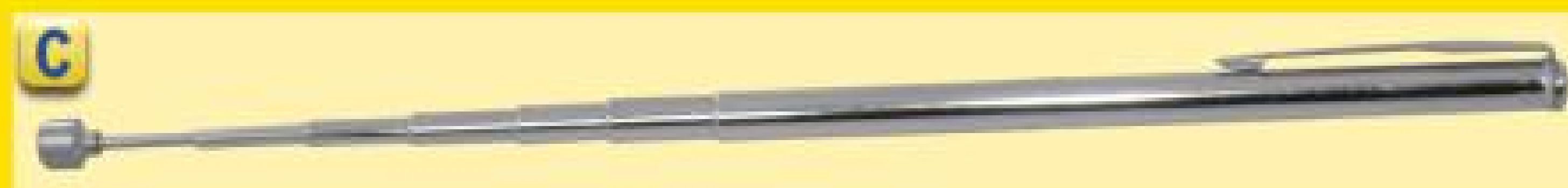
6 key files in different forms (flat, warding flat, round, half-round, triangular, square) with wooden handle. Length 170 mm, length of cut approx. 85 mm, handle dia. 14 mm.

D No. M60 PROFILINE Nadelfeilen Set 7-tlg. / PROFILINE needle files set 7 pcs.

6 Nadelfeilen in praktischer Aufbewahrungsbox mit Profiline Aluminiumheft. Einfach durch im Heft integrierten Sechskant die verschiedenen Feilentypen einsetzen (flach, flachspitz, halbrund, rund, dreikant, viereck). Länge Feilen 160 mm, Hieblänge ca. 75 mm, Heft Ø 15,6 mm Heftlänge 88 mm. Der Kopf des Griffes ist mit dem Schlüssel zum Wechseln der Feilen ausgestattet.

6 needle files in a convenient box with profiline aluminum handle. Simply apply the different file types (flat, warding flat, round, half-round, triangular, square) by means of the hex wrench which is integrated in the handle. Length files 160 mm, length of cut approx. 75 mm, handle dia. 15.6 mm, handle length 88 mm. The head of the handle is equipped with the key used for the changing of the files.





A No. RM05 Haken- und Magnetset 5-tlg. / hook and magnet set 5 pcs.
 Haken- und Magnetset mit 5 aufschraubbaren Wechselwerkzeugen, welche im Griff sicher aufbewahrt werden können. 4 verschiedene Haken aus hochwertigem Stahl und 1 ausziehbarer Teleskopmagnet (175 - 380mm).

Hook and magnet set with 5 screw-on exchange tools, which in the handle can be safely stored. 4 different hooks of high quality steel and 1 telescopic magnet (175 - 380mm).

B No. RS30 Teleskopspiegel / telescope mirror
 Spiegel mit Kugelgelenk in alle Richtungen drehbar, ausziehbar bis 480 mm. Zusammengeschoben nicht größer als ein Kugelschreiber (128 mm) mit praktischem Clip. Verchromte Ausführung. Spiegel Ø 30 mm.

Mirror with ball joint. Rotable in all directions, extendable up to 480 mm. When closed not bigger than a pen (128 mm) with practical clip. Chrome finish. Mirror dia. 30 mm.

C No. RM10 Teleskopmagnet / telescopic magnet
 Praktischer Teleskopmagnet für viele Anwendungen. Bis 550 mm ausziehbar. Zusammengeschoben kleiner als ein Kugelschreiber (125 mm) mit praktischem Clip. Verchromte Ausführung. Hebt bis zu 550 g schwere magnetische Teile.

Practical telescopic magnet for many applications. Extendable up to 550 mm. If pushed together, smaller than a pen (125 mm) with practical clip. Chrome version. Lifts heavy magnetic parts up to 550 g.

D No. RS10 Magnetschale / magnetic parts tray
 Aufbewahrungsmöglichkeit für verschiedene magnetische Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Nägel, Büroklammern, usw. Gummierter magnetischer Haftbereich für kratzfreies Fixieren der Schale an den unterschiedlichsten Stellen, auch über Kopf. Schale Ø 105 mm, Tragfähigkeit ca. 650 g/cm².

Storage for different small magnetic articles such as nuts, screws, nails, paperclips, etc. Gummed magnetic surface for fixing the tray on different places without scratches. You can even use it overhead. Tray dia. 105 mm, load-carrying capacity approx. 650 g/cm².

E No. RS50 Magnet Kombi Set 3-tlg. / magnetic combi set 3 pcs.
 Praktische Zusammenstellung unserer bewährten Hilfsmittel in einem Set. Teleskopmagnet für viele Anwendungen. Bis 550 mm ausziehbar. Zusammengeschoben kleiner als ein Kugelschreiber (125 mm) mit praktischem Clip. Der starke Magnet hebt bis zu 550g schwere magnetische Teile. Verchromte Ausführung. Teleskopspiegel mit Kugelgelenk in alle Richtungen drehbar. Ausziehbar bis 480 mm. Zusammengeschoben 128 mm, mit praktischem Clip. Spiegel Ø 30 mm. Verchromte Ausführung. Magnetschale, rechteckig (64 x 93 mm), als praktische Aufbewahrungsmöglichkeit für verschiedene magnetische Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Nägel, Büroklammern, usw. Gummierter Haftbereich für kratzfreies Fixieren an den unterschiedlichsten Stellen, auch über Kopf. Tragfähigkeit ca. 650 g/cm².

Practical composition of our famous tools in one set. Telescopic magnet for many applications. Extendable up to 550 mm. If pushed together, smaller than a pen (125mm) with practical clip. Lifts heavy magnetic parts up to 550 g. Chrome finish. Mirror with ball joint. Rotable in all directions, extendable up to 480 mm. Closed length 128 mm, with practical clip. Mirror dia. 30 mm. Chrome finish. Magnetical storage, square type (64 x 93 mm), for different small magnetic parts such as nuts, screws, nails, paperclips, etc. Gummed magnetic surface for fixing the tray on different places without scratches, you can even use it overhead. Load-carrying capacity approx 650 g/cm².

F No. RS40 Magnetschalen Set 4-tlg. / magnetic parts tray set 4 pcs.
 Aufbewahrungsmöglichkeit für verschiedene magnetische Kleinteile wie Schrauben, Muttern, Nägel, Büroklammern, usw. Gummierter magnetischer Haftbereich für kratzfreies Fixieren der Schale an den unterschiedlichsten Stellen, auch über Kopf. 2x Schale rund Ø 75 mm, 2x Schale eckig 64 x 93 mm, Tragfähigkeit ca. 650 g/cm².

Storage for different small magnetic articles such as nuts, screws, nails, paperclips, etc. Gummed magnetic surface for fixing the tray on different places without scratches. You can even use it overhead. 2 pcs. round tray dia 75 mm, 2 pcs. square tray 64 x 93 mm, load-carrying capacity approx. 650 g/cm².

A No. GP1 Glasfaserpinsel Ø 4 mm / fibre glass contact cleaner dia. 4 mm

12 cm langer Drehstift inkl. Glaspinsel Ø 4 mm. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

12 cm long rotary pen incl. fibre glass brush dia. 4 mm. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.

No. GPE Glasfaserpinsel Ersatzpinsel Ø 4 x 40 mm für GP1 / GP3

Fiberglass brush replacement brush dia 4 x 40 mm for GP1 / GP3

B No. GP3 Glasfaserpinsel-Set Ø 4 mm / fibre glass contact cleaner set dia. 4 mm

12 cm langer Drehstift inkl. Glaspinsel Ø 4 mm und 2 Ersatzpinsel. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

12 cm long rotary pen incl. brush and 2 replacement brushes. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.

C No. GPK7 Glasfaserpinsel Ø 2 mm / fibre glass contact cleaner dia. 2 mm

13,5 cm langer Klemmhalter inkl. Glaspinsel Ø 2 mm. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

13,5 cm long clamping pen incl. fibre glass brush dia. 2 mm. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.

No. GPKE 12x Glasfaserpinsel Ersatzpinsel Ø 2 mm für GPK7 / GPK8

12x Fiberglass brush replacement brush dia 2 mm for GPK7 / GPK8

D No. GPK8 Glasfaserpinsel-Set Ø 2 mm / fibre glass contact cleaner set dia. 2 mm

13,5 cm langer Klemmhalter inkl. Glaspinsel Ø 2 mm und 12 Ersatzpinsel. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

13,5 cm long clamping pen incl. fibre glass brush dia. 2 mm and 12 replacement brushes. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.

E No. GPM2 Messinggradierer Ø 4 mm / brass brush dia. 4 mm

12 cm langer Drehstift mit Metallspitze inkl. Messingpinsel Ø 4 mm. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

12 cm long rotary pen with metal shaft incl. brass brush dia. 4 mm. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.

No. GPME Messing Ersatzpinsel Ø 4 x 40 mm für GPM2 / GPM4

Brass replacement brush dia 4 x 40 mm for GPM2 / GPM4

F No. GPM4 Messinggradierer-Set Ø 4 mm / brass brush set dia. 4 mm

12 cm langer Drehstift mit Metallspitze inkl. Messingpinsel Ø 4 mm und 2 Ersatzpinsel. Kontaktreinigungsstift zum Reinigen von Kontakten aller Art, von Anschlussflächen auf Leiterplatten, zum Radieren von Bleistift-, Tinten- und Tuschestrichen auf Transparentpapier, zum Säubern von Tuscherückständen auf Schablonen usw. Ideal auch zur schnellen, punktgenauen Entfernung von Oxidationen am Kfz. Augenschutz verwenden.

12 cm long rotary pen with metal shaft incl. brass brush dia. 4 mm and 2 replacement brushes. Contact cleaning pen for cleaning contacts of all kinds, terminal areas on printed circuit boards, for erasing pencil, ink and ink strokes on tracing paper, for cleaning ink residues on stencils etc. Ideal for fast and accurate removal of oxidation on the car. Wear eye protection.



Ersatzpinsel GPE

Set inkl.
2x

Ersatzpinsel GPKE



12x

Set inkl.



Ersatzpinsel GPME

Set inkl.
2x

A



B



C



A

No. 18795 Künstlerspachtelset / pallet knife set

5-tlg. zum Auftragen von Farben, Modelliermassen, Strukturpasten, usw. Zur effektvollen Gestaltung Ihrer Arbeit. Stahlklingen mit Holzgriff.

5 pcs. for the application of paints, modelling, texture pastes, etc. For effective design of your work. Steel blade with wooden handle.

B

No. RH10 Mini Hammer / mini hammer

Ideal für kleine feine Arbeiten besonders im Modellbaubereich. Länge 112 mm. Hammerhöhe 24 mm, Hammer Ø 10 mm, verchromte Ausführung. Gewicht 33 g.

Ideal for small fine work, especially in the field of model construction. Length 112 mm. Hammer height 24 mm, hammer dia. 10 mm, chrome finish. Weight 33 g.

C

No. RB25 Mini Werkzeugkiste / mini tool box

Multifunktionsbox für viele verschiedene Anwendungen, z.B. für Werkzeug, Spielsachen, Reiseapotheke, Nähbedarf, Angelutensilien geeignet. Mit 2 Verschlusslaschen, Tragegriff und Schlossvorrichtung. Praktischer Zwischenboden mit 200 mm Messlineal. Maße ca. 250 x 125 x 95 mm, 270 g Leergewicht.

Multifunction box, suitable for many different applications such as tools, toys, first aid kit, fishing equipment. With 2 locking tabs, carrying handle and lock device. Removable tray with 200 mm ruler. Dimensions 250 x 125 x 95 mm, empty weight 270 g.

A No. M208 PROFILINE Mini Sägenset / PROFILINE mini saw set

Das Set ist ausgestattet mit 6 Blättern (2 x HSS und 4 x HCS) sowie 2 Aluminiumgriffe. Die Sägeblätter sind jederzeit auswechselbar und ermöglichen somit einen individuellen Einsatz. Die stabilen formschönen Aluminiumgriffe liegen gut in der Hand und geben den eingesetzten Werkzeugen höchste Stabilität. Die Ersatzblätter sind handelsüblich und in jedem Werkzeuggeschäft oder Baumarkt zu erhalten. Der Kopf des Griffes ist mit dem Schlüssel zum Wechseln der Blätter ausgestattet. Je nach eingesetztem Sägeblatt geeignet für Holz, Grünholz, Sperrholz, Glasfaserplatten, Plastik, Aluminium, Metalle, Stahl uvm. Heftlänge 88 mm, Heft Ø 15,6 mm, Gewicht ohne Sägeblatt 37 g.

The set is equipped with 6 saw blades (2 x HSS and 4 x HCS) and 2 aluminum handles. The blades are easily replaceable and thus enable an individual use. The stable elegant aluminum handles lie well in the hand and give the maximum stability of the tools. The replacement blades are commercially available in any tool shop or hardware store/building center. The head of the handle is equipped with the key for the changing of the sawblades. Depending on the blade, it is suitable for wood, green wood, plywood, fiberglass panels, plastic, aluminum, metals, steel and many more. Handle length 88 mm, handle dia. 15.6 mm, weight without blade 37 g.

B No. M60 PROFILINE Nadelfeilen Set 7-tlg. / PROFILINE needle files set 7 pcs.

6 Nadelfeilen in praktischer Aufbewahrungsbox mit Profiline Aluminiumheft. Einfach durch im Heft integrierten Sechskant die verschiedenen Feilentypen einsetzen (flach, flachspitz, halbrund, rund, dreikant, viereck). Länge Feilen 160 mm, Hieblänge ca. 75 mm, Heft Ø 15,6 mm Heftlänge 88 mm. Der Kopf des Griffes ist mit dem Schlüssel zum Wechseln der Blätter ausgestattet.

6 needle files in a practical storage box with profiline aluminum handle. Simply apply the different file types (flat, warding flat, round, half-round, triangular, square) by means of the hex wrench which is integrated in the handle. Length files 160 mm, work length approx. 75 mm, handle dia. 15.6 mm, handle length 88 mm. The head of the handle is stocked with the key used for the changing of the files.

C No. MWH60 PROFILINE Handgriff / PROFILINE handle

Stabiler und formschöner Aluminium Handgriff. Passend für viele Werkzeuge (z.B. Feilen, Sägeblätter, Einsätze der Donau 4 mm Mini Bit Serie,...) Ein Auswechseln der Einsätze ist jederzeit möglich. Der Schlüssel zum Wechseln ist im Kopf des Griffes integriert. Grifflänge 88 mm, Griff Ø 15,6 mm, Gewicht 37 g.

Stable and elegant aluminum handle. Fits with many tools (e.g. files, saw blades, tools of the Donau 4 mm mini bit series, ...) Changing of the tools possible at any time. The key for changing is integrated in the head of the handle. Handle length 88 mm, 15.6 mm diameter handle, weight 37 g.

D No. HSS250 PROFILINE Bohrer-set / PROFILINE twist drill set

Die HSS Bohrer-sets HSS200 und HSS225 zusammen mit einem Aluminium Handgriff mit Schnellspannfutter (Spannbereich 0,3 - 3,2 mm) in einer praktischen Kassette vereint. Der Griff verfügt über eine magnetische Aufbewahrung für die Bohrer. 40 HSS Spiralbohrer, rechts, zylindrisch, DIN 338, Typ N, in den folgenden Größen je 2 Stück.

The HSS twist drill sets HSS200 and HSS225 are united here with an aluminum handle with quick change chuck (clamping range 0.3 - 3.2 mm) in a practical cartridge. The handle has a magnetic keeping for the drills. 40 HSS twist drills according to norm DIN 338, type N, right, cylindrical, the following sizes contain 2 pieces each.

- Ø 0.3 / 0.4 / 0.5 / 0.6 / 0.7 / 0.8 / 0.9 / 1.0 / 1.1 / 1.2 mm
- Ø 1.3 / 1.4 / 1.5 / 1.6 / 1.8 / 2.0 / 2.2 / 2.3 / 2.4 / 2.5 mm

! Griffe aus No. M208, No. M60 und No. MWH60 sind als Griff für viele weitere Werkzeuge geeignet. (z.B. Feilen, Sägeblätter, Einsätze der Donau 4 mm Mini Bit Serie,...) Der Schlüssel zum Wechseln ist im Kopf des Griffes integriert.

Handles from No. M208, No. M60 and No. MWH60 are suitable as handle for many other tools. (e.g. files, saw blades, tools of the Donau 4 mm mini bit series, ...) The key for changing is integrated in the head of the handle.



A



B



C



D





A **No. HH2 Helping Hand mit Lupe / helping hand with magnifier**
 Montage- und Platinenhalter mit Lupe, universelle Einstellmöglichkeit durch Kugelgelenke und Krokoklemmen, hohe Standfestigkeit durch schweren Gußeisenfuß. Klemmen und Stangen vernickelt. 4-fache Vergrößerung, Lupe Ø ca. 60 mm.

Assembly and PCB holder with magnifier, universal adjustment by using ball joints and alligator clips; high stability due to heavy cast iron base. Clamps and rods nickel plated. Magnification 4x, magnifier dia. approx. 60 mm.

B **No. HH3 Helping Hand mit LED Licht / helping hand with LED light**
 Die bekannte Helping Hand in einer neuen Version jetzt mit ultraheller LED Beleuchtung an der Linse und praktischer LötKolbenablage. Hauptlinse Ø 65 mm, 3,5-fache Vergrößerung. In der Hauptlinse ist eine Zusatzlinse mit Ø 17 mm und 12-facher Vergrößerung eingearbeitet. Der praktische Helfer für Modellbau und Elektronik wird inkl. Batterien (3 x AAA) geliefert.

The famous helping hand in a new version is now available with super bright LED illumination on the lens and practical iron holder. Main lens dia. 65 mm, magnification 3.5x. An additional lens with a diameter of 17 mm and magnification 12x is incorporated in the main lens. This practical helping hand is very useful in modelbuilding and electronics. Supplied with batteries (3 x AAA).

C **No. PZ80 Pinzette mit Lupe / tweezers with magnifier**
 Das ideale Werkzeug für alle Bastler und Hobbyheimwerker. Nützlich für kleine und knifflige Arbeiten, durch die perfekte Kombination von Lupe und Pinzette. Lupendurchmesser 25 mm, 8-fache Vergrößerung.

The ideal tool for all amateur craftsmen and hobby do-it-yourself enthusiasts. Due to the combination of magnifying glass with tweezers it is even appropriate for small and tricky works. Lens dia. 25 mm, Magnification 8x.

D **No. HLL4 Hand Lupe mit LED Licht / magnifier with LED light**
 Sehr nützlicher Helfer in vielen Bereichen. Lupengröße 48 x 48 mm mit 4-facher Vergrößerung. LED Beleuchtung mit 2-stufiger Einstellung der Helligkeit. Benötigt werden 2 Micro Batterien (AAA), welche nicht enthalten sind.

Very useful aid in many sectors. Magnifying glass 48 x 48 mm with magnification 4x. LED lighting with 2-level brightness adjustment. 2 micro batteries (AAA) are needed which are not included.

E **No. KBL20 Kopfbandlupe mit LED Licht / headband magnifier with LED light**
 Nützlicher Helfer für diffizile Arbeiten in Elektronik, Modellbau und Feinmechanik. Durch praktischen Klettverschluss für nahezu jede Kopfgröße geeignet. Vergrößerungsfaktoren 1,8 + 2,3-fach, zusätzlich durch Einschwenken der Lupe 3,7 + 4,8-fach. Benötigt werden 4 Micro Batterien (AAA), welche nicht enthalten sind.

Useful aid for difficult works in electronics, modelbuilding and precision engineering. Due to a practical velcro, it is suitable for almost any head size. Magnification factors of 1.8 + 2.3 x, due to the swing of the magnifying glass 3.7 + 4.8 x additionally. 4 micro batteries (AAA) are needed which are not included.



A No. MGS1025 HSS Gewindeschneidset / HSS taps and dies set

Dieses Set in praktischer Kunststoffbox beinhaltet alles zum Schneiden von Gewinden von M1.0 - M2.5. HSS Kernlochbohrer, Gewindebohrer 2-stufig, Schneideisen, Halter für Schneideisen und Gewindebohrer.

This set includes everything for cutting threads from M1.0 - M2.5 in practical plastic box. HSS core drills, taps, 2-step dies, holder for dies and taps.

Gewindegrößen / thread sizes: M1.0 / M1.2 / M1.4 / M1.6 / M1.8 / M2.0 / M2.5

Kernlochbohrer / core drills: 0.80 / 0.95 / 1.10 / 1.25 / 1.45 / 1.60 / 2.05 mm

B HSS Gewindebohrer ALL in ONE / HSS machine taps ALL in ONE

Kernloch bohren und Gewinde schneiden in einem Arbeitsgang. Mit 1/4" Schaft für Akkuschrauber.

Drill core hole and tapping in one operation. With 1/4" shank for cordless screwdriver.

No. MMA20 M2.0 rechts / right

No. MMA40 M4.0 rechts / right

No. MMA25 M2.5 rechts / right

No. MMA50 M5.0 rechts / right

No. MMA30 M3.0 rechts / right

No. MMA60 M6.0 rechts / right

C HSS Gewindeschneideisen rund / HSS round dies

DIN 223B

No. MSE10 M1.0 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE12 M1.2 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE14 M1.4 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE16 M1.6 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE18 M1.8 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE20 M2.0 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE25 M2.5 rechts / right (Ø16 x 5 mm)

No. MSE30 M3.0 rechts / right (Ø20 x 5 mm)

No. MSE35 M3.5 rechts / right (Ø20 x 5 mm)

No. MSE40 M4.0 rechts / right (Ø20 x 5 mm)

No. MSE20L M2.0 links / left (Ø16 x 5 mm)

No. MSE25L M2.5 links / left (Ø16 x 5 mm)

No. MSE30L M3.0 links / left (Ø16 x 5 mm)

D HSS Handgewindebohrer 3-tlg. / HSS hand taps 3 pcs.

DIN 352, Vor-, Mittel- und Fertigschneider

pre-, medium- and finishcutter

No. MHG10 M1.0 rechts / right

No. MHG20 M2.0 rechts / right

No. MHG12 M1.2 rechts / right

No. MHG25 M2.5 rechts / right

No. MHG14 M1.4 rechts / right

No. MHG30 M3.0 rechts / right

No. MHG16 M1.6 rechts / right

No. MHG35 M3.5 rechts / right

No. MHG18 M1.8 rechts / right

No. MHG40 M4.0 rechts / right

E HSS Maschinengewindebohrer 1-tlg. / HSS machine taps 1 pcs.

DIN 371

No. MMG10 M1.0 rechts / right

No. MMG20 M2.0 rechts / right

No. MMG12 M1.2 rechts / right

No. MMG25 M2.5 rechts / right

No. MMG14 M1.4 rechts / right

No. MMG30 M3.0 rechts / right

No. MMG16 M1.6 rechts / right

No. MMG35 M3.5 rechts / right

No. MMG18 M1.8 rechts / right

No. MMG40 M4.0 rechts / right

No. MMG20L M2.0 links / left

No. MMG25L M2.5 links / left

No. MMG30L M3.0 links / left

F Schneideisenhalter / dies holder

DIN 225

No. MSEH1 M1.0 - M2.5 (Ø16 x 5 mm)

(Abb. F1)

No. MSEH2 M3.0 - M4.0 (Ø20 x 5 mm)

(Abb. F2)

G No. MGBH1 Windeisen für Gewindebohrer / tap wrench for taps

DIN 1814, verstellbar für Gewindebohrer M1 - M8

DIN 1814, adjustable for taps M1 - M8

H No. MGBH3 Werkzeughalter mit Ratsche / tool holder with ratchet

Werkzeughalter mit Ratsche, Rechts- und Linkslauf verstellbar. Passend für Gewindebohrer M1 - M4 (Schaft Ø 2,0 - 4,5 mm) mit verstellbarem Drehstift.

Tool holder with ratchet, adjustable in right and left motion. Suitable for taps M1 - M4 (shaft dia. 2.0 - 4.5 mm) with adjustable rotating pin.

I No. HSS100 Kernlochbohrersatz 10-tlg. / core drill set 10 pcs.

HSS Spiralbohrer, rechts, zylindrisch, DIN 338, Typ N, in robuster Box für Gewindebohrer von M1 - M4. Faktor 0.8

HSS twist drills according to norm DIN 338, type N, right, cylindrical, in box with cover for taps from M1 - M4. Factor 0.8

0.8 mm = M1 / 0.95 mm = M1.2 / 1.1 mm = M1.4 / 1.25 mm = M1.6 / 1.45 = M1.8

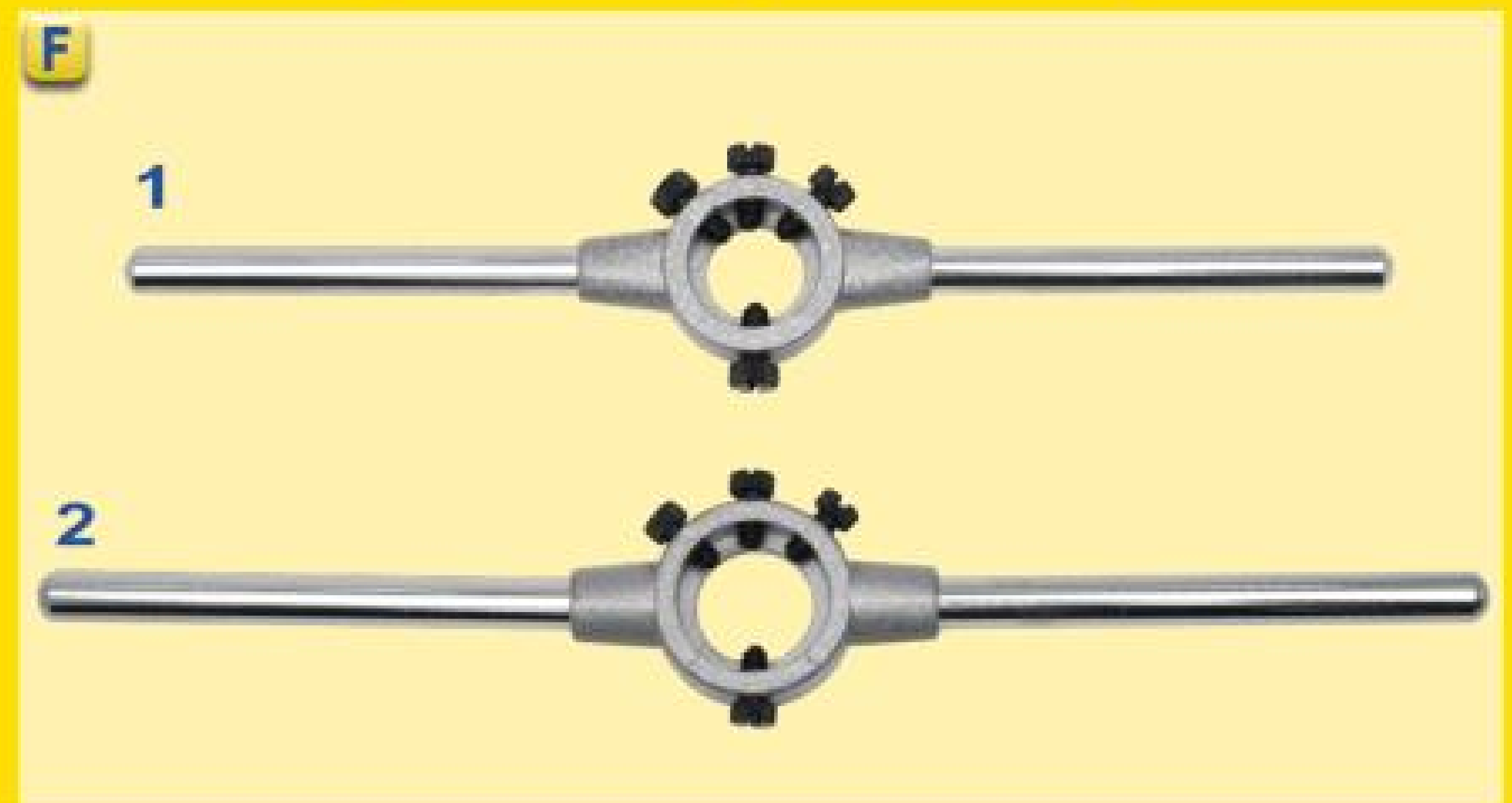
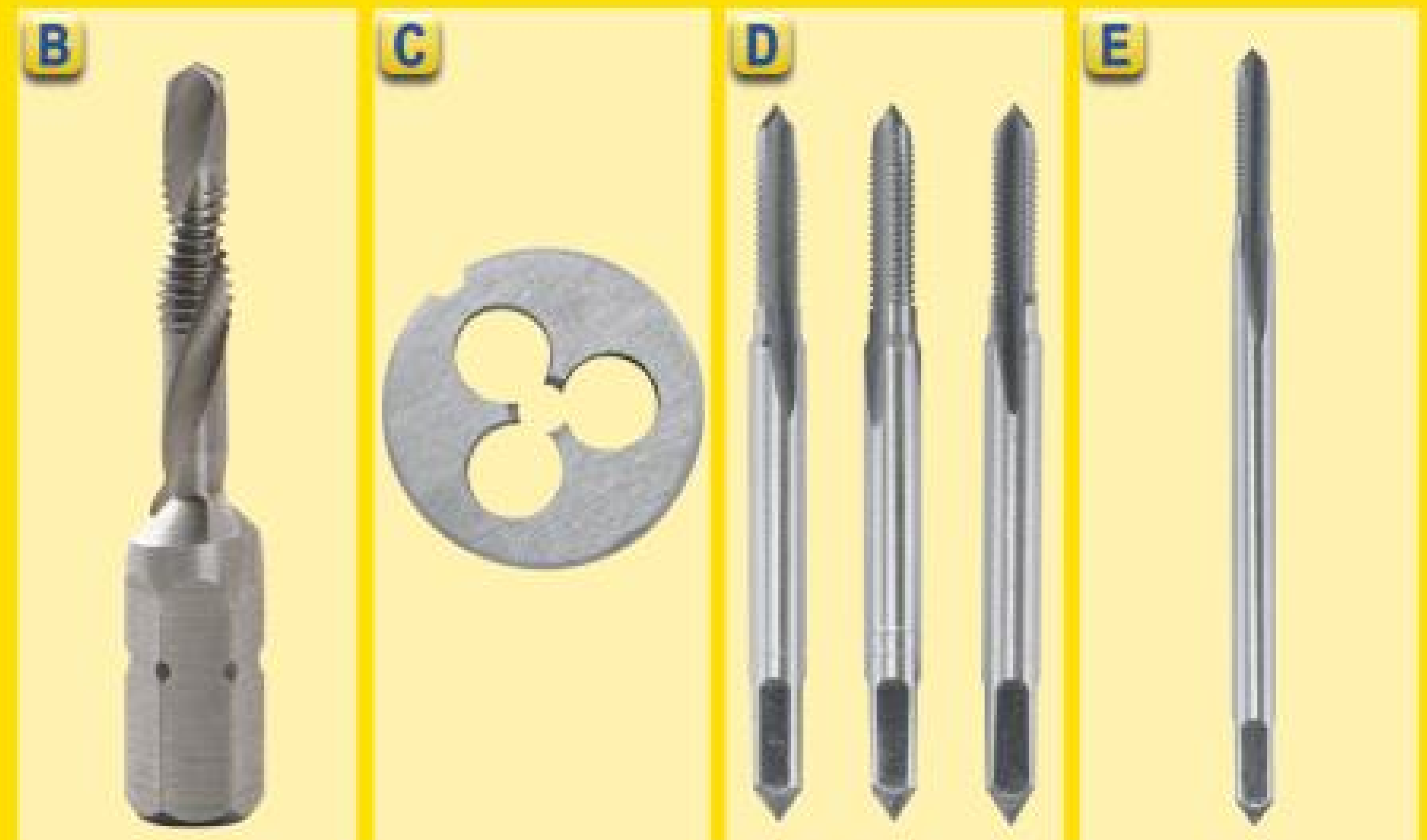
1.6 mm = M2 / 2.05 mm = M2.5 / 2.5 mm = M3.0 / 2.9 mm = M3.5 / 3.3 mm = M4

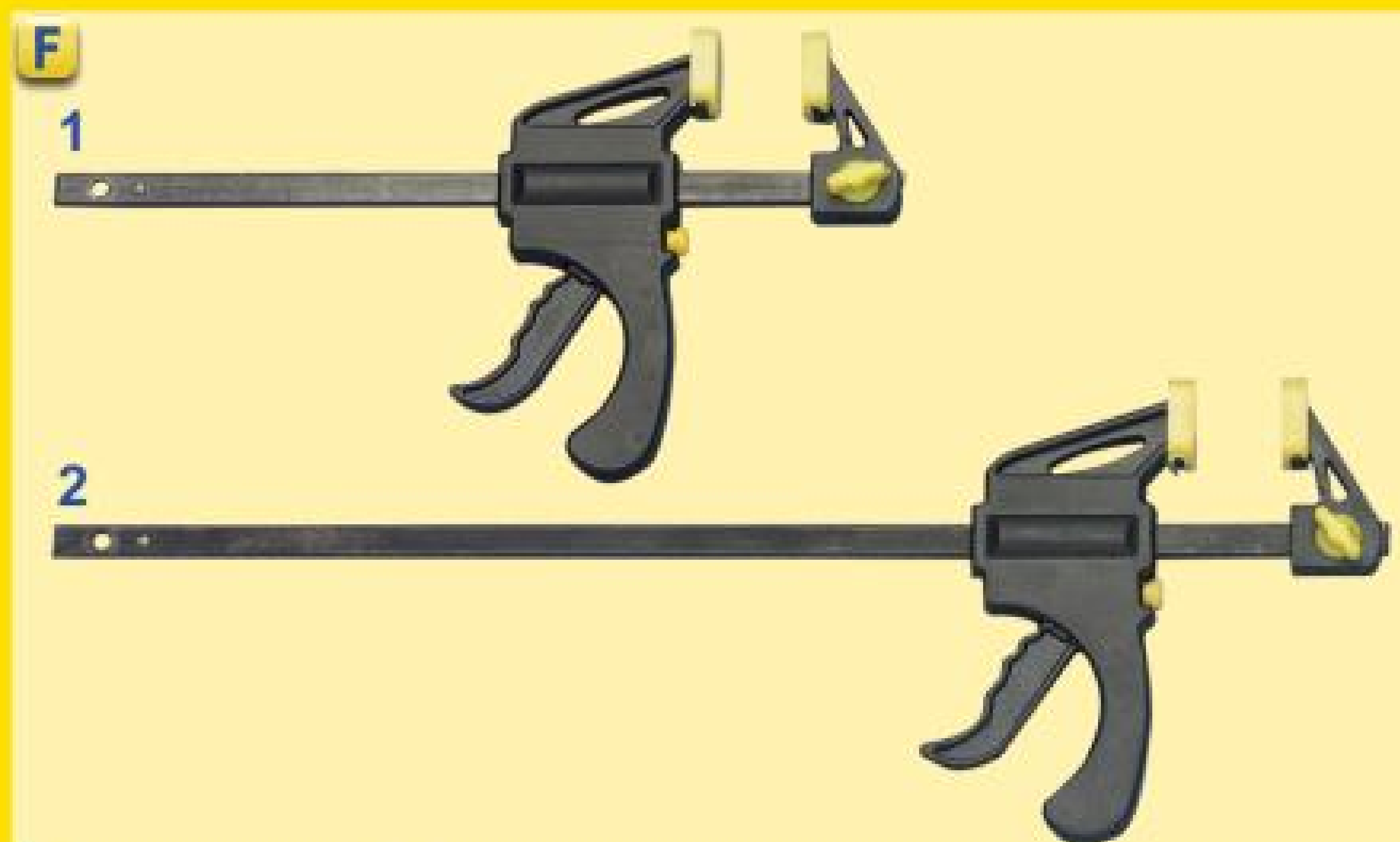
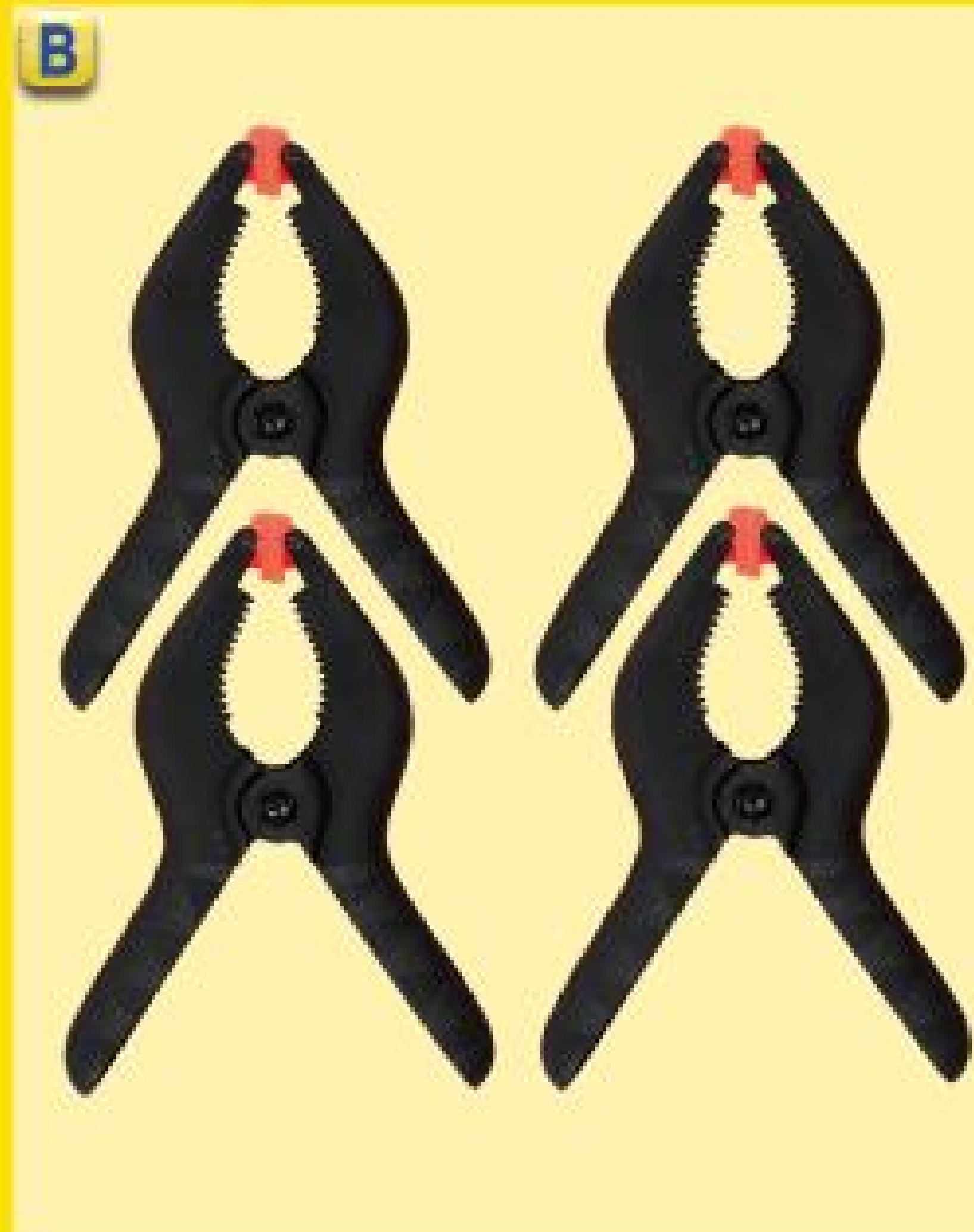
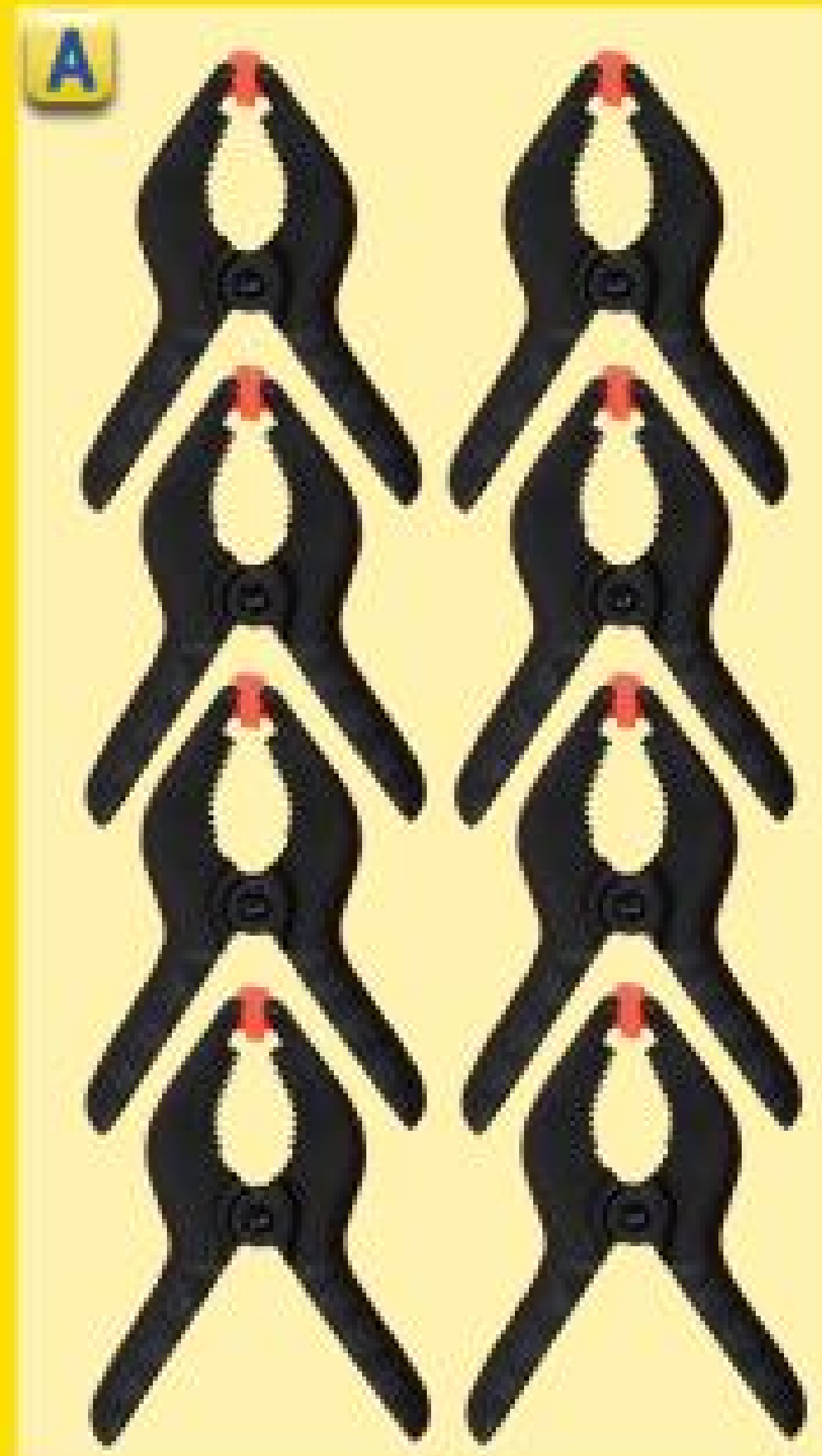
J No. MWH20 Werkzeughalter / pin vice

Werkzeughalter mit geriffeltem und vernickeltem Messingheft, drehbarer Handauflage, 2 gehärtete, doppelseitige Spannzangen für folgende Spannbereiche:

Tool holder with serrated and nickel-plated brass handle, swivel hand circulation, 2 hardened, double-sided clamping collets for the following clamping ranges:

0.1 - 1.1 / 1.0 - 2.0 / 2.0 - 2.5 / 2.5 - 3.2 mm





A No. 19-1S 8 Spannzwingen / clamp set 8 pcs.

Praktische Spannhilfe für Hobby, Modellbau und feine Holzarbeiten. Die beweglichen Greifbacken passen sich automatisch dem Werkstück an. Ergonomische Griffe, leichtes Gewicht, bruchfest. 8 Stück, Spannweite 23 mm, Gesamtlänge 62 mm.

Practical clamping tool for hobby, modelling and fine woodworking. The movable union jaws adjust to the workpiece automatically. Ergonomic handles, light weight, unbreakable, 8 pieces, clamping width 23 mm, total length 62 mm.

B No. 19-2S 4 Spannzwingen / clamp set 4 pcs.

Praktische Spannhilfe für Hobby, Modellbau und feine Holzarbeiten. Die beweglichen Greifbacken passen sich automatisch dem Werkstück an. Ergonomische Griffe, leichtes Gewicht, bruchfest. 4 Stück, Spannweite 33 mm, Gesamtlänge 86 mm.

Practical clamping tool for hobby, modelling and fine woodworking. The movable union jaws adjust to the workpiece automatically. Ergonomic handles, light weight, unbreakable, 4 pieces, clamping width 33 mm, total length 86 mm.

C No. 19-3S 2 Spannzwingen / clamp set 2 pcs.

Praktische Spannhilfe für Hobby, Modellbau und feine Holzarbeiten. Die beweglichen Greifbacken passen sich automatisch dem Werkstück an. Ergonomische Griffe, leichtes Gewicht, bruchfest. 2 Stück, Spannweite 45 mm, Gesamtlänge 110 mm.

Practical clamping tool for hobby, modelling and fine woodworking. The movable union jaws adjust to the workpiece automatically. Ergonomic handles, light weight, unbreakable, 2 pieces, clamping width 45 mm, total length 110 mm.

D Spannzwingen / clamps

Praktische Spannhilfe für Hobby, Modellbau und feine Holzarbeiten. Die beweglichen Greifbacken passen sich automatisch dem Werkstück an. Ergonomische Griffe, leichtes Gewicht, bruchfest. Spannweite 23 mm, Gesamtlänge 62 mm.

Practical clamping tool for hobby, modelling and fine woodworking. The movable union jaws adjust to the workpiece automatically. Ergonomic handles, light weight, unbreakable, clamping width 23 mm, total length 62 mm.

No. M10T 100 Stück farbig sortiert / 100 pcs. sorted by colour (Abb. D1)

No. M10 Einzelstücke farbig sortiert / single pieces sorted by colour (Abb. D2)

E No. 19-6M 6 Metall-Spannzwingen / metal clamp set 6 pcs.

6 Metall Spannzwingen für vielfältige Anwendungen im Hobby- und Modellbaubereich. Spannweite 19 mm, Gesamtlänge 50 mm, Breite 12 mm. Gummierte Spitzen und Griffe für beschädigungsfreies Arbeiten.

6 metal clamps for a variety of applications in the hobby and model construction sector. Clamping width 19 mm, total length 50 mm, width 12 mm. Rubberized tips and handles for damage-free work.

F Einhand Schnellspannzwingen / quick release clamps

Mini Schnellspannzwingen mit 2 verschiedenen Spannbereichen mit Schonbacken. 30 mm Spanntiefe. Backen zum Spreizen umsteckbar.

Mini quick-release clamps with 2 different clamping ranges with gently jaws. Clamping depth 30 mm. Jaws for spreading are reversible.

No. 20S Spannweite 100 mm, Spreizweite 135 mm (Abb. E1)

No. 20S-300 Spannweite 200 mm, Spreizweite 235 mm (Abb. E2)

A No. 11-3 Mini Tischschraubstock / mini table vice

Kleiner Tischschraubstock zur Befestigung an der Tischplatte oder Werkbank. Spannweite 30 mm, Backenbreite 40 mm, max. Tischstärke 20 mm.

Small table vice for fastening to the tabletop or workbench. Jaw opening 30 mm, jaw width 40 mm, max. table thickness 20 mm.

B No. 09 Metall Sägebogen / metal hacksaw

Einfache praktische Ausführung. Lieferung mit Metallsägeblatt 148 mm Länge. Ausladung 48 mm, verchromter Rahmen Ø 6 mm, Gesamtlänge 240 mm.

Simple practical design. Delivered with metal saw blade 148 mm length. Cutting depth 48 mm, chrome framework dia. 6 mm, total length 240 mm.

C No. 10 Junior Metall Sägebogen / junior metal hacksaw

Mit praktischem Holzheft. Lieferung mit Metallsägeblatt 148 mm Länge. Ausladung bis 53 mm, verchromter Rahmen Ø 6 mm, Gesamtlänge 290 mm.

With practical wood handle. Delivered with metal saw blade 148 mm length. Cutting depth up to 53 mm, chrome framework dia. 6 mm, total length 290 mm.

D No. 13 Profi Metall Sägebogen / professional metal hacksaw

Mit festem und stabilem, ergonomisch geformtem Kunststoffgriff. Lieferung mit Metallsägeblatt 148 mm Länge. Ausladung 56 mm, verchromter Rahmen 5 x 10 mm, Gesamtlänge 255 mm.

With solid and stable, ergonomic plastic handle. Delivered with metal saw blade 148 mm length. Cutting depth 56 mm, chrome framework 5 x 10 mm, total length 255 mm.

E No. 14 Designer Metall Sägebogen / designer metal hacksaw

Elegante Ausführung mit stabilem ergonomischem Handgriff. Lieferung mit Metallsägeblatt 148 mm Länge. Ausladung bis 64 mm, verchromter Rahmen Ø 6 mm, Gesamtlänge 260 mm.

Elegant model with stable ergonomic plastic handle. Delivered with metal saw blade 148 mm length. Cutting depth up to 64 mm, chrome framework dia. 6 mm, total length 260 mm.

F No. 12 Stiftsägeblätter 6 Stück / hacksaw blades 6 pcs.

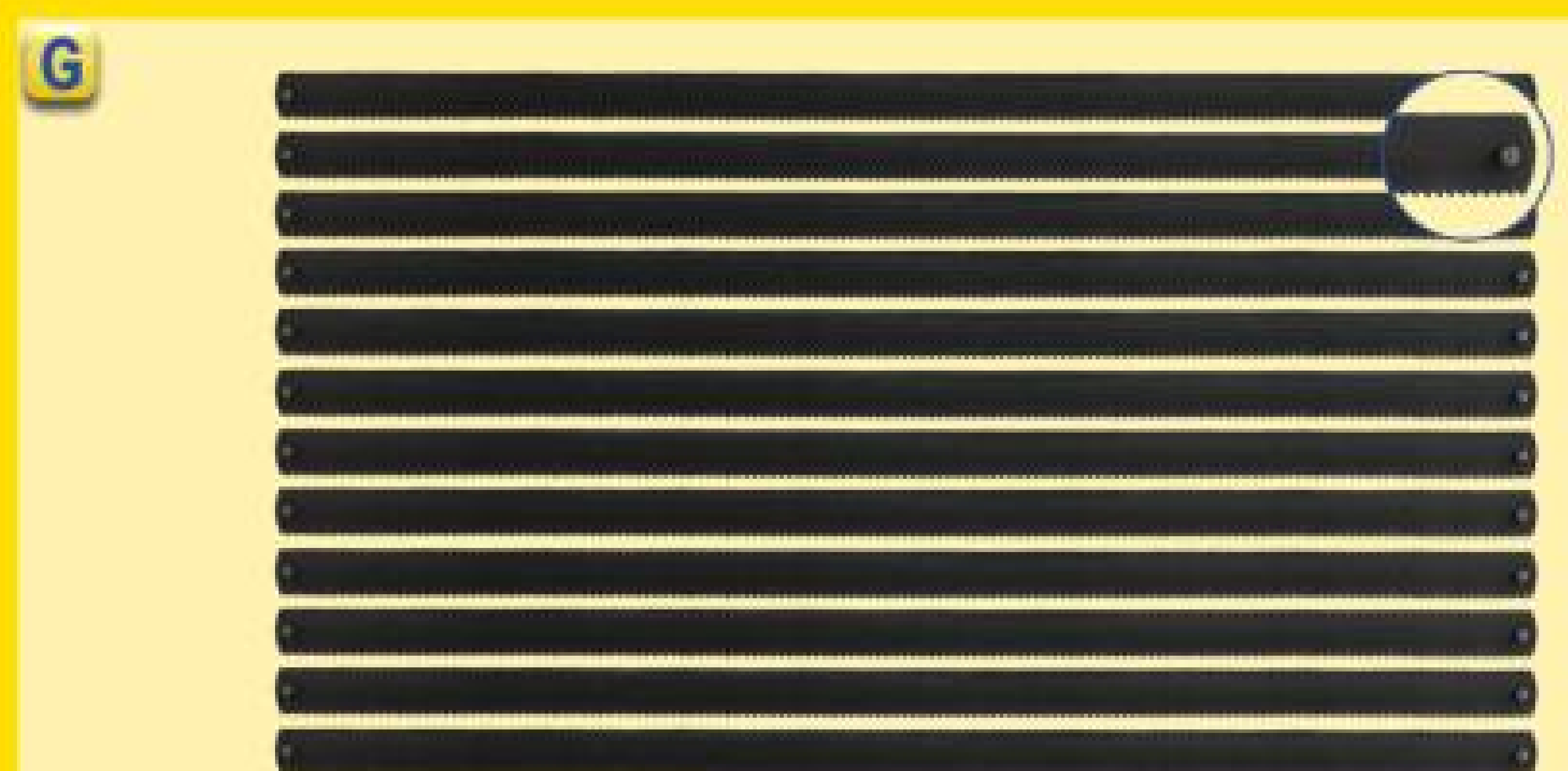
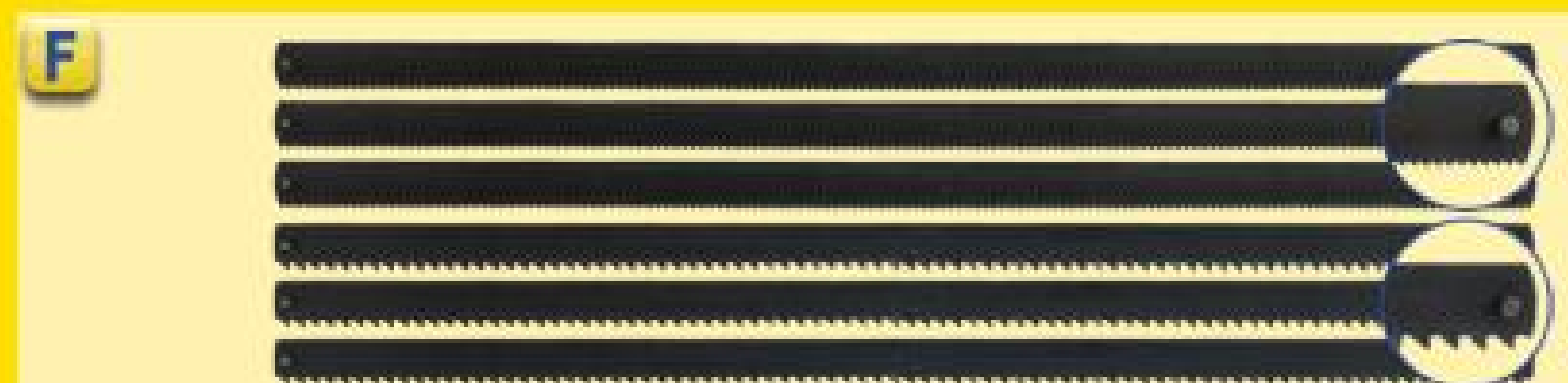
6 Stück (3 x Holz / 3 x Metall). Für Säge No.09, No.10, No.13, No.14 und andere handelsübliche Sägen. Länge 148 mm.

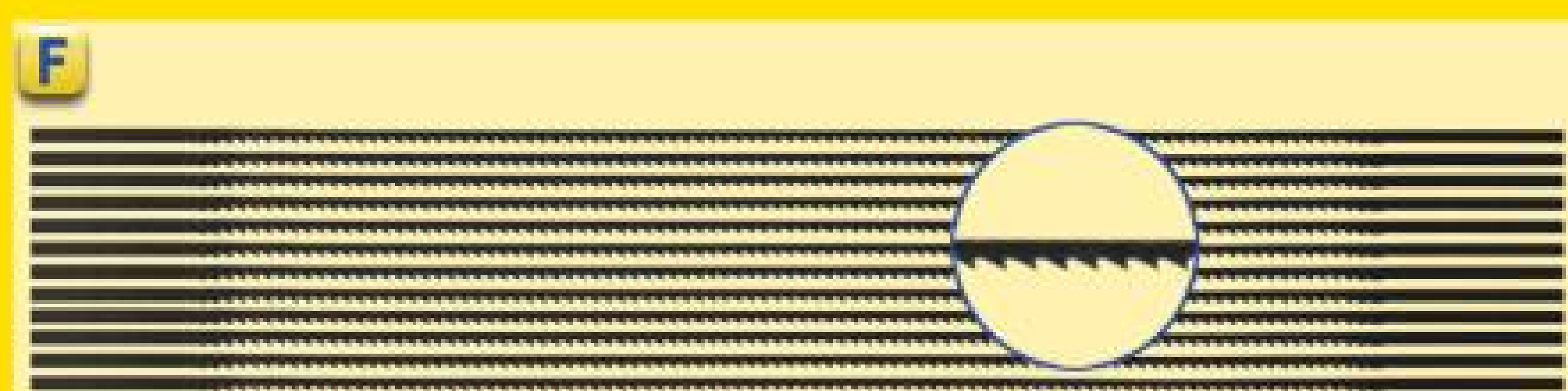
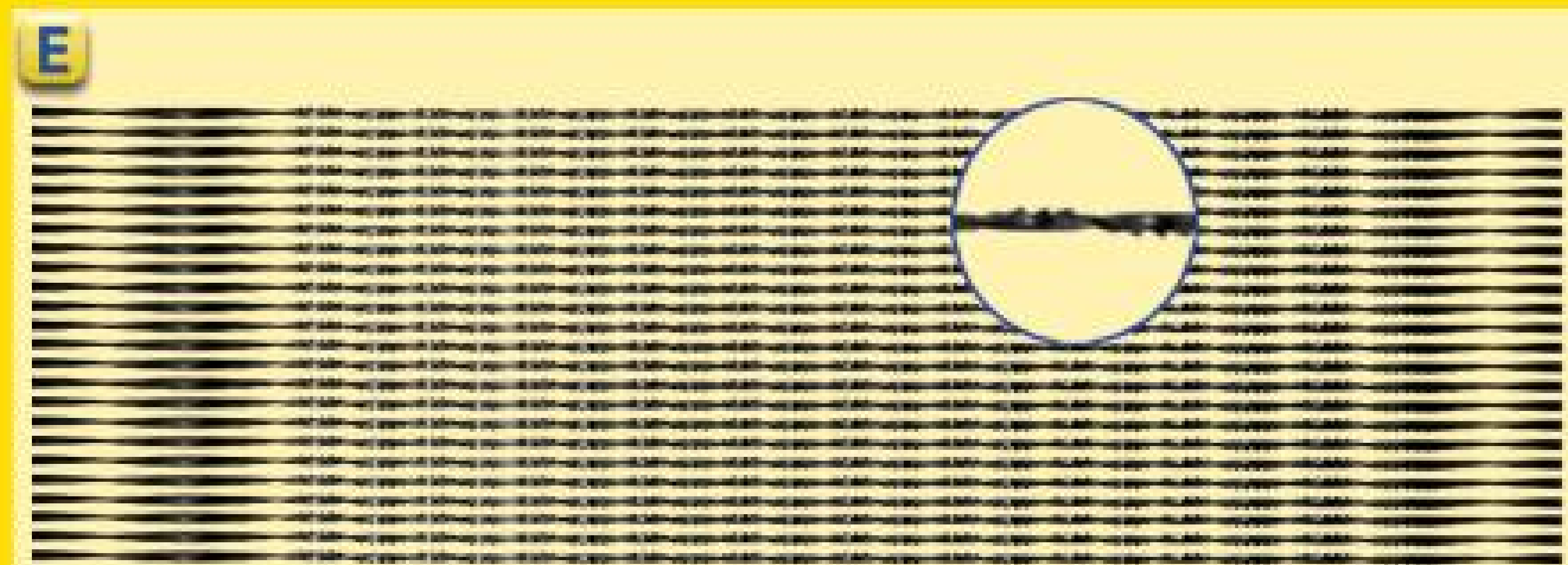
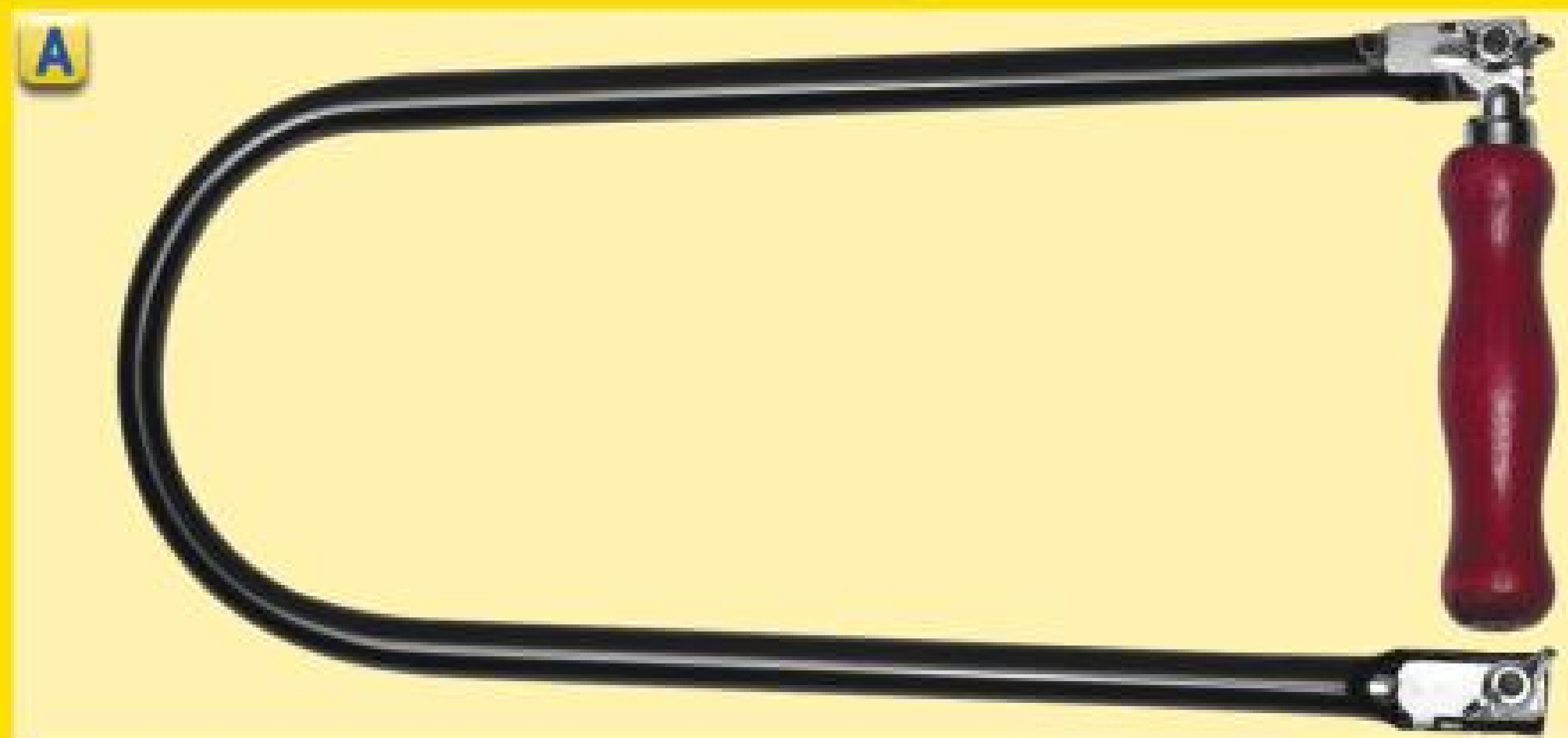
6 pieces (3 x wood / 3 x metal). Usable for saw No.09, No.10, No.13, No.14 and other standard saws. Length 148 mm.

G No. 12-12 Stiftsägeblätter 12 Stück / hacksaw blades 12 pcs.

12 Stück (12 x Metall). Für Säge No.09, No.10, No.13, No.14 und andere handelsübliche Sägen. Länge 148 mm.

12 pieces (12 x metal). Usable for saw No.09, No.10, No.13, No.14 and other standard saws. Length 148 mm.





A No. M701W Laubsägebogen / fretsaw
 Stahlrahmen Ø 13 mm, schwarz lackiert, Spezial Spannplättchen, Stahlflügelmuttern und rotem Holzheft. Ausladung 300 mm.

Steel frame dia. 13 mm, black painted with special tension plates, steel screws and red wooden handle. Cutting depth 300 mm.

B No. M750 Profi Laubsägebogen / expert fretsaw
 Stahlrahmen Ø 13 mm, schwarz lackiert mit Federspannfutter und Gummipuffer, gehärteten Schrauben und rotem Holzheft. Ausladung 320 mm.

Steel frame dia. 13 mm, black painted with spring chuck and rubber bumper, hardened screws and red wooden handle. Cutting depth 320 mm.

C No. M705 Laubsägeset / fretsaw set
 Grundausrüstung für Laubsägearbeiten im SB-Karton. Lieferumfang: Laubsägebogen, Drillbohrer, Laubsägebrettchen aus Holz mit Einspannhalterung und Tischzwinge, 6 Laubsägeblätter und Laubsägeschlüssel.

Basic equipment for fretsaw work in the self-service box. Content: fretsaw frame, fretwork drill, wooden fretsaw table with clamping notch and clamp, 6 saw blades and fretsaw spanner.

D Laubsägeblätter für Holz / fretsaw blades for wood
 Erstklassige Qualität, normal gezahnt, in den Stärken 0 - 6 (sehr fein - sehr grob), 12 Stück im SB Beutel.

Top quality, normal toothed, in sizes 0 - 6 (very fine - very coarse), 12 pieces in a self-service bag.

No. M133-0 Größe 0 - 12 Stück / size 0 - 12 pieces

No. M133-1 Größe 1 - 12 Stück / size 1 - 12 pieces

No. M133-2 Größe 2 - 12 Stück / size 2 - 12 pieces

No. M133-3 Größe 3 - 12 Stück / size 3 - 12 pieces

No. M133-4 Größe 4 - 12 Stück / size 4 - 12 pieces

No. M133-5 Größe 5 - 12 Stück / size 5 - 12 pieces

No. M133-6 Größe 6 - 12 Stück / size 6 - 12 pieces

E No. M134 Laubsägeblätter für Holz / fretsaw blades for wood
 Erstklassige Qualität, spiralförmig gedreht dadurch allseitig schneidend, 24 Stück in SB Beutel (12 Stück fein, 12 Stück grob).

Top quality, spirally twisted and therefore allover cutting possible, 24 pieces in self-service bag (12 pieces fine, 12 pieces coarse).

F No. M135 Laubsägeblätter für Metall / fretsaw blades for metal
 Erstklassige Qualität, 12 Stück in SB Beutel.

Top quality, 12 pieces in self-service bag.

G No. M55 Laubsägeschlüssel / fretsaw spanner
 Zum Spannen aller handelsüblichen Laubsägebögen, vernickelte Ausführung.

For clamping of all commercial fretsaws, nickel plated version.

A No. M430S Laubsägeset in Schreinerkiste / fretsaw set in wooden box

Komplettes Laubsägeset in praktischer Schreinerkiste mit folgendem Inhalt: Laubsägebogen, Laubsägebrettchen mit Tischzwinge, Laubsägeschlüssel, 6 Laubsägeblätter, 2 Laubsägevorlagen, Stahlhammer, Schlitz Schraubendreher, Rundfeile, Querheftbohrer, Kunststoffwinkel, Lineal und eine ausführliche Anleitung zum Laubsägen.

Complete fret saw set in practical wooden box with the following content: fretsaw frame, fretsaw table with clamp, fretsaw spanner, 6 fretsaw blades, 2 wooden boards with motive, steel hammer, slotted screwdriver, round file, gimlet, square, ruler and an instruction leaflet.

B No. M640S Laubsägeset in Kunststoffkoffer / fretsaw set in plastic case

Kunststoffkoffer mit einer großen Auswahl an Laubsägezubehör: Laubsägebogen, Laubsägebrettchen aus Holz mit Einspannhalterung und Tischzwinge, Laubsägeschlüssel, 6 Laubsägeblätter, Laubsägevorlage, Stahlzange, Stahlhammer, Universalsäge, Schlitz Schraubendreher, Ahle, Rundfeile, Querheftbohrer, Kunststoffwinkel, Pinsel, Filzschreiber und eine ausführliche Anleitung zum Laubsägen.

Plastic case with a large range of fretsaw tools: fretsaw frame, wooden fretsaw table with clamping notch and clamp, fretsaw spanner, 6 fretsaw blades, wooden board with motive, steel pliers, steel hammer, hacksaw, slotted screwdriver, awl, round file, gimlet, square, brush, felt tip pen and an instruction leaflet.

C No. M407 Laubsägeschrank / fretsaw cabinet

Mit einer Auswahl ausgesuchter Qualitätswerkzeuge im praktischen Holzschrank zum Aufhängen in jeder Werkstatt, Bastelraum oder Kinderzimmer: Laubsägebogen, Laubsägebrettchen mit Einspannhalterung und Tischzwinge, Laubsägeschlüssel, 6 Laubsägeblätter, Zange, Hammer, Universalsäge, Schneidlade, 2 Schlitz Schraubendreher, Kreuzschlitz Schraubendreher, Rundfeile, Ahle, Kunststoffwinkel, Drillbohrer, Pinsel, Filzschreiber und eine ausführliche Anleitung zum Laubsägen.

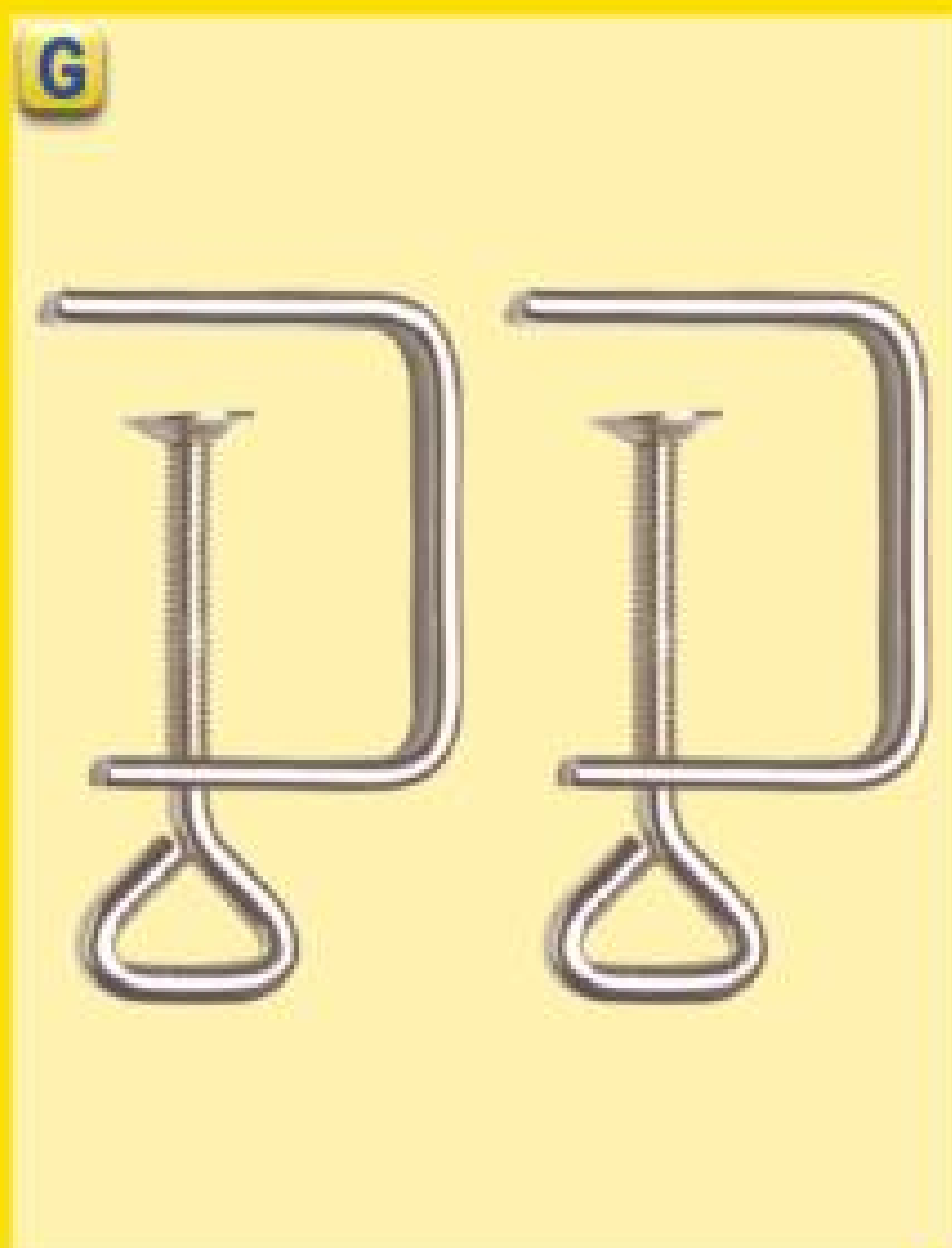
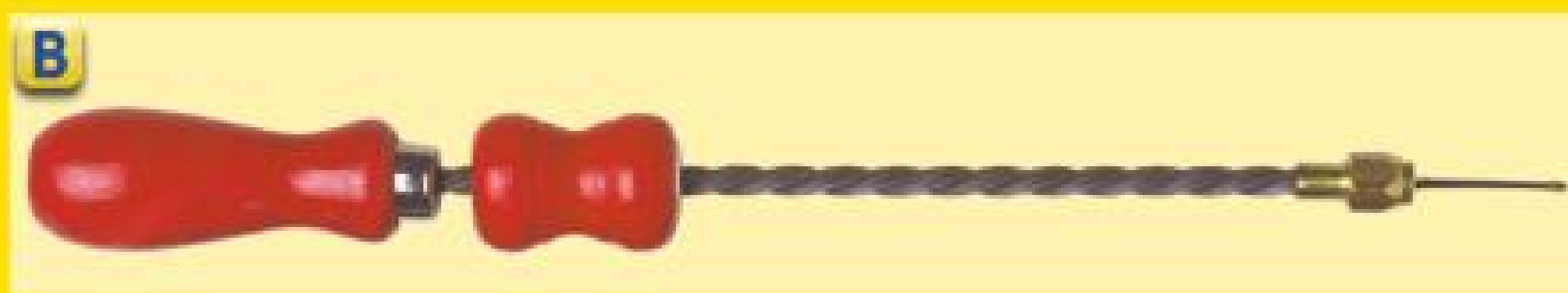
With a selection of quality tools in a practical wooden cabinet to hang in every work room or kids room: fretsaw frame, fretsaw table with clamping notch and clamp, fretsaw spanner, 6 fretsaw blades, pliers, hammer, hacksaw, miter, 2 slotted screwdrivers, cross point screwdriver, round file, awl, square, fretwork drill, brush, felt tip pen and an instruction leaflet.

D No. M419 Profi Laubsägeschrank / expert fretsaw cabinet

Laubsägeschrank mit hochwertigen Stahlwerkzeugen für den Laubsägeprofi: Laubsägebogen mit Kunststoffkraftschrauben, Laubsägebrettchen aus Holz mit Einspannhalterung und Tischzwinge, 6 Laubsägeblätter, Feinsäge, Fuchsschwanz, Schneidlade, Stahlzange, Beitel, Hobel, Stahlhammer, Flachfeile, Rundfeile, Ahle, 3 Schlitz Schraubendreher, Ringbohrer, Drillbohrer, Bohrinne, Schraubstock, Schleifbäckchen, Zollstock 1 m, Winkel, Pinsel, Holzleim, Anleitung zum Laubsägen. Lieferung im Verkaufskarton.

Fretsaw cabinet with high quality steel tools for fretsaw experts: fretsaw frame with plastic heavy-duty screws, wooden fretsaw table with clamping notch and clamp, 6 saw blades, pattern, precision saw, hacksaw, miter, steel pliers, chisel, slicer, steel hammer, flat file, round file, awl, 3 slotted screwdrivers, gimlet, fretwork drill, brace, vice, sander, zigzag rule 1 m, square, brush, wood glue and an instruction leaflet. Delivered in a cardboard box.





A No. M489 Werkbank / workbench

Die Werkbank ist perfekt geeignet für alle Bastelarbeiten und bietet Dank der Aufhängeleisten viel Stauraum für Werkzeug (Lieferung ohne Werkzeug). Werkstücke lassen sich zum Bearbeiten in die Spannbacken einspannen. Praktische Halterung für Laubsägebögen zum Einspannen der Sägeblätter. Die Werkbank ist höhenverstellbar von 72 - 87 cm. Tischgröße 30 x 77 cm. Vollholz Natur. Lieferung zerlegt mit Aufbauanleitung ohne Werkzeuge und Zubehör.

The workbench is perfect for all crafts and offers a lot of storage for tools (delivery without tools) thanks to the hanging rack. Workpieces can be clamped in the jaws for working. Practical holder for fretsaw frames for clamping of the saw blades. The bench height is adjustable from 72 to 87 cm. Table size 30 x 77 cm. Natural solid wood. It is delivered in single pieces with assembly instruction but without tools and accessories.

B No. M39 Drillbohrer / hand drill

Ausführung mit extra starkem Sechskantspannfutter, Länge 280 mm.

Version with extra strong hexagon chuck, length 280 mm.

No. M39B Ersatzspitze für Drillbohrer M39 / spare tip for hand drill M39

C No. M22 Handbohrmaschine / hand drill

Handbohrmaschine mit Dreibacken-Schnellspannfutter bis 6 mm Spannweite. Länge ca. 235 mm, Übersetzung 1:3,5. Deutsches Qualitätswerkzeug.

Hand drill with quick change chuck up to 6 mm clamping range. Length approx. 135 mm, gear 1:3.5. German quality tool.

D No. MWH40 Profi Drillbohrer / expert hand drill

Der Profi unter den Drillbohrern mit Metallheft und 2 doppelseitigen Metallspannzangen (0,1 - 1,0 mm / 1,1 - 1,9 mm / 1,8 - 2,6 mm / 2,7 - 3,2 mm). Liegt ideal in der Hand durch drehbaren Zentrierkopf. Länge ca. 180 mm, Gewicht ca. 56 g.

The expert hand drill with metal handle and 2 double sided metal collet chucks (0.1 - 1.0 mm / 1.1 - 1.9 mm / 1.8 - 2.6 mm / 2.7 - 3.2 mm). Lies perfectly in hand by rotating centering head. Length approx. 180 mm, weight approx. 56 g.

E No. M23-24 Laubsägebrettchen Standard / fretsaw table standard

170 x 65 mm, 10 mm Materialstärke, Lochdurchmesser Ø 17 mm, mit passender Tischzwinge.

170 x 65 mm, 10 mm thick, hole diameter 17 mm, with suitable table clamp.

F No. M23-30 Laubsägebrettchen Profi / fretsaw table expert

210 x 65 mm, 10 mm Materialstärke, Lochdurchmesser Ø 14 mm, mit passender Tischzwinge. Praktische Halterung für Laubsägebögen zum Einspannen der Sägeblätter.

210 x 65 mm, 10 mm thick, hole diameter 14 mm, with suitable table clamp. Practical holder for fretsaw frames for clamping of the saw blades.

G No. M24 Tischzwingen 2 Stück / table clamp 2 pcs.

2 vernickelte Tischzwingen z.B. zum Anklemmen des Laubsägebrettchens und andere Klemmarbeiten. Max. Spannweite 48 mm.

2 nickel plated table clamps e.g. for clamping the fretsaw table and other clamping works. Maximum clamping range 48 mm.

H No. M327 Sperrholzplatten 4 Stück / plywood boards 4 pcs.

4 Holzplatten aus Birkenesperrholz für Laubsägearbeiten aller Art. Größe 210 x 296 mm (DIN A4), Stärke 3 mm.

4 wooden boards made of birch plywood for all kinds of fretwork. Size 210 x 296 mm (DIN A4), thickness 3 mm.

A No. M465 Qualitäts Holzbauset / quality wood construction kit

Vollholz Natur mit Stahlwerkzeugen. Inhalt: Stahlzange, Hammer, Holzleim, 80 g Nägel (ca. 400 Stück), Handsäge, 6 Scheiben Ø 30 mm x 10 mm, 4 Stäbe rund Ø 10 mm x 160 mm, 7 Stäbe eckig 20 x 7 x 160 mm, 8 Stäbe eckig 30 x 10 x 160 mm. Ihrer Fantasie bleiben viele Möglichkeiten.

Massive wood with steel tools. Content: steel pliers, hammer, wood glue, 80 g nails (approx. 400 pcs.), handsaw, 6 round disc dia. 30 mm x 10 mm, 4 round bars dia. 10 mm x 160 mm, 7 angular bars 20 x 7 x 160 mm, 8 angular bars 30 x 10 x 160 mm. It's up to you due to the range of possibilities.

Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

B No. M878 Nistkasten / birdhouse (15x21x21 cm / 16)

Der Nistkasten wird durch einfaches Zusammenstecken montiert und kann nach eigenen Vorstellungen farbig gestaltet werden.

The birdhouse could be assembled easily and can be colored according to your own ideas.

C Sets mit verschiedenen Holzbausätzen / sets of different wood construction kits

No. M850 Technik Set / technology set

- (Abb. C1) Lokomotive / locomotive
- Fahrrad / bicycle
- Hubschrauber / helicopter
- Doppeldecker / biplane
- Oldtimer / oldtimer

No. M863 Baustellen Set / roadworker set

- (Abb. C2) Radlader / wheel loader
- Hubwagen / hydraulic lift truck
- Kipplader / dump truck

No. M865 Oldtimer Set / oldtimer set

- (Abb. C3) Sunbeam
- Merced SSKL
- Fo V8

No. M852 Haustiere Set / pets set

- (Abb. C4) Pfau / peacock
- Maus / mouse
- Schwan / swan
- Fisch / fish

No. M860 Tiere Set / animals set

- (Abb. C5) Schmetterling / butterfly
- Hahn / cock
- Krokodil / crocodile
- Ouranosaurus

No. M856 Dinosaurier Set / dinosaur set

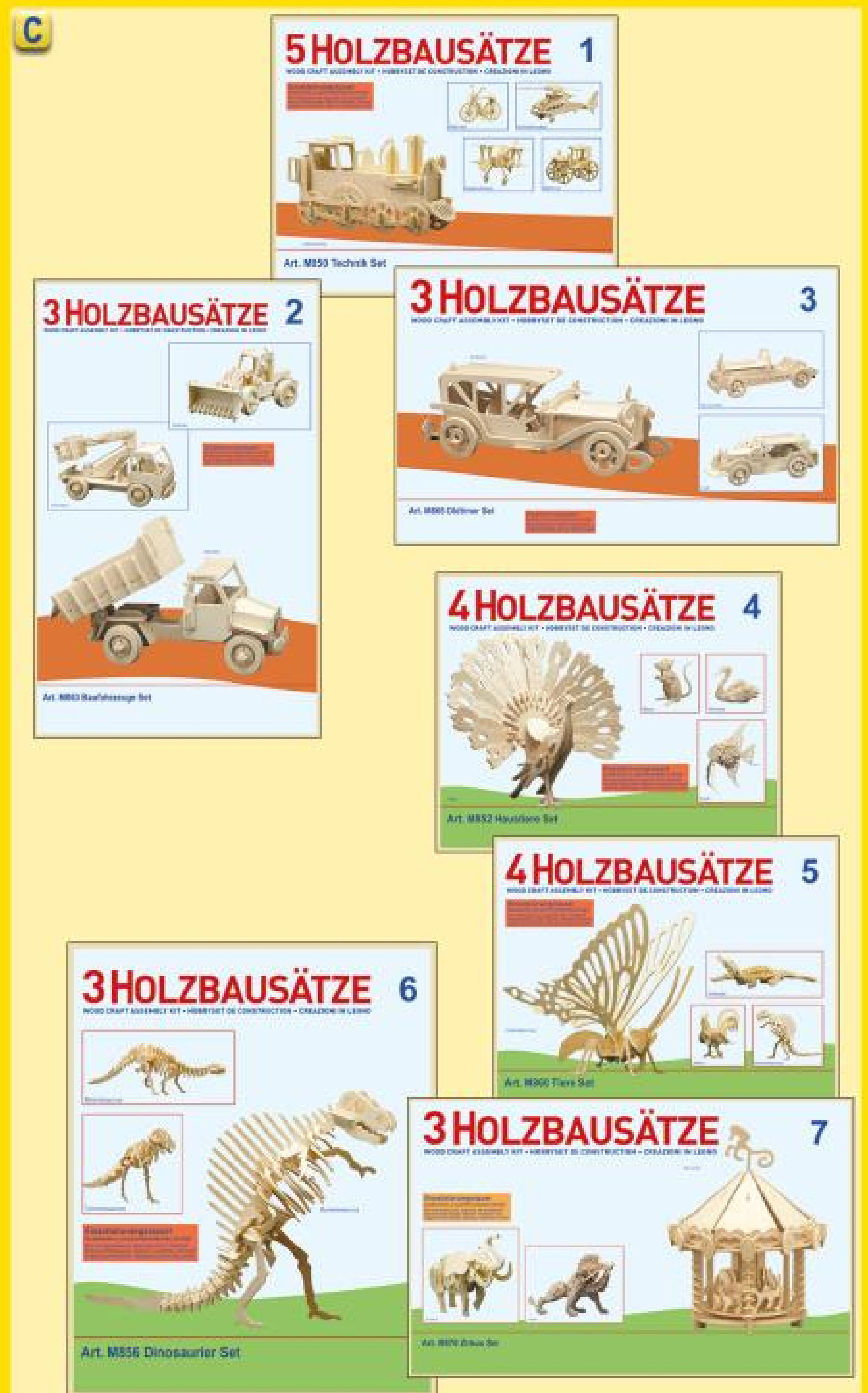
- (Abb. C6) Brontosaurus
- Tyrannosaurus
- Ouranosaurus

No. M870 Zirkus Set / circus set

- (Abb. C7) Elefant / elephant
- Löwe / lion
- Karussell / carousel



Gestaltungsbeispiel / decoration example





A



B



D



E



F

Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

| | | | |
|----------|-------------------|---|--------------------|
| A | No. M887 | Ritterburg / knight's castle | (50x42x53cm / 61) |
| B | No. M880 | Puppenhaus mit Möbel / dollhouse with furniture | (37x40x20cm / 252) |
| C | No. M874 | Brandenburger Tor / Brandenburger Tor | (36x35x13cm / 141) |
| D | No. M873 | Windmühle / windmill | (35x23x19cm / 78) |
| E | No. M870-2 | Karussell / carousel | (14x14x25cm / 137) |
| F | No. M884 | London Tower Bridge | (22x59x12cm / 107) |
| G | No. M881 | Eiffelturm / eiffel tower | (53x21x21cm / 52) |
| H | No. M882 | Freiheitsstatue / statue of liberty | (39x11x11cm / 69) |



C



G



H



Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

| | | | |
|----------|--------------------|-----------------------------------|--------------------|
| A | No. M861 | Kreuzer / cruiser | (18x46x11cm / 121) |
| B | No. M866-3 | U-Boot / submarine | (17x36x10cm / 30) |
| C | No. M850-10 | Jacht / yacht | (13x23x7cm / 45) |
| D | No. M875 | Drachenboot / dragon boat | (26x38x16cm / 142) |
| E | No. M872 | Flugzeugträger / aircraft carrier | (55x20x17cm / 165) |
| F | No. M869 | Segelschiff / sailing ship | (29x44x15cm / 80) |
| G | No. M877 | Dschunke / junk | (28x33x13cm / 53) |





Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanz und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

- A** No. M866-2 Apache (14x44x37cm / 86)
- B** No. M850-3 Hubschrauber / helicopter (13x36x30cm / 24)
- C** No. M866-4 Eurofighter (18x29x23cm / 28)
- D** No. M850-9 Sportflieger / sport aircraft (4x21x23cm / 28)
- E** No. M865-4 Deutscher Sportwagen / German sport car (9x28x11cm / 61)
- F** No. M850-11 Rennwagen / race car (24x9x7cm / 25)
- G** No. M865-5 Italienischer Sportwagen / Italian sport car (9x25x11cm / 67)
- H** No. M865-2 Oldtimer (10x28x10cm / 39)
- I** No. M850-1 Lokomotive / locomotive (13x24x9cm / 30)
- J** No. M862 Panzer / tank (16x29x15cm / 172)

Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

- A** No. M865-8 Rennmotorrad / racing motorcycle (15x26x8cm / 86)
- B** No. M868-2 Harley Davidson (13x29x12cm / 96)
- C** No. M851-1 Traktor / tractor (16x7x11cm / 18)
- D** No. M850-6 Crossmotorrad / cross motorcycle (14x25x10cm / 56)
- E** No. M851-3 Polizeiauto / police car (18x7x8cm / 26)
- F** No. M851-2 Feuerwehrauto / fire truck (18x8x31cm / 23)
- G** No. M851-4 LKW / truck (17x7x8cm / 24)
- H** No. M851-5 Mähdrescher / harvester (21x8x19cm / 48)
- I** No. M863-7 Bagger / excavator (22x34x12cm / 125)
- J** No. M863-3 Kiplader / loory (12x26x11cm / 73)
- K** No. M863-6 Radlader / bulldozer (11x22x10cm / 75)
- L** No. M863-2 Hubwagen / elevator (20x33x10cm / 78)
- M** No. M863-4 Kranwagen / crane (16x29x18cm / 119)
- N** No. M863-5 Walze / road roller (12x21x11cm / 64)





A



B



C



D



E



F



G



H



I



J



K



L



N

Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

| | | | |
|----------|-------------------|---------------------------|--------------------|
| A | No. M858-1 | Eule / owl | (11x10x18cm / 147) |
| B | No. M860-1 | Hahn / rooster | (18x19x10cm / 42) |
| C | No. M852-2 | Fisch / fish | (25x13x27cm / 130) |
| D | No. M852-1 | Pfau / peacock | (15x11x6cm / 59) |
| E | No. M858-3 | Hase / rabbit | (12x18x7cm / 43) |
| F | No. M852-3 | Maus / mouse | (12x14x6cm / 25) |
| G | No. M852-4 | Schwan / swan | (13x15x8cm / 38) |
| H | No. M860-4 | Schmetterling / butterfly | (27x33x17cm / 16) |
| I | No. M852-5 | Pferd / horse | (21x23x6cm / 36) |
| J | No. M859-7 | Elefant / elephant | (19x26x12cm / 53) |
| K | No. M859-1 | Tiger / tiger | (14x23x8cm / 57) |
| L | No. M871-1 | Löwe / lion | (17x30x11cm / 57) |
| M | No. M859-4 | Giraffe / giraffe | (31x25x7cm / 38) |
| N | No. M852-9 | Stier / bull | (15x33x8cm / 44) |



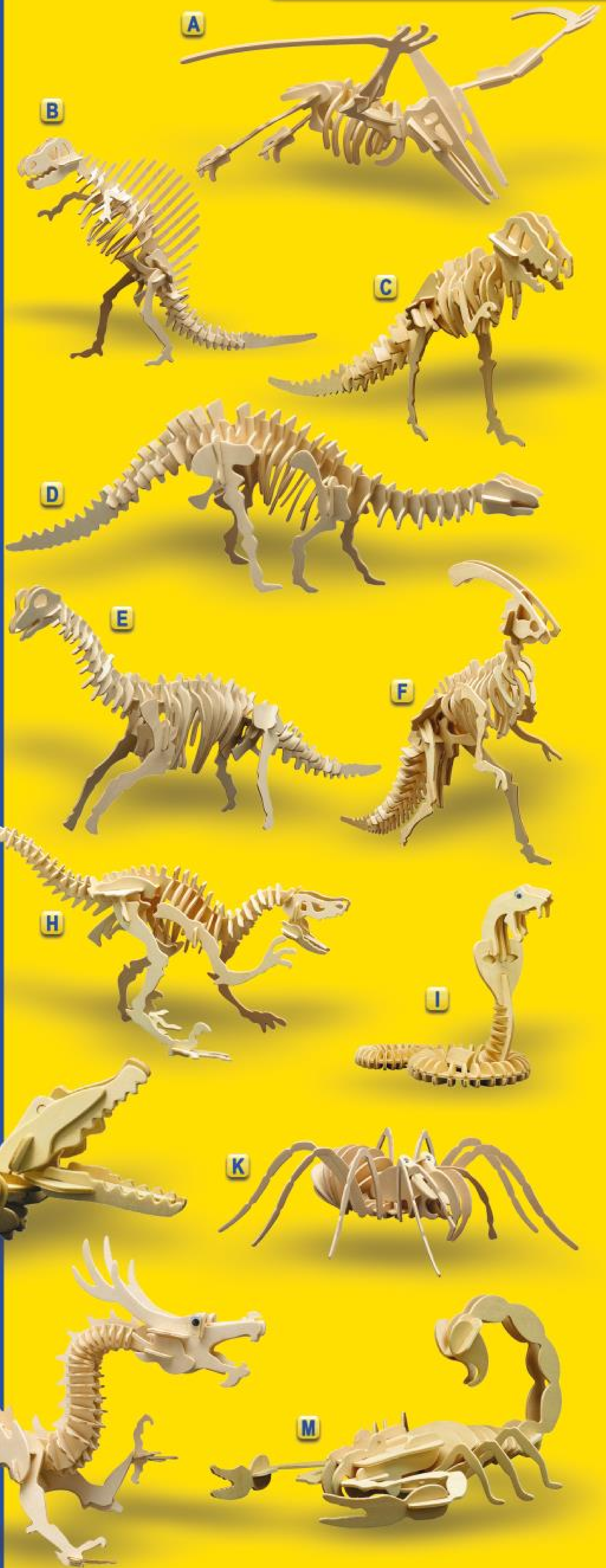
M

Holzkonstruktionen / wood constructions

Die Motive sind in Sperrholz vorgestanzt und müssen nur noch ausgebrochen und zusammengesteckt werden. Ein Bemalen der Motive lässt der Fantasie freien Lauf. Alle Holzkonstruktionen werden unbemalt geliefert. Angaben (Endgröße ca. / Anzahl der Teile)

The motives are stamped in a plywood board. They have just to be broken out and be assembled. Let your imagination run free in painting the figures. All constructions will be delivered unpainted. Details (final size approx. / quantity of pieces)

| | | |
|----------|--|--------------------|
| A | No. M856-2 Pterodactylus | (14x29x52cm / 23) |
| B | No. M856-7 Ouranosaurus | (27x50x13cm / 38) |
| C | No. M856-3 Tyrannosaurus | (22x39x12cm / 29) |
| D | No. M856-8 Brontosaurus | (52x15x9cm / 42) |
| E | No. M856-9 Brachiosaurus | (51x21x7cm / 52) |
| F | No. M856-4 Parasaurolophus | (37x44x12cm / 38) |
| G | No. M856-5 Stegosaurus | (17x29x8cm / 44) |
| H | No. M856-1 Velociraptor | (26x51x21cm / 47) |
| I | No. M857-2 Kobra / cobra | (19x22x12cm / 66) |
| J | No. M860-3 Krokodil / crocodile | (34x15x10cm / 94) |
| K | No. M857-1 Tarantel / tarantula | (12x39x35cm / 28) |
| L | No. M857-6 Chinesischer Drache / Chinese dragon | (27x14x59cm / 148) |
| M | No. M857-5 Skorpion / scorpio | (18x35x24cm / 33) |





A No. M54 Nagelbohrer / gimlets

Set mit 4 Nagelbohrer (Kastanienbohrer) in den Größen 2, 3, 4, 5 mm.
Set with 4 pcs. gimlets (chestnut drills) in sizes 2, 3, 4, 5 mm.

B No. M54H Kastanienhalter / chestnuts holder

Praktischer Halter zum Einspannen von Kastanien beim Bohren. Kann auch als Nussknacker verwendet werden. Innendurchmesser 40 mm. Lieferung ohne Bohrer und Kastanie.
Practical holder for clamping chestnuts during drilling. May also be used as a nutcracker. Inner diameter 40 mm. Delivered without gimlet and chestnut.

C No. 0259 Strass & Nieten Set / strass stones and rivets set

Umfangreiches Set zum dekorativen Gestalten und Designen verschiedenster Materialien und Textilien. Strasskolben, Ablageständer, 1.440 Strass-Steine in 4 Größen und 7 Farben, 1 Döschen mit Nieten in 3 Größen und 4 Farben. 12 verschiedene Aufnahmen für die unterschiedlichsten Formen der Steine und Nieten. 230 VAC / 50 Hz, Nennleistung 6 Watt.
Extensive set of decorative shapes and designing various materials and textiles. Stone setting iron, stand, 1.440 strass stones in 4 sizes and 7 colors, 1 can of rivets in 3 sizes and 4 colors. 12 different tips for different types of stones and rivets. 230 Vac / 50 Hz, power rating 6 W.

D Ersatzsteine & Nieten / spare stones and rivets

Passendes Zubehör für unser Set No.0259. Strass-Steine 4 Größen je Set 1,5 / 2,5 / 3 / 5 mm. Nieten 3 Größen je Set 3 / 4 / 5 mm.

This unit is especially suitable for our set No.0259. Strass stones 4 sizes each set 1.5 / 2.5 3 / 5 mm. Rivets 3 sizes each set 3 / 4 / 5 mm.

No. 0259-7 1.440 Strass-Steine in 4 Größen und 7 Farben
(Abb. D1) 1.440 strass stones in 4 sizes and 7 colors

No. 0259-9 1.440 Strass-Steine in 4 Größen und 7 Farben
(Abb. D2) 1.440 strass stones in 4 sizes and 7 colors

No. 0259-11 1.728 Strass-Steine in 4 Größen einfarbig weiß
(Abb. D3) 1.728 strass stones in 4 sizes unicolor white

No. 0259-13 1 Döschen Nieten in 3 Größen und 4 Farben
(Abb. D4) 1 can of rivets in 3 sizes and 4 colors

No. 0259-15 1 Döschen Nieten in 3 Größen und 4 Farben
(Abb. D5) 1 can of rivets in 3 sizes and 4 colors

A No. 0260 Brandmalkolben / pyrography pen

Ergonomischer Soft Griff. Schreiben, Zeichnen, Dekorieren sowie Brennen dünner Linien und Ornamente auf Holz, Leder, Kork, usw. Die Lieferung erfolgt mit Ablageständer und 9 verschiedenen Brennspitzen. Brennspitzentemperatur 500 - 530°C. 230 VAC / 50 Hz. Nennleistung 30 Watt. Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Ergonomic soft grip. Writing, drawing, decorating and burning thin lines and ornaments on wood, leather, cork, etc. Delivered with stand and 9 different burning tips. Burning tip temperature 500 - 530°C. 230 Vac / 50 Hz, power rating 30 W. Not suitable for children under 14 years.

B No. 0269 Brandmalset / pyrography set

Schreiben, Zeichnen, Dekorieren sowie Brennen dünner Linien und Ornamente auf Holz, Leder, Kork, usw. Ergonomischer Soft Griff. Die Lieferung erfolgt mit Ablageständer, 9 verschiedenen Brennspitzen, Schmirgelpapier und Pappelholzplatten. Brennspitzentemperatur 500 - 530°C. 230 VAC / 50 Hz. Nennleistung 30 Watt. Nicht für Kinder unter 14 Jahren geeignet.

Writing, drawing, decorating and burning of thin lines and ornaments on wood, leather, cork, etc. Ergonomic soft grip. Delivered with stand, 9 different burning tips, sandpaper and poplar wood boards. Burning tip temperature 500 - 530°C. 230 Vac / 50 Hz, power rating 30 W. Not suitable for children under 14 years.

C No. ST201 Multifunktionsstation 3in1 / multi function station 3in1

Lötstation, Brandmalstation und Modellierstation in einem Gerät. Der Kolben liegt durch den ergonomischen Griff gut in der Hand. Im Lieferumfang ist die Basisstation, Multifunktionskolben, 7 Brennstempel, 4 Brennspitzen, 2 Lötspitzen und 1 Styropor- und Modelliermesser enthalten. Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 24 VAC, Nennleistung 30 Watt. Stufenlos von 50 - 500°C regelbar.

Soldering station, pyrography station and modelling station in one unit. The device with ergonomic handle lies comfortably in the hand. Delivered with the base station, multifunction handle, 7 burning stamps, 4 burning tips, 2 soldering tips and 1 foam and modelling knife. Primary voltage 230 Vac / 50 Hz, secondary voltage 24 Vac, power rating 30 W. Stepless adjustable from 50 - 500°C.

D Ersatzspitzen / spare tips

passend für No.0260, No.0269, No.ST201

suitable for No.0260, No.0269, No.ST201

No. 0269-40 6 Stück Brenn- und Modellierspitzen
(Abb. D1) 6 pcs. burning and modelling tips

No. 0269-60 7 Stück Brennstempel
(Abb. D2) 7 pcs. burning stamps

No. 0269-71 Schneid- und Modelliermesser
(Abb. D3) Cutting and modeling knife

E No. ST171 Profi Brennstation / professional pyrography station

Dieses Gerät für die Brandmaltechnik ist besonders geeignet für den fortgeschrittenen und professionellen Anwender. Durch die mitgelieferten 3 Brennspitzen und die stufenlose Temperatureinstellung können alle Strich- und Brennstärken auf alle in Frage kommenden Materialien in verschiedenen Farbkontrasten realisiert werden. Lieferung erfolgt mit Ablageständer. Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 1,6 VAC, Nennleistung 30 Watt. Stufenlos von 450 - 750°C regelbar.

This unit is particularly suitable for pyrography for advanced and professional users. Due to the 3 supplied burning tips and variable temperature setting, all line and burning intensities on all the relevant materials in different colour contrasts can be realized. Delivered with stand. Primary voltage 230 Vac / 50 Hz, secondary voltage 1.6 VAC, power rating 30 W. Stepless adjustable from 450 - 750°C.

F Ersatzspitzen / spare tips

passend für No.ST171

suitable for No.ST171

No. ST17141 rund / round (Abb. F1)

No. ST17142 flach / flat (Abb. F2)

No. ST17143 spitz / pointed (Abb. F3)

No. ST17151 Stern / star (Abb. F4)

No. ST17152 Halbmond / crescent (Abb. F5)

No. ST17153 oval / oval (Abb. F6)

No. ST17154 Herz / heart (Abb. F7)

G Holzbretter natur / natural wooden boards

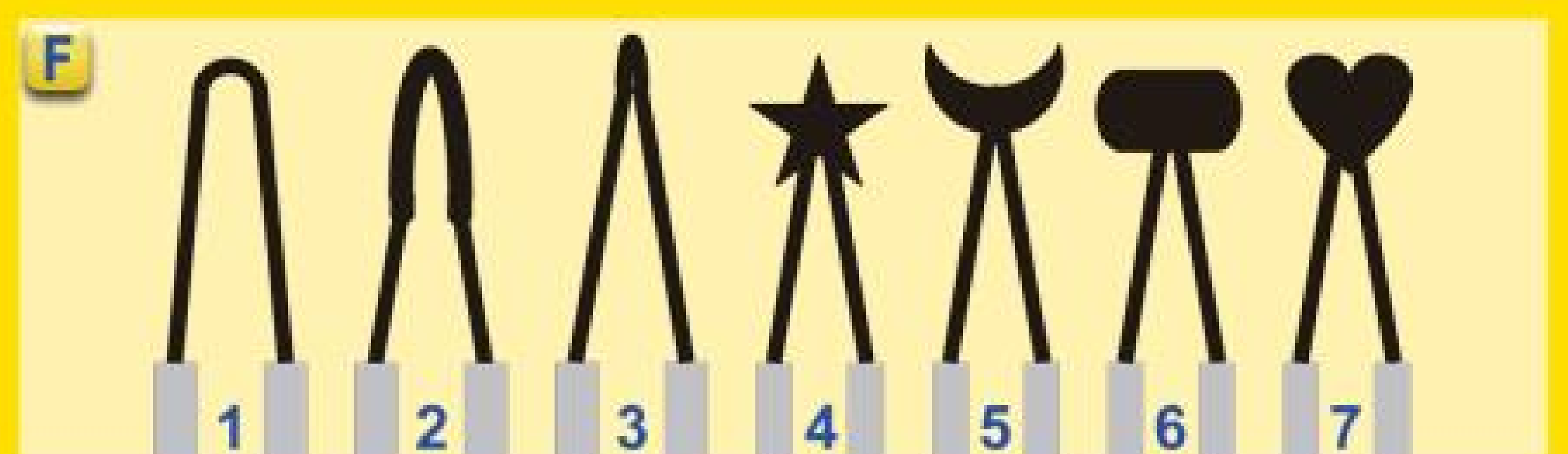
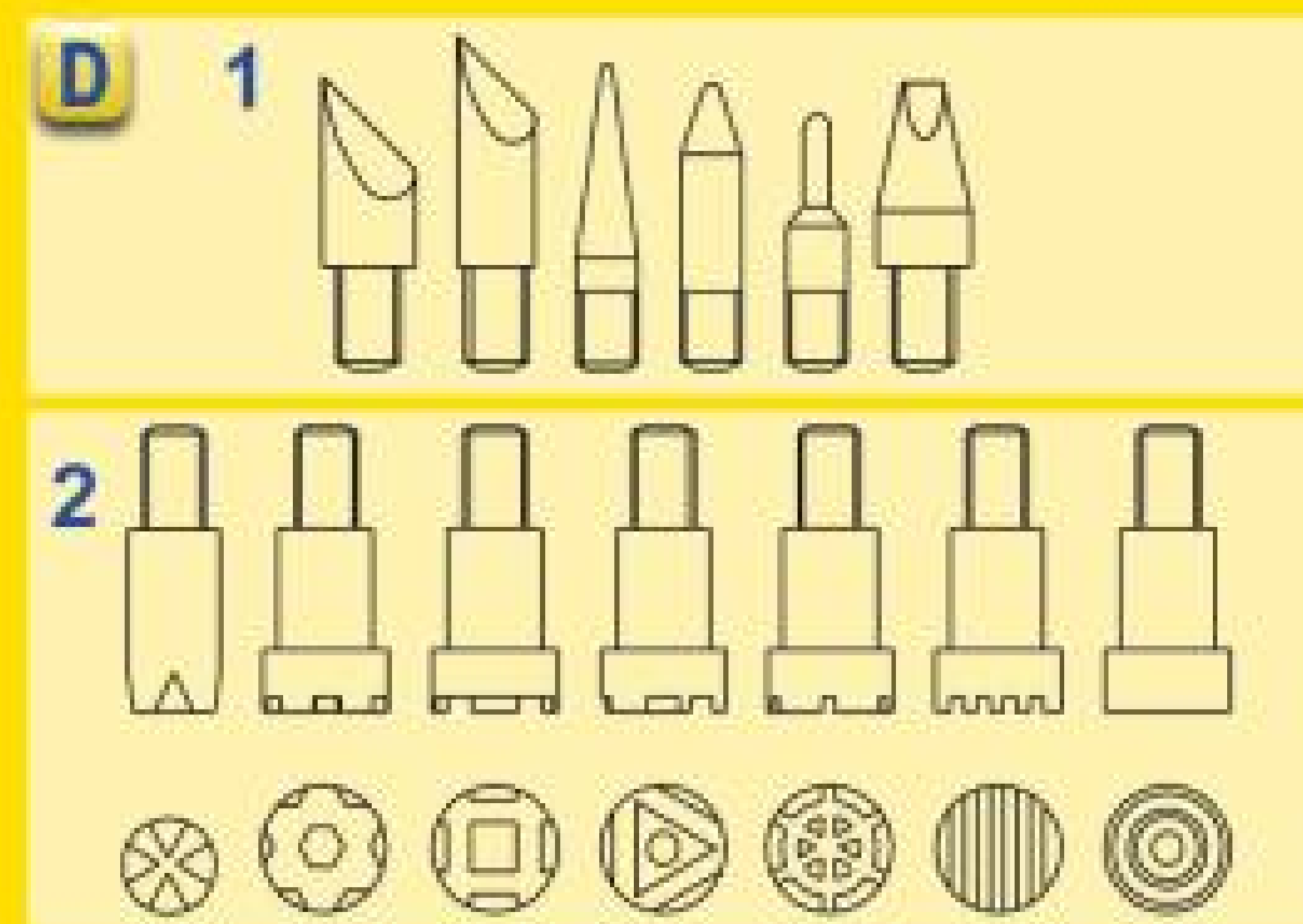
Zum Bearbeiten mit Brandmaltechnik

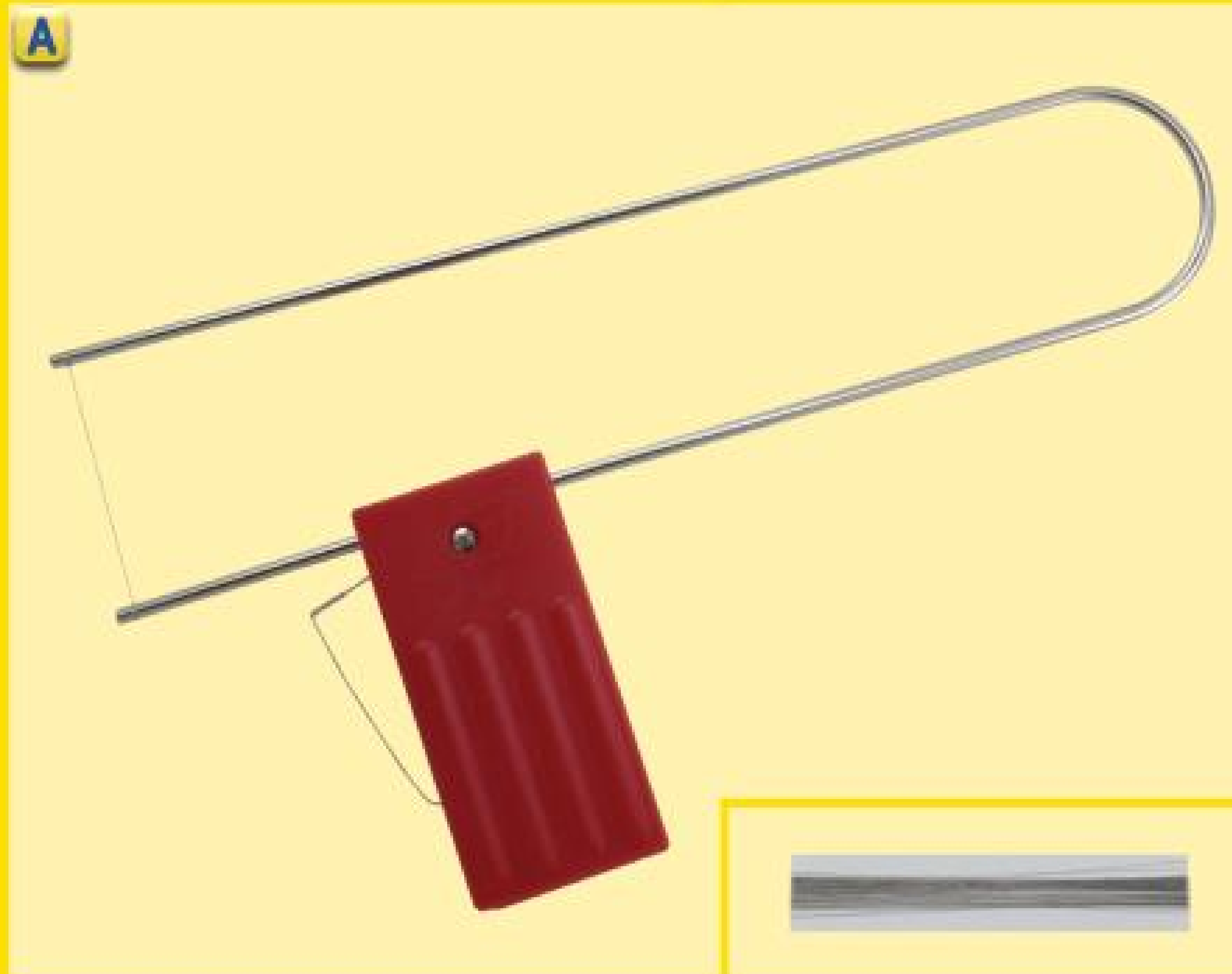
for editing with pyrography

No. M324 3 Stück Frühstücksbrettchen, 227 x 115 x 11 mm
(Abb. G1) 3 pcs. breakfast boards, 227 x 115 x 11 mm

No. M325 2 Stück Frühstücksbrettchen Herz, 195 x 195 x 12 mm
(Abb. G2) 2 pcs. breakfast boards heart, 195 x 195 x 12 mm

No. M326 3 Stück Türschilder, 230 x 105 x 12 mm
(Abb. G3) 3 pcs. door plates, 230 x 105 x 12 mm





A **No. M800B** Heißdrahtschneider batteriebetrieben / battery foam cutter
 Zum einfachen Schneiden von Polystyrolplatten. Ausladung 215 mm, Schnittstärke max. 45 mm. Lieferung mit Schneidedraht, ohne Batterien. (Benötigt werden 2 x AA)

For easy cutting of styrofoam plates. Cutting depth 215 mm, cutting thickness max. 45 mm. Delivered with cutting wire, without batteries. (2 x AA are needed)

No. M804 Ersatzschneidedraht / replacement cutting wire 5 m / Ø 0,1 mm

B **No. ST12101** Profi Heißdrahtschneider / professional foam cutter

Dieser handliche Heißdrahtschneider kann an jede Stromquelle 6 - 12 V angeschlossen werden. Die vorgefertigten Heizdrähte sind schnell und einfach zu wechseln, da sie einfach nur eingehängt werden müssen. Durch den mitgelieferten Multi Adapter für nahezu jedes Universalnetzteil passend. Ausladung 210 mm, Schnittstärke max. 65 mm. Kabellänge ca. 140 cm. Lieferung erfolgt mit Ablageständer, 3 x Schneidedraht und Anleitung.

This handy styrofoam cutter can be connected to any power supply 6 - 12 V. The prefabricated cutting wire elements can be changed quickly and easily because they just need to be hooked. The delivered multi-adapter is suitable for nearly any universal power adapter. Cutting depth 210 mm, cutting thickness max. 65 mm, cable length approx. 140 cm. Supplied with holder, 3 x cutting wire and instructions.

No. ST12152 Ersatzschneidedraht 5 Stück / replacement cutting wire 5 pieces

C **No. M802** Heißdrahtschneider Tischgerät / foam cutting table device

Tischgröße 330 x 500 mm, Ausladung 460 mm, Schnittstärke max. 100 mm. Lieferung mit Steckernetzteil No.0230 (3 - 12 V regelbar), 3 Polystyrolplatten und 5 m Schneidedraht.

Table size 330 x 500 mm, cutting depth 460 mm, cutting thickness max. 100 mm. Delivered with adapter No.0230 (3 - 12 V regulated), 3 styrofoam plates and 5 m cutting wire.

No. M806 Ersatzschneidedraht / replacement cutting wire 5 m / Ø 0,22 mm

A No. **ST106** Multi Tool Power 3in1 / multi tool power 3in1

Heißdrahtschneider / LötKolben / Brennkolben in einem Gerät. Einfach Spitzen am Grundgerät umstecken und los geht's. Handlich und einfach zu bedienen. Durch die verschiedenen mitgelieferten Spitzen in vielen Bereichen einsetzbar. Schneiddrähte nur durch Einhängen einfach und leicht zu wechseln. Das Gerät wird mit vier herkömmlichen AA Mignon Zellen betrieben und ist somit auch bei größeren Aufgaben ein leistungsstarker Helfer. Funktionsanzeige durch integrierte LED.

Technische Daten:

6 VDC durch 4 Mignon Zellen AA (nicht im Lieferumfang enthalten), Heißdrahtschneider: max. Schnittstärke 70 mm / Ausladung 210 mm

Inhalt: 1 x Basisgerät 3in1, 1 x Lötspitze Bleistiftform „longlife“ mit Heizelement, 1 x Brennschmelze, 1 x Heißdrahtschneider mit 3 Schneiddrähten, 1 x Bedienungsanleitung

Foam cutter / soldering iron / pyrography pen, all in one tool. Simply switch the tip of the main unit and you can start working. Handy and easy to use. Applicable in different situations by means of the different tips. Cutting wires are easy to change just by hooking it up. A powerful aid in every situation since it is powered by four AA batteries. The function is indicated by a LED light.

Technical data: 6 Vdc by 4 batteries AA (not included) Foam cutter: max. cutting width 70 mm / max. cutting depth 210 mm.

Content: 1 x main unit 3in1, 1 x soldering tip „longlife“ pencil form with heating element, 1 x pyrography tip, 1 x foam cutter with 3 pcs. cutting wire, 1 x manual

B No. **ST10620** BatterielötKolben 4xAA / battery soldering iron 4xAA

Plug and Start System: Einfach Spitzen am Basisgerät umstecken und los geht's. Handlich und einfach zu bedienen. Sekundenschnelle Aufheizzeit durch das integrierte Heizelement. Durch die verschiedenen erhältlichen Spitzen in vielen Bereichen einsetzbar. Wird mit vier herkömmlichen AA Mignon Zellen betrieben. Funktionsanzeige durch LED.

Technische Daten: 6V durch 4 Mignon Zellen AA, max. Lötspitzentemperatur 430°C

Inhalt: Basisgerät, Lötspitze mit integriertem Heizelement „bleistiftform“ (ST10651), Bedienungsanleitung. Lieferung erfolgt ohne Batterien, 4 Stück x 1,5V Typ AA erforderlich!

Plug and Start System: Only swap the tip of the main unit and you are ready for work. Handy and easy to use. Ready within a few seconds as a result of the integrated heating element. Deployable in many situations due to it different available tips. Powered by four usual AA mignon batteries. Function indicated by a LED.

Technical data: 6V by 4 mignon batteries AA, max. soldering temperature 430°C.

Content: Main unit, soldering tip with integrated heating element, „pencil form“ ST10651), manual. Delivery without batteries; 4 pcs. mignon batteries (type AA) necessary!

C Zubehör für ST106 + ST10620 / spare parts für ST106 + ST10620

No. ST10682 Hartschaum Schneid- und Modellerspitze 100 mm lang
(Abb. B1) Foam cutting and modeling tip 100 mm long

No. ST10680 Hartschaum Schneider 165 mm breit
(Abb. B2) Foam cutter 165 mm wide

No. ST10651 Lötspitze Bleistiftform „longlife“ mit Heizelement
(Abb. B3) Soldering tip „longlife“ pencil form with heating element

No. ST10652 Lötspitze Nadelform SMD „longlife“ mit Heizelement
(Abb. B4) Soldering tip „longlife“ needle form SMD with heating element

No. ST10653 Lötspitze Meißelform „longlife“ mit Heizelement
(Abb. B5) Soldering tip „longlife“ chisel form with heating element

No. ST10654 Brenn- und Modellerspitze
(Abb. B6) Pyrography and modeling tip

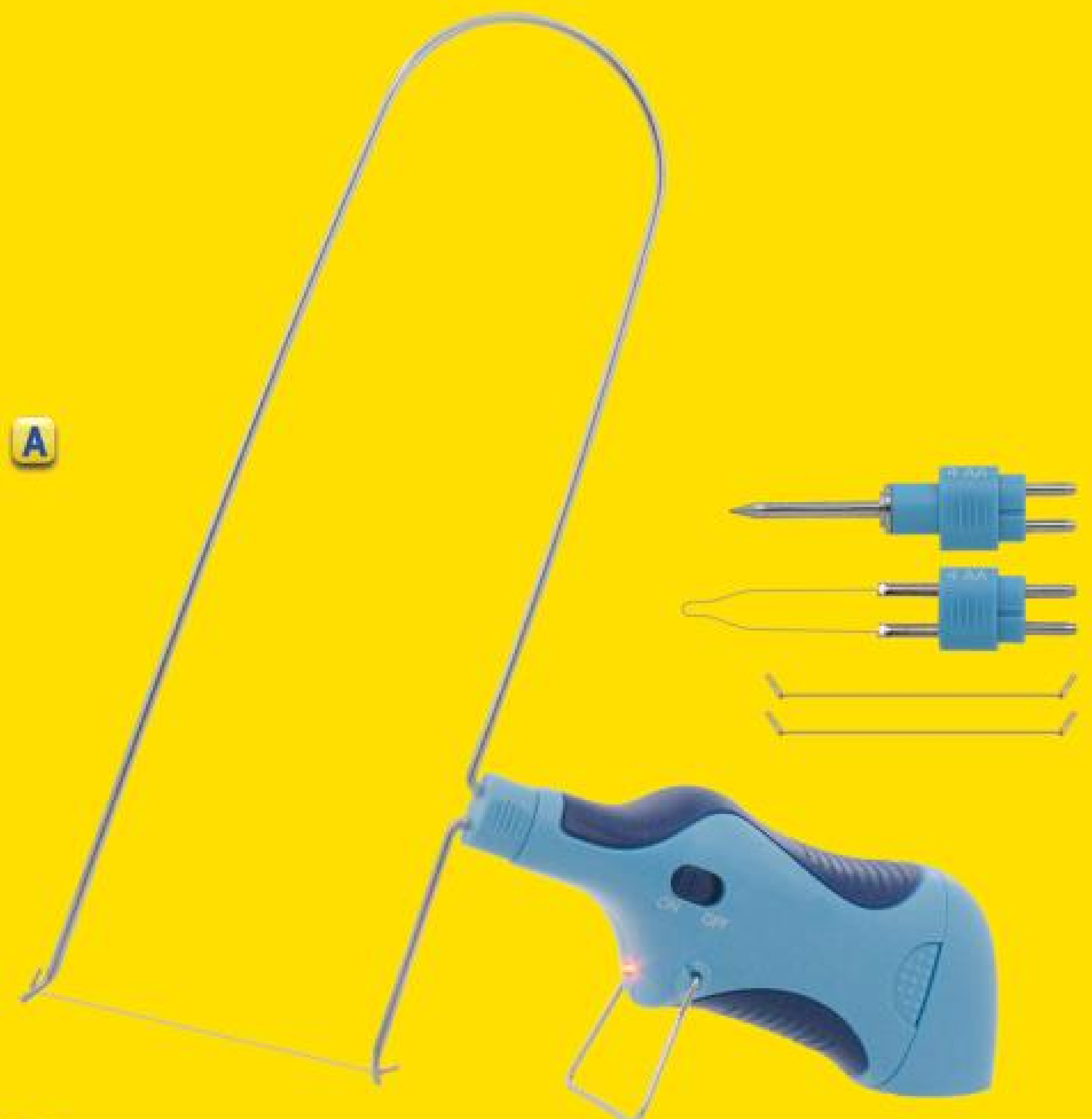
No. ST10661 Heißschneid- und Modellerspitze (z.B. für Tauwerk)
(Abb. B7) Hot cutting and modeling tip (e.g. for rope)

No. ST10672 Schablonenschneid- und Modellerspitze
(Abb. B8) Stencil cutting and modeling tip

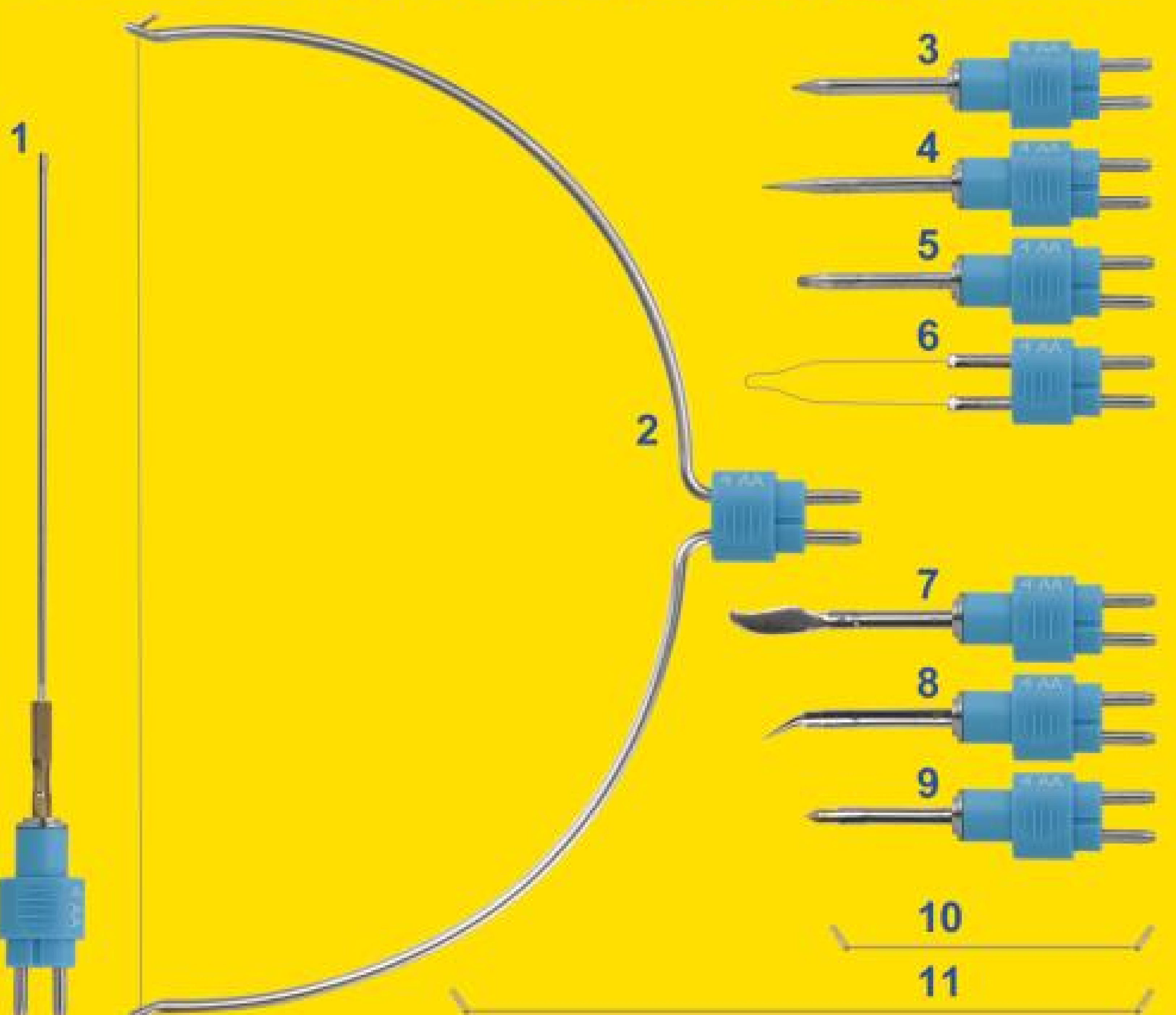
No. ST10681 Brenn- und Modellerspitze
(Abb. B9) Pyrography and modeling tip

No. ST10659 Schneiddraht 5 Stück für Heißdrahtschneider schmal
(Abb. B10) cutting wire 5 pcs. for foam cutter small

No. ST10679 Schneiddraht 5 Stück für Heißdrahtschneider breit 165 mm
(Abb. B11) cutting wire 5 pcs. for foam cutter 165 mm wide



C Passendes Zubehör für ST106 + ST10620 / available spare parts for ST106 + ST10620



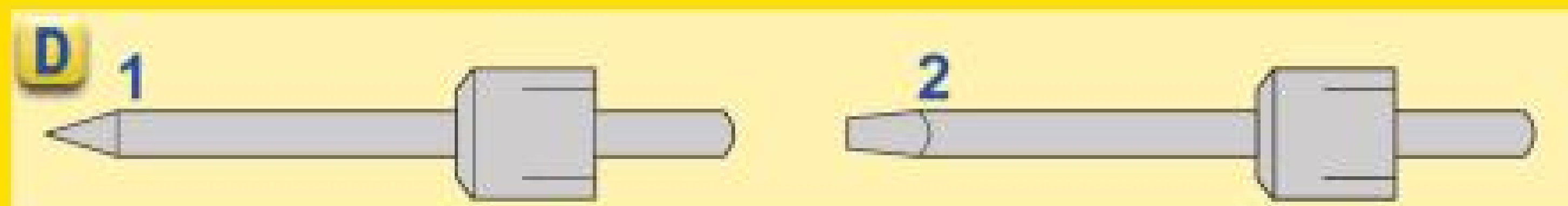


A

B



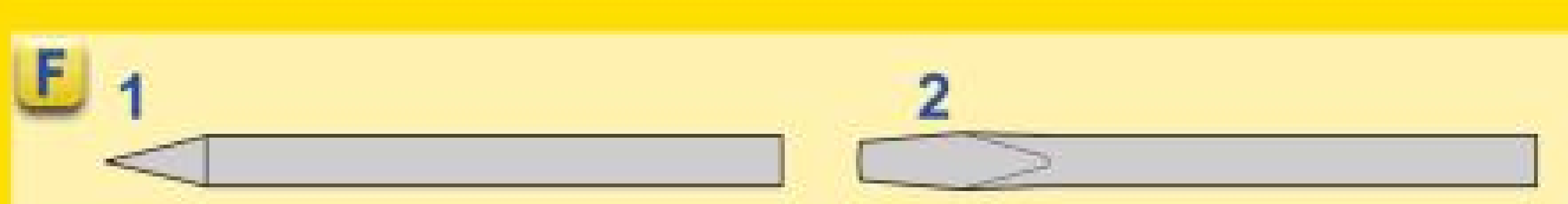
C



D



E



F



G

A **No. ST10610 Heißklebepistole kabellos / cordless glue gun**

Batteriebetriebene Heißklebepistole mit LED Beleuchtung. Das Gerät mit ergonomisch geformtem Griff ist schnell einsatzbereit und an jedem Ort einsetzbar, da man ohne Netzspannung arbeiten kann. Nach einer kurzen Anheizzeit von 3-4 Minuten steht das Gerät mit einer Arbeitstemperatur von ca. 150°C zur Verfügung. Die Heißklebepistole kann mit einem Satz Batterien (4 x AA) ca. 45 - 70 min. betrieben werden. Das Gerät arbeitet bei 6 VDC / 7 Watt. Im Lieferumfang sind 3 Klebesticks Ø 7 mm, Länge 100 mm enthalten. Lieferung erfolgt ohne Batterien.

Battery-powered hot glue gun with LED lighting. The device with ergonomic handle is ready for immediate use. It can even be used anywhere as the tool operates without supply voltage. After a short heating time of 3 to 4 minutes, the unit is ready to work with a temperature of approx. 150°C. The hot glue gun is able to work 45 - 70 minutes with one set of batteries (4 x AA). The device operates at 6 Vdc / 7 watts. Delivered with 3 glue sticks at a diameter of 7 mm, length 100 mm. Delivery without batteries.

B **No. ST10612 Klebesticks / glue sticks**

10 Stück Klebesticks Ø 7mm, Länge 100 mm. Passend für No. ST10610
10 pcs. glue sticks dia. 7mm, length 100 mm. Suitable for No. ST10610

C **No. LS06 Batterie Star / battery star**

BatterielötKolben für den Einsatz an den unzugänglichsten Stellen. Überall einsetzbar durch Betrieb mit 3 Mignon Zellen AA. Extrem kurze Anheizzeit durch in der Spitze integriertes Heizelement. Lieferung enthält LötKolben 4,5 V / 6 Watt inkl. Lötspitze „Bleistiftform“ mit Heizelement und Abdeckhaube, Werkzeug zum Wechseln der Lötspitze (kann auch als Ablagegeständer benutzt werden), Lötzinn Ø 1 mm x 50 cm, Bedienungsanleitung. Lieferung ohne Batterien.

Battery soldering iron for use in the most remoted locations. Can be used anywhere due to its operating with 3 AA batteries. Extremely short heating time through the heating element which is integrated in the solder tip. Solder iron 4.5 V / 6 Watt, including tip "pencil form" with heating element and cover, tool for changing the solder tip (can be used as a solder iron stand), solder wire dia. 1 mm x 50 cm, manual. Delivery without batteries.

D **Ersatzspitzen für LS06 / spare tips for LS06**

No. LS061 Lötspitze „Bleistiftform“
(Abb. D1) Solder tip „pencil form“

No. LS062 Lötspitze „Meißelform“
(Abb. D2) Solder tip „chisel form“

E **No. ST30135 LötKolben mit KFZ-Stecker / solder iron with car plug**

Dieser handliche LötKolben arbeitet bei 12 V und kann an die KFZ Steckdose angeschlossen werden. Ideal für Lötarbeiten an nahezu jedem Ort. Leistung 30 W. Mit 4 mm Lötspitze „Bleistiftform“.

This convenient soldering iron operates at 12V and can be connected to the vehicle power socket. Ideal for soldering works at any places. Power rating 30 W. Delivered with 4 mm solder tip "pencil form".

F **Ersatzspitzen für ST30135 / spare tips for ST30135**

No. LS161 Lötspitze Ø 4 mm „Bleistiftform“
(Abb. F1) Solder tip dia. 4 mm „pencil form“

No. LS163 Lötspitze Ø 4 mm „Meißelform“
(Abb. F2) Solder tip dia. 4 mm „chisel form“

No. LS166 Lötspitze longlife Ø 4 mm „Bleistiftform“
(Abb. F1) Solder tip longlife dia. 4 mm „pencil form“

No. LS168 Lötspitze longlife Ø 4 mm „Meißelform“
(Abb. F2) Solder tip longlife dia. 4 mm „chisel form“

G **No. MT3000 Profi Gasbrenner / professional butane gas burner**

Einstellbare Flamme mit automatischem Zündsystem. Der 94 ml Tank reicht für Arbeiten bis zu 2 Stunden. Der Fuß 70 x 70 mm garantiert einen sicheren Stand. Abmessungen Ø 35 x 155 x 75 mm.

Adjustable flame with automatic ignition system. The 94 ml tank is sufficient for works up to 2 hours. The foot 70 x 70 mm guarantees secure stand. Dimensions Ø 35 x 155 x 75 mm.

A No. SLS30 LötKolben Starter Set / soldering iron basic equipment

Grundausstattung für feine Lötarbeiten bestehend aus: GS30 LötKolben 230V/30W mit 4 mm Spitze "Meißelform", Spitzentemperatur ca. 410°C, Anheizzeit ca. 1,5 min. LZCL100 LötZinn Ø 1 mm, Spule 100 g, (Sn100Ni+, Sn99,3CuNiGe nach Fuji-Pat-No. DE 19816671C2, 3,5 % Flussmittel. LAB3 LötKolben Ablageständer mit Doppelspiralfeder und Schwamm.

The basic equipment includes for fine soldering work: GS30 soldering iron 230V - 30W with a 4 mm tip „chisel“. Tip temperature around 410°C, heating time about 1.5 min. LZCL100 soldering wire 100 g dia. 1 mm on spool. (Sn100Ni+, Sn99.3CuNiGe nach Fuji-Pat-No. DE 19816671C2, 3.5 % fluxes. LAB3 soldering iron stand with sponge.

B LötKolben / soldering irons

LötKolben von Donau sind von höchster Qualität und für höchste Beanspruchung. Sie zeichnen sich durch komfortable Handhabung aus und sind mit nationalen und internationalen Prüfzeichen ideal für Bastler und Profis.

Soldering irons of Donau are of the highest quality and made for extreme conditions. They are characterized by easy handling and with national and international approvals ideal for hobbyists and professionals.

No. GS25 25 Watt - 230 VAC mit 4 mm Spitze "Meißelform". Spitzentemperatur ca. 390°C, Anheizzeit ca. 1,5 min.
25 Watt - 230 Vac with a 4 mm tip "chisel". Tip temperature around 390°C, heating time about 1.5 min.

No. GS30 30 Watt - 230 VAC mit 4 mm Spitze "Meißelform". Spitzentemperatur ca. 410°C, Anheizzeit ca. 1,5 min.
30 Watt - 230 Vac with a 4 mm tip "chisel". Tip temperature around 410°C, heating time about 1.5 min.

No. GS60 60 Watt - 230 VAC mit 6 mm Spitze "Meißelform gebogen". Spitzentemperatur ca. 460°C, Anheizzeit ca. 2 min.
60 Watt - 230 Vac with a 6 mm tip "chisel bent". Tip temperature around 460°C, heating time about 2 min.

No. GS80 80 Watt - 230 VAC mit 7 mm Spitze "Meißelform gebogen". Spitzentemperatur ca. 480°C, Anheizzeit ca. 2,5 min.
80 Watt - 230 Vac with a 7 mm tip "chisel bent". Tip temperature around 480°C, heating time about 2.5 min.

No. GS100 100 Watt - 230 VAC mit 8 mm Spitze "Meißelform gebogen". Spitzentemperatur ca. 500°C, Anheizzeit ca. 2,5 min.
100 Watt - 230 Vac with a 8 mm tip "chisel bent". Tip temperature around 500°C, heating time about 2.5 min.

C Lötspitzen / soldering iron tips

4 mm Lötspitzen für / 4 mm soldering tips for **GS25 / GS30 / BS30**

No. GS351 4 mm Bleistiftform gerade / 4 mm pencil straight (Abb. C1)

No. GS353 4 mm Meißelform gerade / 4 mm chisel straight (Abb. C2)

No. GS361 4 mm Bleistiftform gebogen / 4 mm pencil bent (Abb. C3)

No. GS363 4 mm Meißelform gebogen / 4 mm chisel bent (Abb. C4)

No. GS356 „longlife“ 4 mm Bleistiftform gerade / 4 mm pencil straight (Abb. C1)

No. GS358 „longlife“ 4 mm Meißelform gerade / 4 mm chisel straight (Abb. C2)

No. GS366 „longlife“ 4 mm Bleistiftform gebogen / 4 mm pencil bent (Abb. C3)

No. GS368 „longlife“ 4 mm Meißelform gebogen / 4 mm chisel bent (Abb. C4)

6 mm Lötspitzen für / 6 mm soldering tips for **GS60**

No. GS651 6 mm Bleistiftform gerade / 6 mm pencil straight (Abb. C1)

No. GS653 6 mm Meißelform gerade / 6 mm chisel straight (Abb. C2)

No. GS663 6 mm Meißelform gebogen / 6 mm chisel bent (Abb. C4)

No. GS656 „longlife“ 6 mm Bleistiftform gerade / 6 mm pencil straight (Abb. C1)

No. GS658 „longlife“ 6 mm Meißelform gerade / 6 mm chisel straight (Abb. C2)

7 mm Lötspitzen für / 7 mm soldering tips for **GS80**

No. GS853 7 mm Meißelform gerade / 7 mm chisel straight (Abb. C2)

No. GS863 7 mm Meißelform gebogen / 7 mm chisel bent (Abb. C4)

No. GS858 „longlife“ 7 mm Meißelform gerade / 7 mm chisel straight (Abb. C2)

No. GS868 „longlife“ 7 mm Meißelform gebogen / 7 mm chisel bent (Abb. C4)

8 mm Lötspitzen für / 8 mm soldering tips for **GS100**

No. GS963 8 mm Meißelform gebogen / 8 mm chisel bent (Abb. C4)

No. GS958 „longlife“ 8 mm Meißelform gerade / 8 mm chisel straight (Abb. C2)

D No. B8 MikrolötKolben 12V / 7,5W / micro soldering iron 12V / 7,5 W

LötNadel für allerfeinste Lötarbeiten an Auto, Boot, Radio, TV, Computer und SMD. Durch geringes Gewicht (15 g) und kleine Abmessung (Länge 145 mm, Ø 15 mm) lässt er sich überall unterbringen. Betrieb bei 12 V und 7,5 Watt ermöglicht potentialfreies Löten an empfindlichen Bauteilen. Anheizzeit ca. 30 Sekunden. Kabellänge ca. 85 cm. Spitze 2 mm.

Soldering needle for finest soldering works on cars, boats, radio, TV, computer and SMD. Due to the low weight (15 g) and small size (length 145 mm, Ø 15 mm) it can be accommodated anywhere. Operating at 12 V and 7,5 watts enables potential-free soldering on sensitive components. Heating time about 30 seconds. Cable length approx. 85 cm. Tip 2 mm.

E Lötspitzen / soldering iron tips

2 mm Lötspitzen für / 2 mm soldering tips for **B8 / ST081**

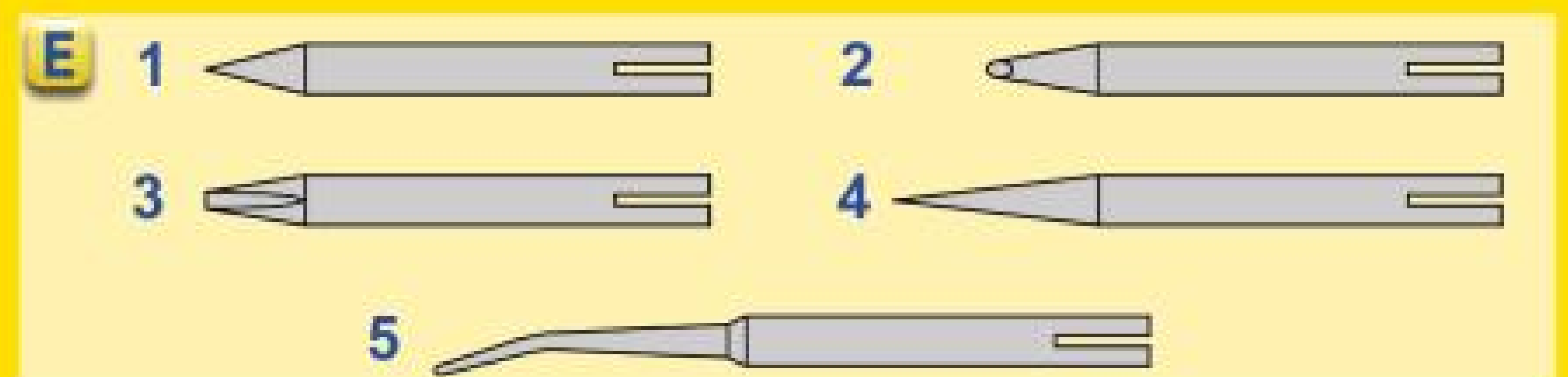
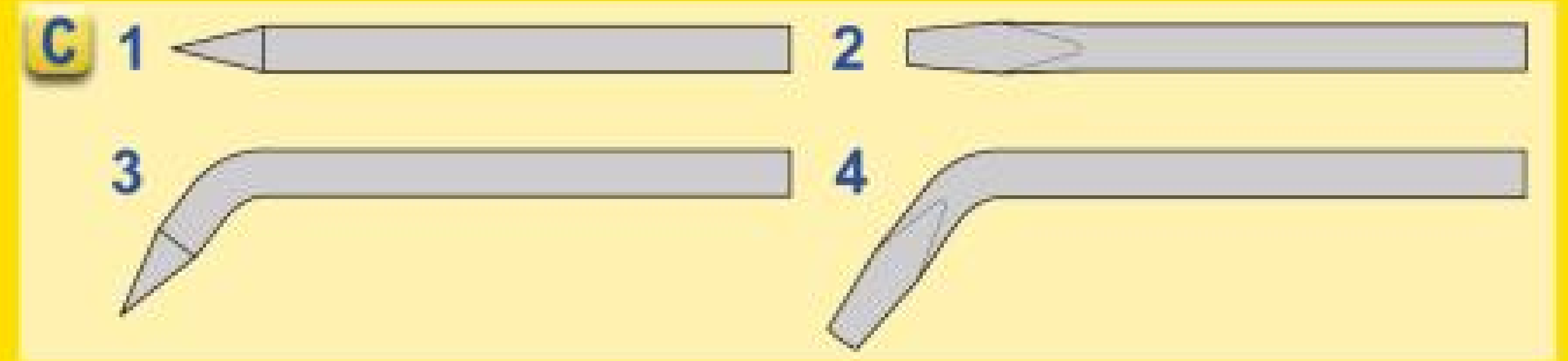
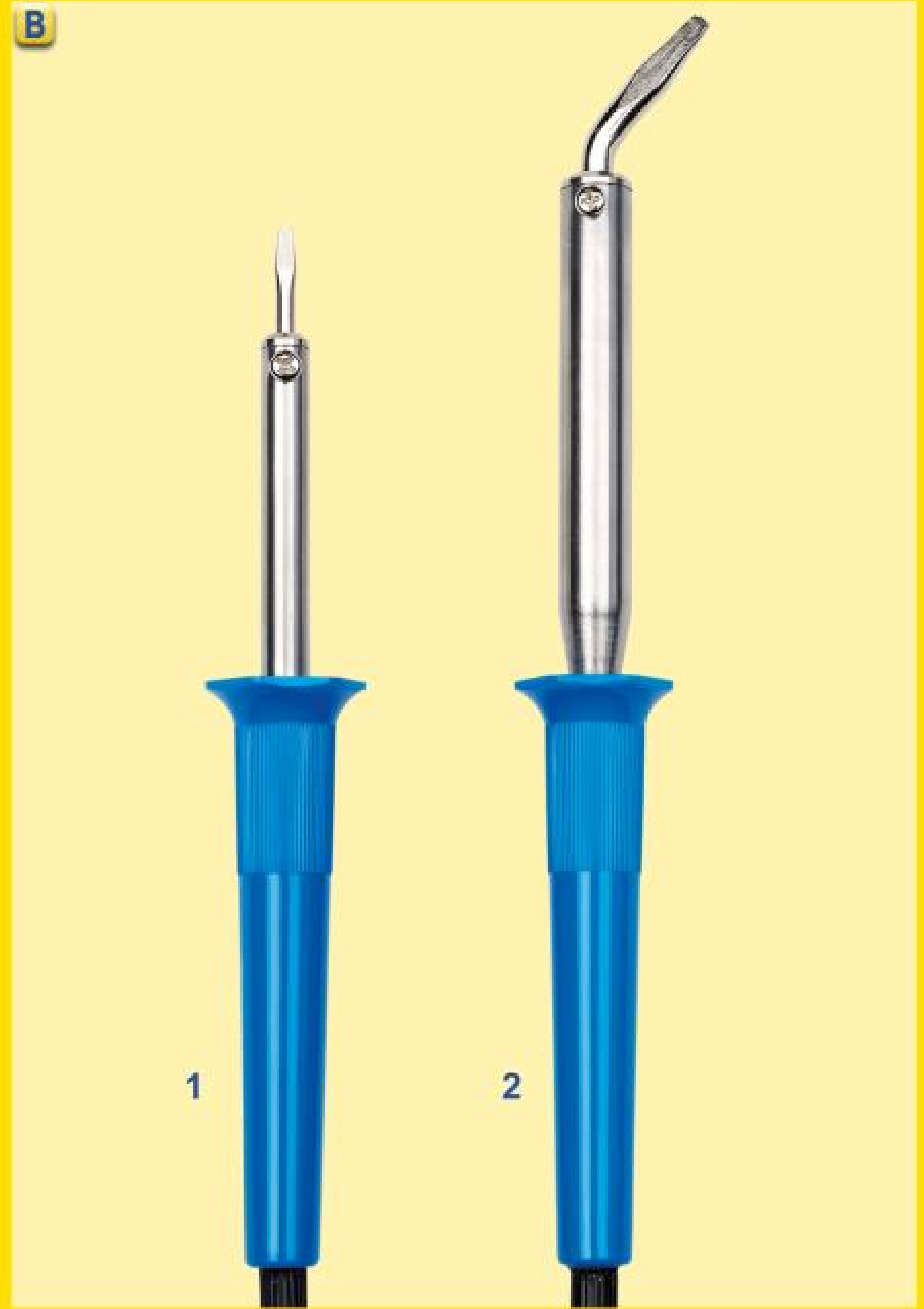
No. B8-160 2 mm Bleistiftform / 2 mm pencil (Abb. E1)

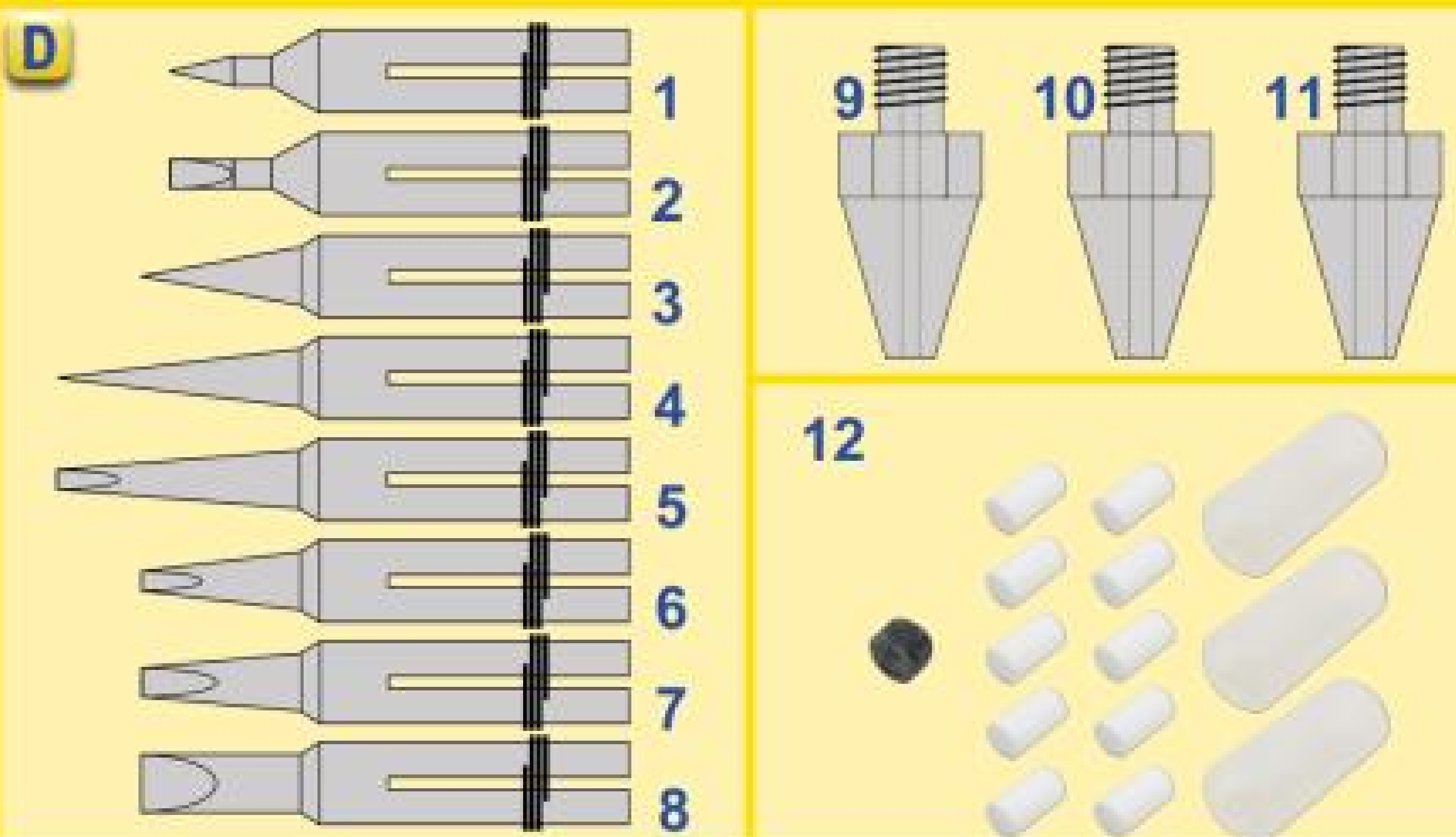
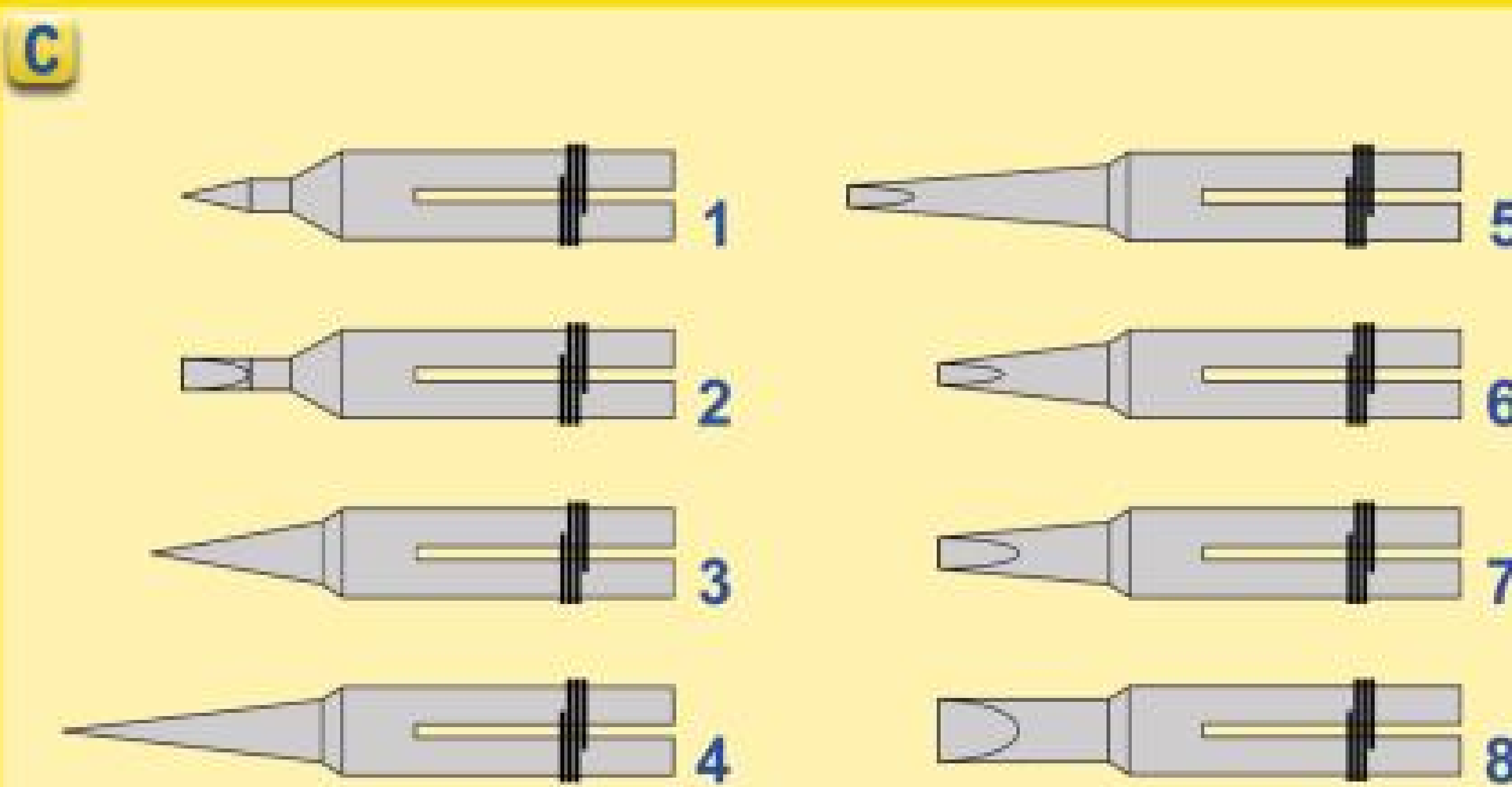
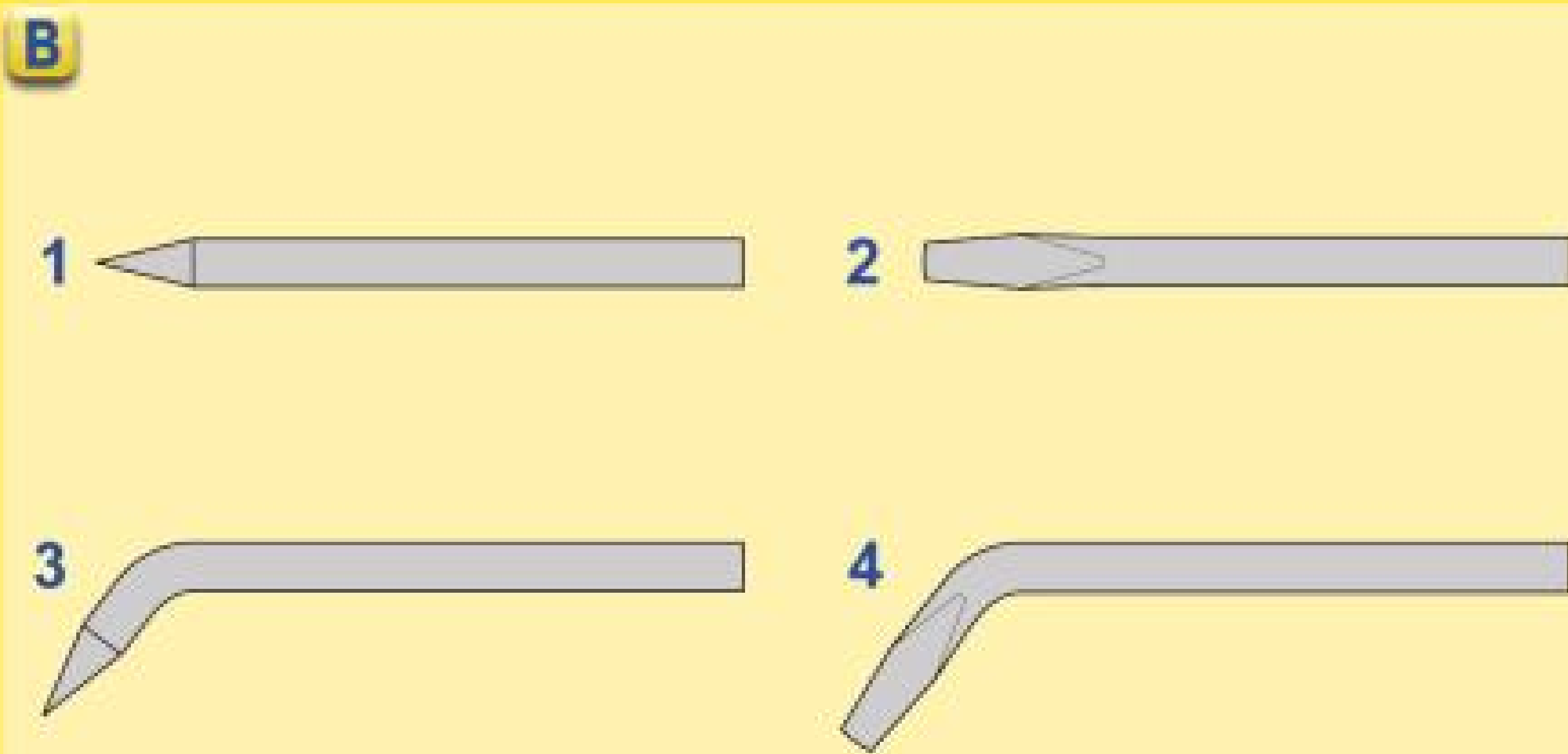
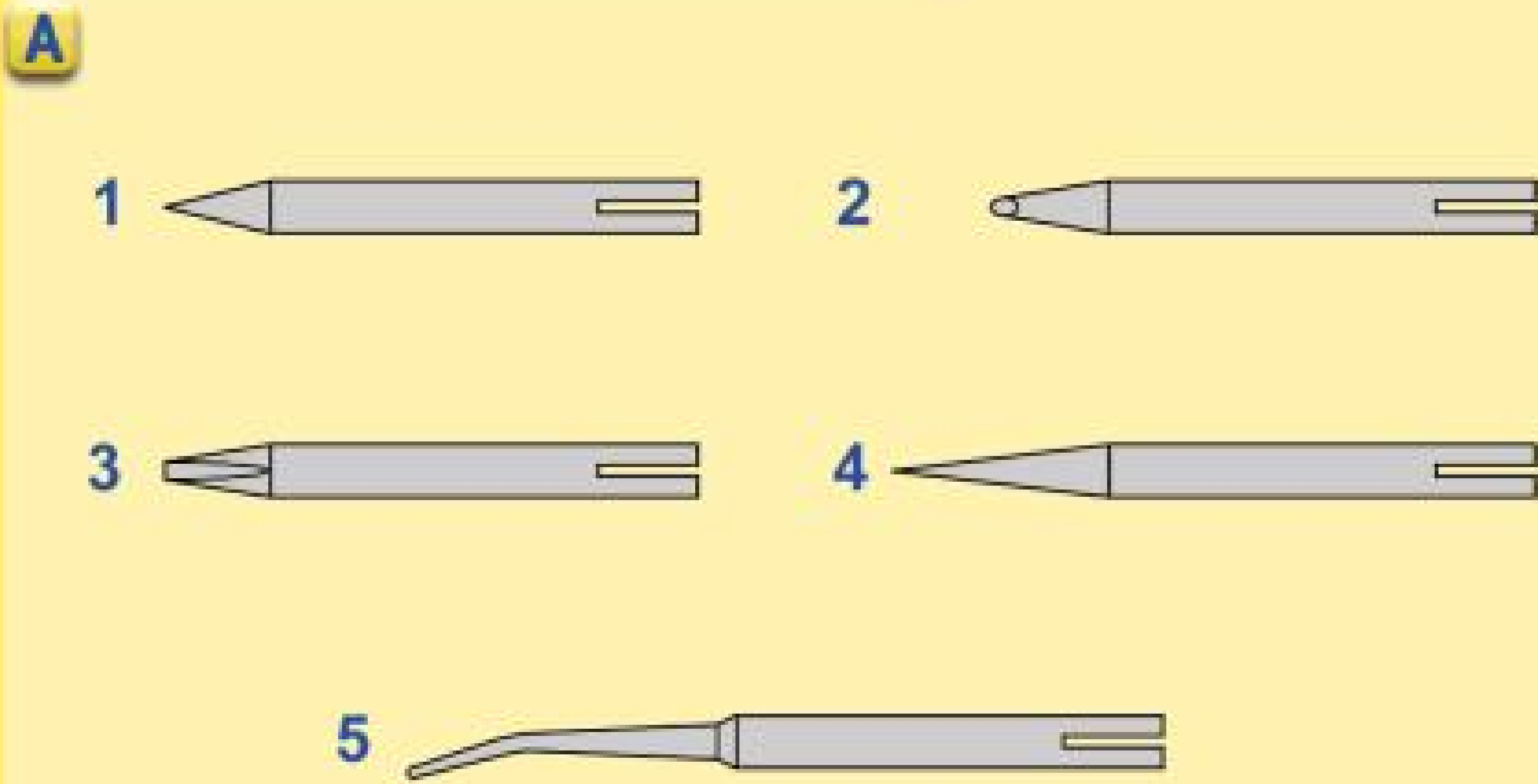
No. B8-161 2 mm Keilform / 2 mm wedge (Abb. E2)

No. B8-162 2 mm Meißelform / 2 mm chisel (Abb. E3)

No. B8-166 „longlife“ 2 mm Bleistiftform SMD / 2 mm pencil SMD (Abb. E4)

No. B8-171 2 mm Modellierahle + SMD / 2 mm modelling awl + SMD (Abb. E5)





- A** Lötspitzen / soldering iron tips
2 mm Lötspitzen für / 2 mm soldering tips for **B8 / ST081**
- No. B8-160** 2 mm Bleistiftform / 2 mm pencil (Abb. A1)
 - No. B8-161** 2 mm Keilform / 2 mm wedge (Abb. A2)
 - No. B8-162** 2 mm Meißelform / 2 mm chisel (Abb. A3)
 - No. B8-166** „longlife“ 2 mm Bleistiftform SMD / 2 mm pencil SMD (Abb. A4)
 - No. B8-171** 2 mm Modellierahle + SMD / 2 mm modelling awl + SMD (Abb. A5)

- B** Lötspitzen / soldering iron tips
4 mm Lötspitzen für / 4 mm soldering tips for **LS30**
- No. LS161** 4 mm Bleistiftform gerade / 4 mm pencil straight (Abb. B1)
 - No. LS163** 4 mm Meißelform gerade / 4 mm chisel straight (Abb. B2)
 - No. GS361** 4 mm Bleistiftform gebogen / 4 mm pencil bent (Abb. B3)
 - No. GS363** 4 mm Meißelform gebogen / 4 mm chisel bent (Abb. B4)
 - No. LS166** „longlife“ 4 mm Bleistiftform gerade / 4 mm pencil straight (Abb. B1)
 - No. LS168** „longlife“ 4 mm Meißelform gerade / 4 mm chisel straight (Abb. B2)
 - No. GS366** „longlife“ 4 mm Bleistiftform gebogen / 4 mm pencil bent (Abb. B3)
 - No. GS368** „longlife“ 4 mm Meißelform gebogen / 4 mm chisel bent (Abb. B4)

- C** Lötspitzen / soldering iron tips
Lötspitzen innenbeheizt für / soldering tips internally heated for **ST501**
- No. ST80151** Bleistiftform 0,7 mm / pencil straight 0.7 mm (Abb. C1)
 - No. ST80153** Meißelform 2,8 mm / chisel 2.8 mm (Abb. C2)
 - No. ST80154** Bleistiftform 1,0 mm / pencil straight 1.0 mm (Abb. C3)
 - No. ST80155** Nadelform 0,8 mm für SMD / needle 0.8 mm for SMD (Abb. C4)
 - No. ST80159** Nadelform 0,3 mm für SMD / needle 0.3 mm for SMD (Abb. C4)
 - No. ST80158** Meißelform lang 2,2 mm / chisel long 2.2 mm (Abb. C5)
 - No. ST80156** Meißelform 2,2 mm / chisel 2.2 mm (Abb. C6)
 - No. ST80157** Meißelform 3,2 mm / chisel 3.2 mm (Abb. C7)
 - No. ST80164** Meißelform 5,0 mm / chisel 5.0 mm (Abb. C8)

- D** Lötspitzen und Zubehör / soldering iron tips and spare parts
Lötspitzen innenbeheizt für / soldering tips internally heated for **ST504**
- No. ST80151** Bleistiftform 0,7 mm / pencil straight 0.7 mm (Abb. D1)
 - No. ST80153** Meißelform 2,8 mm / chisel 2.8 mm (Abb. D2)
 - No. ST80154** Bleistiftform 1,0 mm / pencil straight 1.0 mm (Abb. D3)
 - No. ST80155** Nadelform 0,8 mm für SMD / needle 0.8 mm for SMD (Abb. D4)
 - No. ST80159** Nadelform 0,3 mm für SMD / needle 0.3 mm for SMD (Abb. D4)
 - No. ST80158** Meißelform lang 2,2 mm / chisel long 2.2 mm (Abb. D5)
 - No. ST80156** Meißelform 2,2 mm / chisel 2.2 mm (Abb. D6)
 - No. ST80157** Meißelform 3,2 mm / chisel 3.2 mm (Abb. D7)
 - No. ST80164** Meißelform 5,0 mm / chisel 5.0 mm (Abb. D8)
 - No. ST90152** Entlötdüse 1,1 mm / desoldering nozzle 1.1 mm (Abb. D9)
 - No. ST90153** Entlötdüse 1,5 mm / desoldering nozzle 1.5 mm (Abb. D10)
 - No. ST90154** Entlötdüse 2,0 mm / desoldering nozzle 2.0 mm (Abb. D11)
 - No. ST60171** Ersatzkit (1x Filzfilter / 3x Zinnauffangbehälter / 10x Luftfilter) (Abb. D12)
Replacement kit
(1x felt filter / 3x tin collecting container / 10x air filter)

- E** Lötspitzenpaare / soldering iron tip pairs
Lötspitzenpaare für / soldering tip pairs for **ST21508**
- No. ST21431** Lötspitzenpaar 2 mm / soldering tip pair 2 mm (Abb. E1)
 - No. ST21432** Lötspitzenpaar 5 mm / soldering tip pair 5 mm (Abb. E2)
 - No. ST21433** Lötspitzenpaar 8 mm / soldering tip pair 8 mm (Abb. E3)
 - No. ST21434** Lötspitzenpaar 10 mm / soldering tip pair 10 mm (Abb. E4)
 - No. ST21435** Lötspitzenpaar 16 mm / soldering tip pair 16 mm (Abb. E5)
 - No. ST21436** Lötspitzenpaar 20 mm / soldering tip pair 20 mm (Abb. E6)
 - No. ST21437** Lötspitzenpaar 30 mm / soldering tip pair 30 mm (Abb. E7)

Donau Lötstationen / Donau soldering stations

Alle Lötstationen von Donau sind „Made in Germany“ und von höchster Qualität und für höchste Beanspruchung. Sie zeichnen sich durch komfortable Handhabung aus und sind mit nationalen und internationalen Prüfzeichen ideal für Bastler und Profis. Durch die stufenlose Temperatureinstellung wird schnell die gewünschte Arbeitstemperatur erreicht, die durch das leistungsfähige Heizelement und die Schaltung kontrolliert nachgeführt wird. Arbeiten mit Potentialausgleich und Vollwellenlogik (schaltet im Nulldurchgang) sind als selbstverständlich gegeben. Lieferung mit Ablageständer und Betriebsanleitung.

All soldering stations of Donau are "Made in Germany." They are of highest quality and made for extreme conditions. They are characterized by easy handling and are ideal for hobbyists and professionals according to their national and international approvals. Due to the stepless temperature setting, the desired operating temperature is reached quickly which is updated controlled by the powerful heating element and the circuit. Working with potential compensation and full-wave logic (switches at the zero crossing) are guaranteed. Delivery with soldering iron stand and instruction manual.

A No. ST081 Microlötstation 10 Watt / micro soldering station 10 Watt

Sehr kompakte, vielseitig verwendbare Lötstation für kleine feine Arbeiten. Besonders gut zum Lötten von SMD Bauteilen geeignet. Aufheizzeit 20 - 30 Sekunden, stufenlose Temperaturregelung 100 - 400°C, Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 12 VDC, 10 Watt, Lötspitze 2 mm innenbeheizt. Passende Lötspitzen Seite 60 / Punkt A.

Ultra compact, multipurpose soldering station for small fine work. Especially suitable for soldering SMD components. Heating time 20 - 30 seconds, variable temperature control 100 - 400°C, primary voltage 230 VAC / 50 Hz, secondary voltage 12 VDC, 10 watts, soldering tip 2 mm, internally heated. Suitable soldering tips page 60 / point A.

No. ST08131 ErsatzlötKolben zu ST081 / replacement soldering iron for ST081

B No. LS30 Lötstation 30 Watt / soldering station 30 Watt

Kompakte, vielseitig verwendbare Lötstation für viele verschiedene Lötarbeiten. Besonders gut zum Lötten von kleinen Bauteilen geeignet. Sehr schnelle Aufheizzeit, stufenlose Temperaturregelung 150 - 450°C, Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 12 VDC, 30 Watt, Lötspitze 4 mm außenbeheizt. Passende Lötspitzen Seite 60 / Punkt B.

Compact, multipurpose soldering station for different soldering works. Especially suitable for soldering small components. Very fast heating up time, variable temperature control 150 - 450°C, primary voltage 230 VAC / 50 Hz, secondary voltage 12 VDC, 30 watts, soldering tip 4 mm, externally heated. Suitable soldering tips page 60 / point B.

No. LS303 ErsatzlötKolben zu LS30 / replacement soldering iron for LS30

C No. ST501 Lötstation 50 Watt / soldering station 50 Watt

Kompakte, vielseitig verwendbare Lötstation für viele verschiedene Lötarbeiten im Hobby- und Profibereich. Sehr schnelle Aufheizzeit durch innenbeheizte Spitze mit Keramikheizelement, stufenlose Temperaturregelung 150 - 450°C, Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 24 VDC, 50 Watt, Lötspitze 6,5 mm Bohrung, innenbeheizt. Passende Lötspitzen Seite 60 / Punkt C.

Compact, multipurpose soldering station for different soldering works in the amateur and professional area. Very fast heating up time by internally heated tip with ceramic heating element, variable temperature control 150 - 450°C, primary voltage 230 VAC / 50 Hz, secondary voltage 24 VDC, 50 watts, soldering tip with 6,5 mm hole, internally heated. Suitable soldering tips page 60 / point C.

No. ST50130 ErsatzlötKolben zu ST501 / replacement soldering iron for ST501

D No. ST504 Löt- Entlötvakuumstation / solder desolder vacuumstation

Perfekte Kombination von Löt- und Entlötstation mit stufenloser Einstellung des Vakuums (max. -750mbar). Fingertaster zum Auslösen des Entlötvorgangs. Sehr schnelle Aufheizzeit durch innenbeheizte Spitzen mit Keramikheizelement, stufenlose Temperaturregelung 150 - 450°C, Primärspannung 230 VAC / 50 Hz, Sekundärspannung 24 VDC, 50 Watt, 2 Lötspitzen 6,5 mm Bohrung, innenbeheizt. 4 Entlöt Düsen (1,0 / 1,1 / 1,5 / 2,0 mm) mit Anschlussschlauch, 3 Zinn auffangbehälter, 1 Filz, 10 Luftfilter. Passendes Zubehör Seite 60 Punkt D.

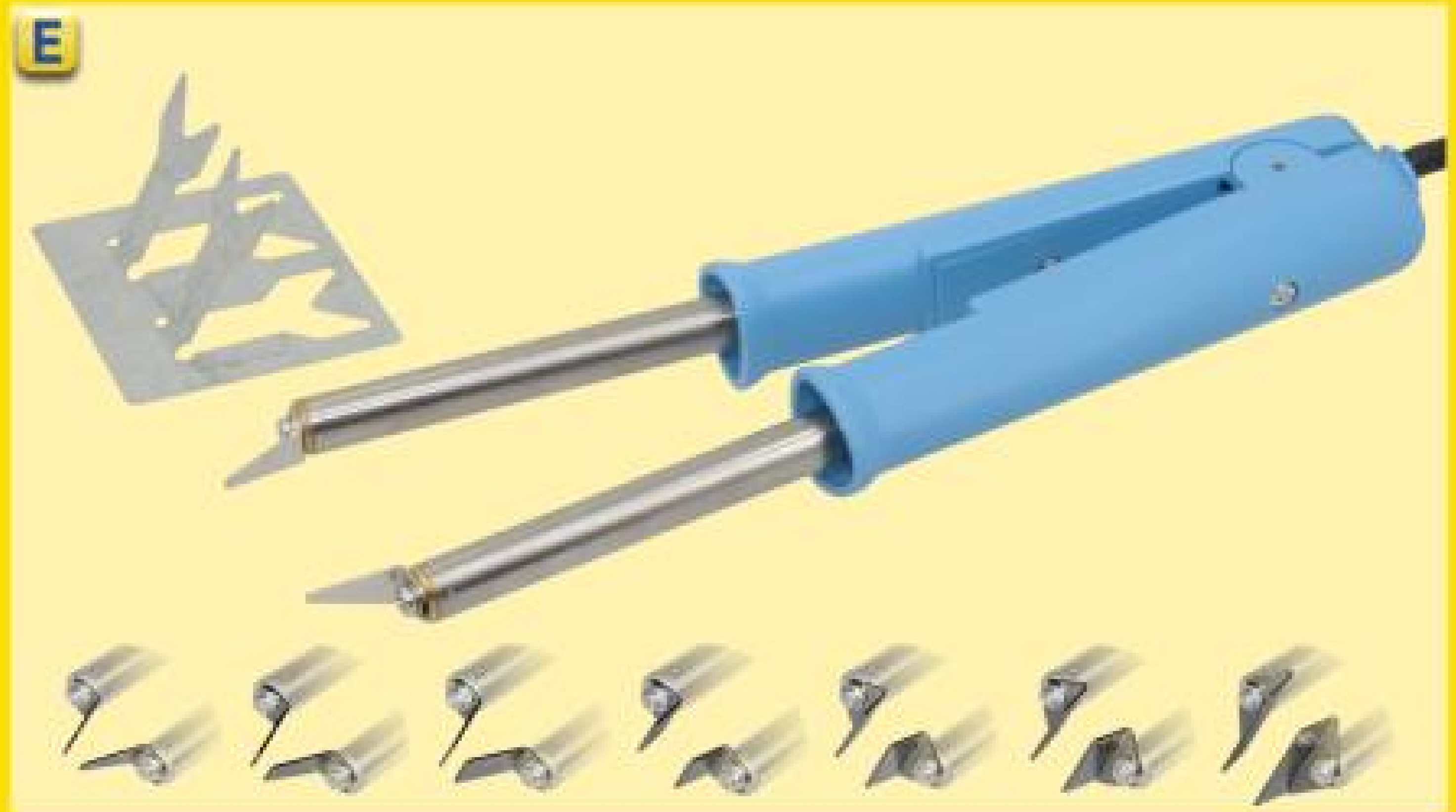
Perfect combination of soldering and desoldering station with stepless adjustment of the vacuum (max. -750mbar). Finger button to start the desoldering. Very fast heating up time by internally heated tip with ceramic heating element, variable temperature control 150 - 450°C, primary voltage 230 VAC / 50 Hz, secondary voltage 24 VDC, 50 watts, 2 soldering tips 6,5 mm hole, internally heated. 4 desoldering nozzles (1.0 / 1.1 / 1.5 / 2.0 mm) with tubing, 3 tin collecting container, 1 felt, 10 air filter. Suitable accessories on page 60 point D.

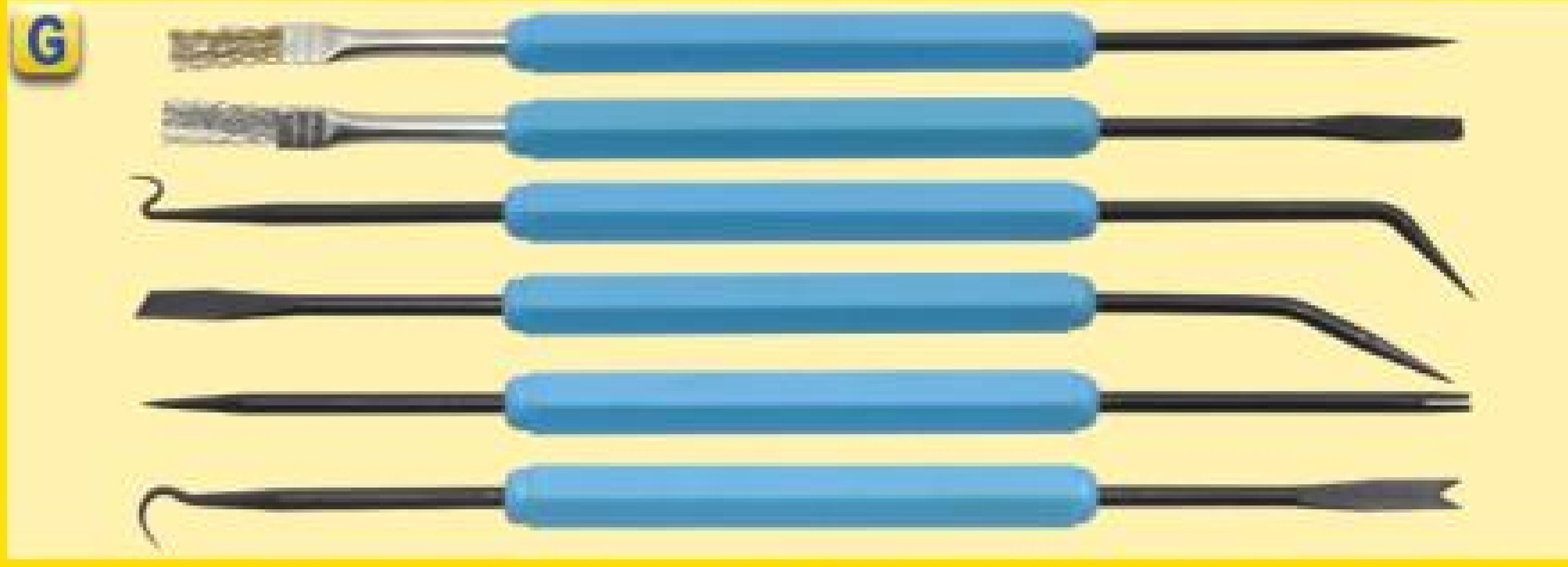
No. ST50130 ErsatzlötKolben zu ST504 / replacement soldering iron for ST504

E No. ST21508 Löt- Entlöt SMD Pinzette / solder desolder SMD tweezers

Handliche SMD Löt- und Entlöt Pinzette. Durch die verschiedenen mitgelieferten Spitzenpaare bestens zum Platzieren und Entfernen kleinster SMD Bauteile geeignet. Spannung 230 VAC / 50 Hz, 60 Watt, 7 Lötspitzenpaare. Lieferung im praktischen Etui. Passendes Zubehör Seite 60 / Punkt E.

Convenient SMD soldering or desoldering tweezers. Due to the various supplied tip pairs it is suitable for placing and removing the smallest SMD components. Voltage 230 VAC / 50 Hz, 60 watts, 7 tip pairs. Supplied in practical case. Suitable accessories on page 60 point E.





- A** **No. LPM Metall Entlötsaugpumpe / metal desoldering pump**
Aluminiumgehäuse mit antistatischer Spitze, Länge 195 mm, Ø 20 mm.
Aluminium body with antistatic tip, length 195 mm, dia. 20 mm.
No. LPMS Ersatzspitze für LPM / replacement tip for LPM
- B** **No. LPP Profi Entlötsaugpumpe / professional desoldering pump**
Aus ABS, antistatische und elektrisch leitfähige Absaugspitze mit hoher Saugleistung durch großen Aufnahmebehälter, Länge 205 mm, Ø 26 mm.
Made of ABS, antistatic with conductive tip and large suction capability. Length 205 mm, dia. 26 mm.
No. LPSS Ersatzspitze für LPP / replacement tip for LPP
- C** **Entlötsauglitze / desoldering wick**
Kupferlitze mit Flussmittel getränkt, extrem saugfähig. Zum Auslöten von Bauelementen und zur Entfernung von überflüssigem Lötzinn. Auch ideal als Verbindung von Akkus oder als Massekabel.
Copper wire impregnated with flux, highly absorbent. For desoldering of electronic components and for removal of excess solder. Also ideal as a connection of batteries or ground cable.
No. LS15 1.5 mm x 1500 mm (Abb. C1)
No. LS20 2.0 mm x 1500 mm (Abb. C2)
No. LS25 2.5 mm x 1500 mm (Abb. C3)
- D** **No. LAB3 LötKolben Ablageständer / soldering iron stand**
Für leichte und mittelschwere LötKolben, doppelte Spiralfeder, solide Ausführung mit Schwamm und Schwammmulde.
For light and medium duty soldering iron, double spiral spring, solid construction with sponge and sponge tray.
- E** **No. LAB1 Mini LötKolben Ablageständer / mini soldering iron stand**
Für kleine LötKolben mit geringer Leistung. Mit Schwamm und Schwammmulde. Maße 46 x 40 x 12 mm. Gewicht 22 g.
For small low-power soldering iron. With sponge and sponge tray. Dimensions 46 x 40 x 12 mm. Weight 22 g.
- F** **No. LAB5 Ersatzschwamm / replacement sponge**
für LötKolben Ablageständer. Maße ca. 65 x 45 x 10 mm.
for soldering iron stands. Dimensions approx. 65 x 45 x 10 mm.
- G** **No. LRB6 Platinen Reinigungsbesteck 6-tlg. / 6 pcs. solder aid tools**
Mit Reinigungsbürste, Schaber, Klingen, Nadelspitzen, Bauteilausheber und Bauteilhalter beinhaltet dieses Set alles für anfallende Arbeiten an Platinen. Länge ca. 175 mm.
With cleaning brush, scraper, blades, needle tips, extractor and holder for electronic components. This set includes all components for works with PCBs. Length approx 175 mm.
- H** **No. LW10 Profi Löt-Öl 10 ml / professional soldering oil 10 ml**
ELSOL Profi Löt-Öl - 10 ml Flussmittel zum Weichlöten von Metallen, speziell von Buntmetallen. Lieferung erfolgt in Flaschen mit Pinsel im Deckel.
ELSOL professional soldering oil - 10 ml flux for soldering of metals, especially of ferrous metals. Supplied in bottle with brush in the lid.
- I** **No. LW50 Lötwasser / soldering liquid**
PVC Flasche 50 ml mit Pinsel. Flussmittel zum Weichlöten von Eisen, Stahl, Kupfer, Messing sowie für allgemeine Lötarbeiten. Nach DIN EN 29454-1 3.1.1.A (enthält Zinkchlorid, reizend), umweltgefährdend.
PVC bottle of 50 ml with brush. Flux for soldering ferrous, steel, copper, brass, as well as for general soldering. According to DIN EN 29454-1 3.1.1.A (contains zinc chloride, irritating), hazardous.
- J** **No. LF20 Lötfett / soldering grease**
Dose 20 g. Zum Weichlöten von Weißblech und verbleitem Blech, zum Verzinnen von Kupfer und Messing, nach DIN EN 29454-1 3.1.1.C (enthält Zinkchlorid, reizend), umweltgefährdend.
Tin 20 g. For soft soldering and leaded tin plate, for tinning of copper and brass, according to DIN EN 29454-1 3.1.1.C (contains zinc chloride, irritating), hazardous.
- K** **No. LP20 Lötpaste / soldering paste**
Dose 20 g mit Schraubdeckel. Halogenhaltige Flussmittelpaste zum Weichlöten in der Elektrotechnik, im Elektrogerätebau und bedingt auch in der Elektronik. Die Lötpaste eignet sich sehr gut für Löt- oder Verzinnungsarbeiten, die unter hohen Löttemperaturen und langen Lötzeiten durchgeführt werden müssen. Die Bildung von Lotzapfen wird durch dieses Flussmittel vollständig verhindert. Die Flussmittelmittelrückstände sind nicht korrosierend.
Tin 20 g with screw cap. Halogen-containing flux paste for soft soldering in electrical engineering, in electrical appliance construction and conditionally also in electronics. The solder paste is very well suited for soldering or tinning work, which must be carried out under high soldering temperatures and long soldering times. The formation of solder pegs is completely prevented by this flux. The flux residues are not corrosive.

A Lötdraht - Radiolot / radio solder wire

Legierung nach DIN EN ISO 9453 (60% SN / 39% PB / 1% CU). Hochwertiger Lötendraht mit halogenaktiviertem Flussmittel, nicht korrosiv auf NE Metallen, schnell fließend, Flussmittel nach 1.1.2.B (ROM1, F-SW26) Gew. 2,5% ± 0,5

Alloy according to DIN EN ISO 9453 (60% SN / 39% PB / 1% CU). High quality solder wire with halogen activated fluxes, not corrosive on ferrous metals, fast flowing, flux according to 1.1.2.B (ROM1, F-SW26) weight 2,5% ± 0,5

| | | | | |
|-------------------|--------|----------|---------------|-----------|
| No. LZ6 | 6 g | Ø 1 mm | Wickel / card | (Abb. A1) |
| No. LZ25 | 25 g | Ø 1 mm | Wickel / card | (Abb. A2) |
| No. LZ100 | 100 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. A4) |
| No. LZ250 | 250 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. A5) |
| No. LZ500 | 500 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. A6) |
| No. LZ1000 | 1000 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. A7) |
| No. LZM10 | 10 g | Ø 0,5 mm | Wickel / card | (Abb. A3) |
| No. LZM100 | 100 g | Ø 0,5 mm | Spule / spool | (Abb. A4) |



B Lötendraht „Clear“ bleifrei / lead free solder wire „clear“

Lötendraht ISO-Core „Clear“, Sn100Ni+, Sn99,3CuNiGe nach Fuji-Pat-No.DE 19816671C2, 3,5 % Flussmittelanteil, 1mm Durchmesser, Schmelzbereich 227°C. Hochwertiger bleifreier Lötendraht für Hand- und Automatenlötungen in der Elektrotechnik, Elektromechanik und Elektronik. Das Flussmittel zeichnet sich durch hohe Temperaturbeständigkeit aus und spritzt nicht während des Aufschmelzens. Eine optimale Benetzung sowie normübertreffende Ausbreitungswerte machen diesen bleifreien Lötendraht zu einem Spitzenprodukt unter den Röhrenloten. Die neue Flussmittelrezeptur „Clear“ ist auf Basis synthetischer Harze (frei von Kolophonium) aufgebaut und wurde auf die neuen Bedürfnisse der bleifreien Löttechnik perfekt abgestimmt.

Solder wire ISO-core "Clear", Sn100Ni+, Sn99,3CuNiGe according to Fuji Pat No. DE 19816671C2, 3.5% flux quantity, 1mm diameter, melting range 227°C High-quality lead-free solder wire for hand and automatic soldering in electrical engineering, electromechanics and electronics. The flux is characterized by high temperature resistance and does not splash during reflow. Optimum wetting and standard propagation values make this lead-free solder wire a top product among tube solders. The new flux formulation "Clear" is based on synthetic resins (free of rosin) and was perfectly adapted to the new requirements of lead-free soldering technology.

| | | | | |
|--------------------|-------|----------|----------------------------|-----------|
| No. LZCL1M | 1 m | Ø 1 mm | Klappspule / folding spool | (Abb. B1) |
| No. LZCL100 | 100 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. B2) |
| No. LZCL250 | 250 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. B3) |
| No. LZCL500 | 500 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. B4) |
| No. LZCF1M | 1 m | Ø 0,5 mm | Klappspule / folding spool | (Abb. B1) |
| No. LZCF100 | 100 g | Ø 0,5 mm | Spule / spool | (Abb. B2) |



C Lötendraht bleifrei / lead free solder wire

Elektroniklötendraht für hohe Anforderungen beim Löten mit bleifreien Legierungen erfüllt die Ansprüche, die bei der industriellen Fertigung, dem maschinellen Löten sowie beim Reparatur- und Nachlöten an einen Lötendraht gestellt werden. Lötendraht mit aktiviertem Flussmittel (entspricht DIN EN 61190-1-1, ROM1) 2,5 % Flussmittelanteil.

This solder wire is made for high demands regarding the soldering of lead-free alloys. It meets demands that are required of the soldering wire during industrial production, the mechanical soldering as well as the soldering repair and reworks. Solder with activated fluxes (equivalent to DIN EN 61190-1-1, ROM1) 2,5 % flux quantity.

Legierung / alloy 95,4% SN / 3,8% AG / 0,7% CU
Schmelzpunkt ca. / melting point approx. 217°C

| | | | | |
|--------------------|-------|--------|---------------|-----------|
| No. LZ195BF | 100 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. C1) |
| No. LZ295BF | 250 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. C2) |

Legierung / alloy 99% SN / 1% CU
Schmelzpunkt ca. / melting point approx. 227°C

| | | | | |
|--------------------|-------|--------|---------------|-----------|
| No. LZ199BF | 100 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. C1) |
| No. LZ299BF | 250 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. C2) |



D No. LZA1 Aluminiumlot 1 m (ca. 11 g) / aluminum solder 1 m (approx 11 g)

1m ISO-CORE "AL" Aluminiumlot Ø 1,5 mm zum Weichlöten von Aluminium und Aluminiumlegierungen, auch von allen anderen Metallen und rostfreiem Stahl. Legierung (97% SN / 3% CU nach DIN EN 29453) 4,0 % Flussmittelanteil nach DIN EN 29454, 2.1.2.C, schnell fließend, Schmelzbereich 227 - 310°C

1m ISO-CORE "AL" aluminum solder dia. 1.5 mm for soldering of aluminum and aluminum alloys, also all other metals and stainless steel. Alloy (97% SN / 2% CU by DIN EN 29454, 2.1.2.C) fast flowing, melting range 227° - 310°C.



E Edelstahlbleifrei / lead free stainless steel solder

VA-LOT Edelstahlbleifrei Ø 1mm DIN EN ISO 9453 zum Weichlöten von Stahl, Edelstahl aber auch NE-Metalle (außer Aluminium), beste Löteigenschaften bei Gleisen im Eisenbahnmodellbau. Legierung (96,5% SN / 3,5% AG) Flussmittel nach EN ISO 9454-1:2016, 3214, Anteil 4%, 1-seelig, schnell fließend, Schmelzpunkt 221°C.

VA-LOT stainless steel solder dia. 1 mm for soldering of steel, stainless steel and also non-ferrous metals (except aluminum). Best soldering properties for tracks in the railway modeling. Alloy (96.5% SN / 3.5% AG) flux according to EN ISO 9454-1:2016, 3214, quantity 4%, 1-soul, fast flowing, melting point 221°C.

| | | | | |
|--------------------|------------|--------|---------------|-----------|
| No. LZVAS | 1 m (5,5g) | Ø 1 mm | Beutel / bag | (Abb. E1) |
| No. LZVA250 | 250 g | Ø 1 mm | Spule / spool | (Abb. E2) |



F No. LH7 Lötthonig / soldering honey

Tube 7,5 g. Für fast alle Lötprobleme. Säurefrei, nicht ätzend, bildet neutrale Flussmittelrückstände. Besonders auch zur Verbindung schwer lötlbarer Metalle geeignet. Lötet auch oxidierte Teile und vermeidet Korrosion im Messgerätebau.

Tube 7.5 g for nearly all soldering problems. Acid-free, non-caustic, forming neutral flux residues. Especially hard to connect solderable metals suitable. Solders and oxidized parts and prevents corrosion in test and measurement equipment.



G No. LT20 Tippy - Lötspitzenreiniger / tippy - soldering tip cleaner

Dose 15 g. Bleifrei. Zum Reinigen und Verzinnen von Lötspitzen.
Tin 15 g. Lead free. For cleaning and tinning of soldering tips.



H No. LSM2 Salmiakstein / ammonium chloride stone

Zum Reinigen von Kupferlötspitzen, 65 x 45 x 22 mm, 77 g
For cleaning copper soldering tips, 65 x 45 x 22 mm, 77 g





A No. 0240 Schaltnetzteil 9-24 VDC / power supply 9-24 Vdc
 Stabilisiert, Primär 100-240 V / 60/50 Hz, Sekundär 9 / 12 / 15 VDC - 1500 mA, 18 / 20 VDC - 1200 mA, 24 VDC - 1000 mA. Ideal für GRAVOstick (No. 0200), Hobby Drill Bohrmaschinen Typ 2 (No. 0400), Typ 2 Euro (No. 0500), Typ 2 LED (No. 0550), Typ 2 Super (No. 0600) und Typ 2 Speedy (No. 0650). 7 universelle Adapter für viele verschiedene Geräte geeignet.

Stabilized, input 100-240 V / 60/50 Hz, output 9 / 12 / 15 VDC - 1500 mA, 18 / 20 VDC - 1200 mA, 24 VDC - 1000 mA. Ideal for GRAVOstick (No. 0200), also suitable for drill type 2 (No. 0400), type 2 Euro (No. 0500), type 2 LED (No. 0550), type 2 Super (No. 0600) and type 2 Speedy (No. 0650). With 7 additional adapters for many other devices suitable.

B No. APC300 Akkupack Lader / accu-pack-charger
 Dieser Akku-Pack-Lader mit Tamiya Kupplung dient zum Aufladen von Akkupacks mit 4 - 8 Zellen (4,8-9,6 V). Der Ladestrom stellt sich in Abhängigkeit der Zellenzahl automatisch ein. Die Ladefunktion wird durch eine LED angezeigt. Ladekontrollanzeige, Betriebsspannung 230V / 50 Hz, Zellenzahl 4-8 zellige Akkupacks, Ladestrom je nach Zellenzahl 70 bis 300 mA, Abmessung 48 x 62 x 39 mm, Gewicht ca. 255 g.

This accu-pack-charger with Tamiya coupling is used to charge battery packs with 4 - 8 cells (4.8-9.6 V). The charging current arises in the dependence of the cell number automatically. The charging function is indicated by an LED. Operating voltage 230V / 50 Hz, cell count 4-8 cell battery pack, charging current depends on the number of cells - from 70 to 300 mA, dimensions 48 x 62 x 39 mm, weight approx. 255 g.

C No. AL800 Automatik Lader / automatic charger
 Mit diesem Automatik-Klein-Lader können Sie alle 2 / 6 / 12 V Bleiakkus automatisch laden. Erreicht der angeschlossene Akku beim Laden die Ladeschlussspannung, so wird der Ladestrom zurückgeregelt und so der Akku vor Überladung geschützt. Aufgrund der vollelektronischen Spannungs- und Strombegrenzung wird ein angeschlossener Akku immer auf optimaler Ladung gehalten und gleichzeitig das gefährliche Überladen und die dadurch entstehende Knallgasbildung verhindert! Moderne Schalttechnik, Kurzschluss- und Verpolungsschutz, konstante Ladeschluss-Spannung, automatische Ladestromanpassung, keine Ladung bei verpolt angeschlossenerm Akku, Ladung erfolgt nur bei richtig angeschlossenerm Akku. Optische Anzeige für Netz, Ladung und Verpolarung, Elektronischer Kurzschluss- und Verpolschutz, Überladeschutz. Betriebsspannung 220-240 VAC, Ladeschlussspannung 2,3 V / 6,9 V / 13,8 V, max. Ladestrom 0,8 Ampere, Abmessung 85 x 65 x 35 mm.

When the connected battery loading the final charge voltage, then the charge current cut back, and thus it protects the battery from overcharging. Due to the fully electronic voltage and current limit a connected battery is always charged at the optimum. Modern switching power supply technology, short circuit and reverse polarity protection, constant-voltage closing, automatic charging current, do not charge the battery connected in reverse polarity, charging takes place only when the battery is connected correctly, visual display for power, charge and polarity reversal operating voltage 220-240 Vac, charge voltage 2.3 / 6.9 / 13.8 volts, max charge current: 0.8 A, electronic short-circuit and reverse polarity protection, overcharge protection; dimensions: 85 x 65 x 35 mm.

D No. AKML4 Akku-Ladeschacht / charging adapter
 Dieser Ladeadapter, in Verbindung mit einem Akkupackladegerät, darf nur zum Laden/Entladen von bis zu vier NiMH/NiCd-Rundzellenakkus der Größen Micro (AAA), Mignon (AA), Baby (C), Mono (D) verwendet werden. Es dürfen in dem Ladeadapter gleichzeitig nur Akkus mit gleicher Größe und gleichem Ladezustand geladen werden. Es können mehrere Ladeadapter hintereinander geschaltet werden. Der maximale Lade-/Entladestrom beträgt 5 A. Abmessungen ca. 165 x 45 x 125 mm. Passende Ladekabel siehe Seite 71. Lieferung ohne Akkus.

The charging adapter in conjunction with a charger, may only be used for charging / discharging of up to 4 NiMH/NiCd round cell batteries of the following sizes: Micro (AAA), Mignon (AA), Baby (C), Mono (D). If you want to charge all batteries at once, be sure they are of the same type, size, and charge state. The maximum charge / discharge current is 5 A. Multiple charging adapters can be connected in series. Dimensions 165 x 45 x 125 mm. Suitable charging cables see page 71. Delivered without rechargeable batteries.

A LED Fassungen aus Neopren / LED socket of neoprene

Für 3 und 5 mm LEDs. Aus Weich-Neopren, schmiegsam, robust, 1-teilig, schnell von 2 Seiten zu montieren. Diese Fassungen können mit allen auf dem Markt befindlichen 3 und 5 mm LEDs bestückt werden. Lieferung ohne LED. Temperaturbereich -40 bis +150°C. Bohrung bei 3 mm Version: 5,7 mm Bohrung bei 5 mm Version: 7,8 mm

For 3 and 5 mm LEDs. Made of soft neoprene, flexible, robust, 1-piece, fast to mount from 2 sides. These versions can be fitted with all 3 and 5mm LEDs available on the market. Delivery without LED. Temperature range -40 to +150°C. Drilling diameter of 3 mm version: 5.7 mm Drilling diameter of 5 mm version: 7.8 mm

- No. 3SC** für / for 3 mm LED 100 Stück im Beutel / 100 pcs. in bag
- No. 5SC** für / for 5 mm LED 100 Stück im Beutel / 100 pcs. in bag

B LED Fassung / LED socket

Mit Innen- und Aussenreflektor in vernickelter Ausführung für 3 und 5 mm LEDs. Die LED kann jederzeit schnell und einfach gewechselt werden. Lieferung ohne LED. Bohrung bei 3 mm Version: 6,1 mm Bohrung bei 5 mm Version: 8,1 mm

With inner and outer reflector nickel-plated for 3 and 5 mm LEDs. The LED can be changed any time quickly and easily. Delivery without LED. Drilling diameter of 3 mm version: 6.1 mm Drilling diameter of 5 mm version: 8.1 mm

- No. 3VA** für / for 3 mm LED Aussenreflektor / outer reflector (Abb. B1)
- No. 3VB** für / for 3 mm LED Innenreflektor / inner reflector (Abb. B2)
- No. 5VA** für / for 5 mm LED Aussenreflektor / outer reflector (Abb. B1)
- No. 5VB** für / for 5 mm LED Innenreflektor / inner reflector (Abb. B2)

C E5.5 Schwachstrom Lampenfassungen / E5.5 low voltage lamp holders

- No. 771** mit Lötösen / with solder lugs (Abb. C1)
- No. 772** für Leiterplatten / for PCBs (Abb. C2)
- No. 774** Brückenfassung / bridge (Abb. C3)
- No. 777** Stegfassung / isolated body (Abb. C4)
- No. 778** mit Litze 40 cm / with wire 40 cm (Abb. C5)
- No. 779** Reflektor vernickelt / reflector nickel plated (Abb. C6)

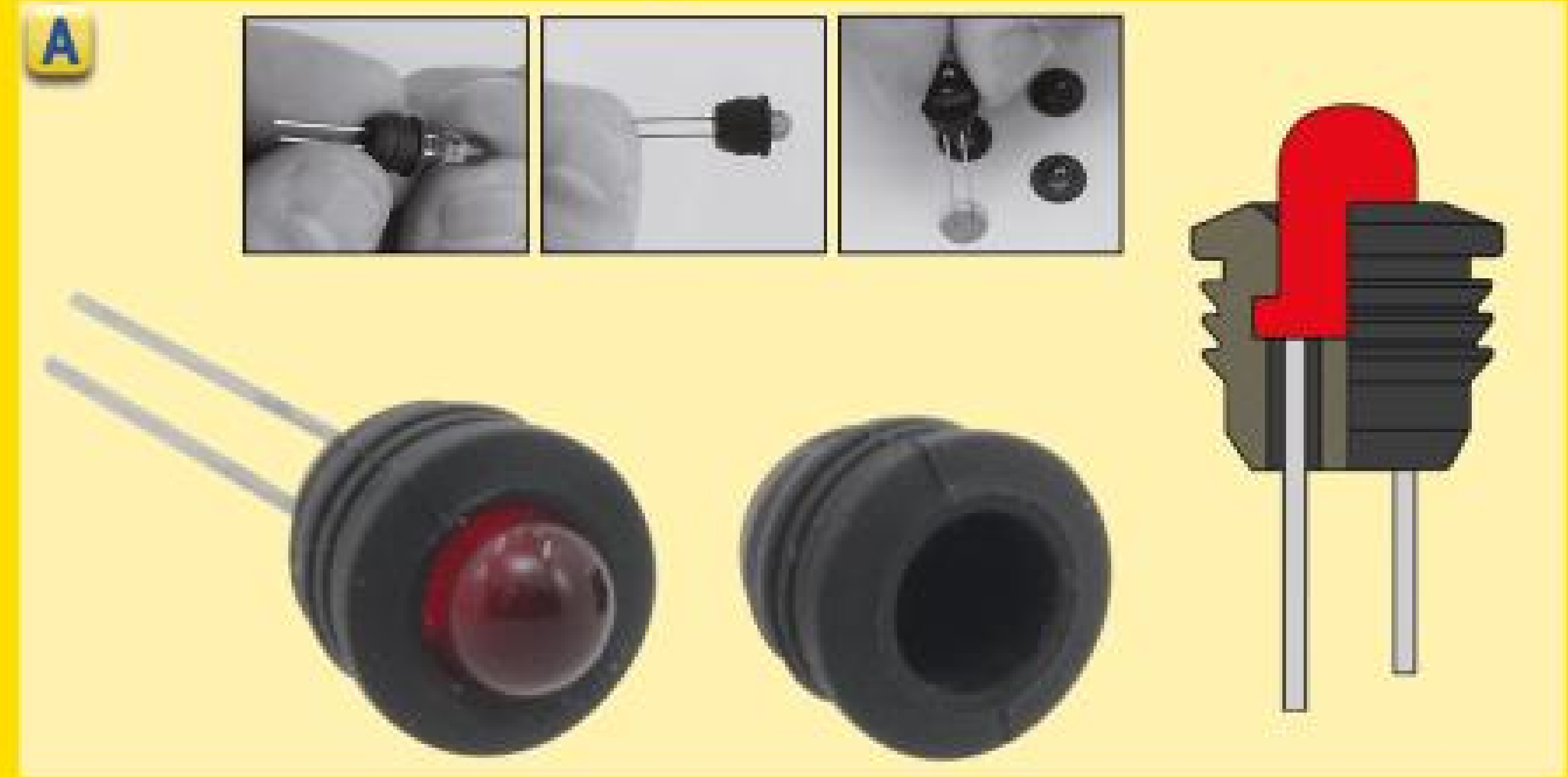
D E10 Schwachstrom Lampenfassungen / E10 low voltage lamp holders

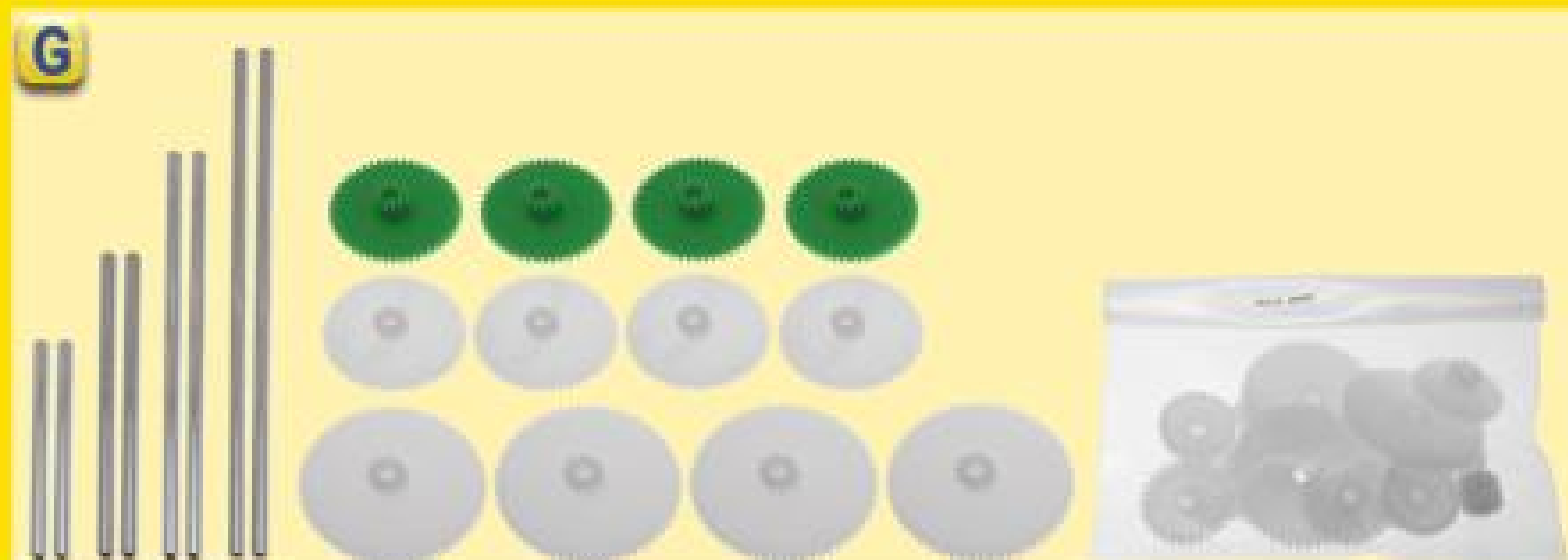
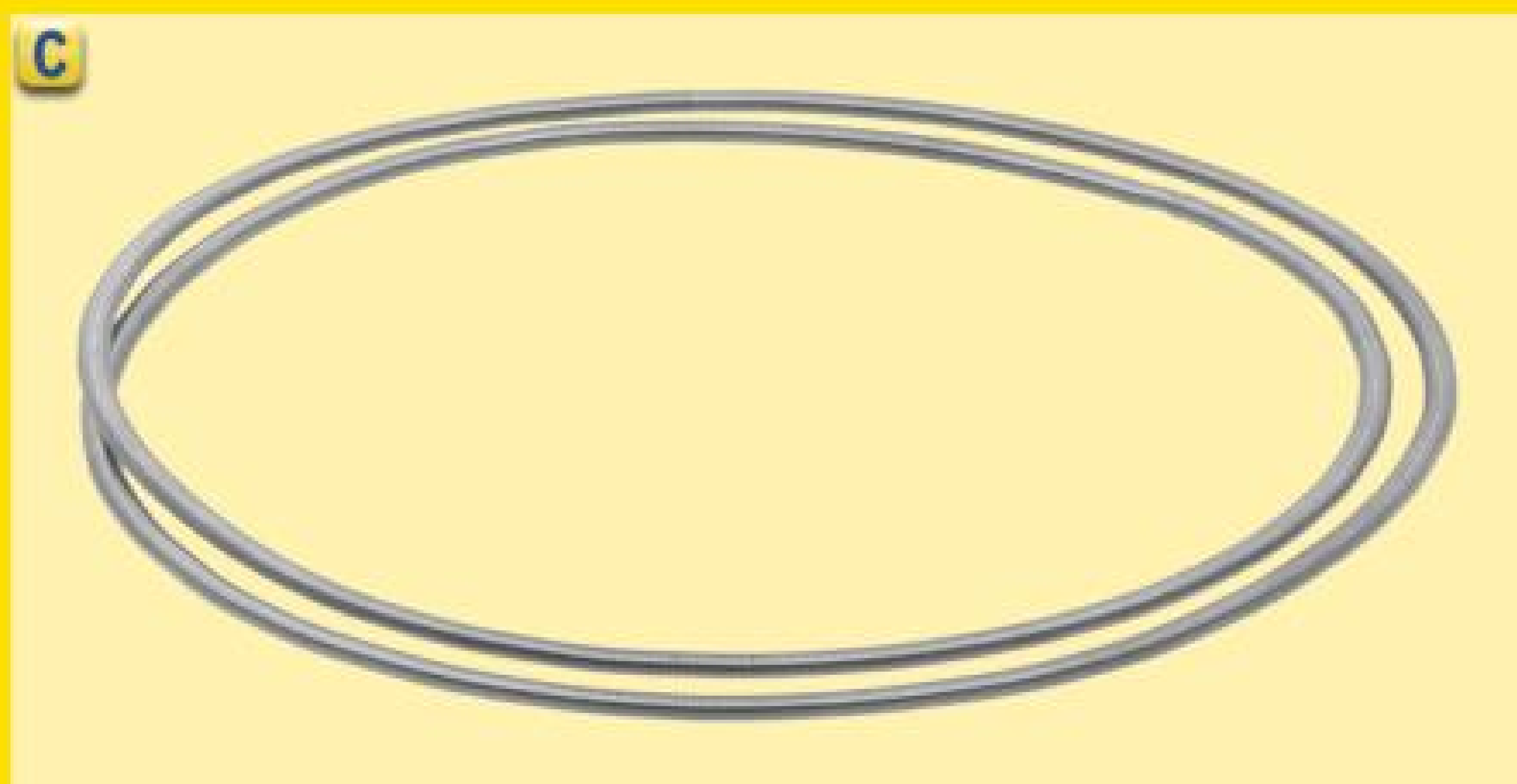
- No. 781** mit Lötösen / with solder lugs (Abb. D1)
- No. 782** für Leiterplatten / for PCBs (Abb. D2)
- No. 784** Brückenfassung / bridge (Abb. D3)
- No. 786** Aufbaufassung / isolated body (Abb. D4)
- No. 787** Tellerfassung / plate socket (Abb. D5)
- No. 788** mit Litze 40 cm / with wire 40 cm (Abb. D6)
- No. 789** Reflektor vernickelt / reflector nickel plated (Abb. D7)

E No. 770 LED mit Fassung E5.5 / LED with socket E5.5

„Glühbirne raus - LED rein“ LED Glühlämpchen mit Kleinstfassung E 5,5 für 12 - 19 Volt. Warmweiß. Gleichrichter und Vorwiderstand sind im Sockel integriert.

"Bulb out - LED inside" LED bulbs with micro version E 5.5 for 12 - 19 volts. Warm white. Rectifier and pre-resistor are integrated in the base.





A Hochleistungsmotoren / high performance motors

Stabile, robuste und langlebige Gleichstrom Kleinmotoren für viele Bereiche z.B. im Werkzeugmaschinenbau, in Haushaltsgeräten, in der Autoindustrie und für den Modellbau. (Alle Maße in mm, alle Daten bei Nennspannung)

Stable, robust and durable DC miniature motors for various sectors e.g. in machine tool building, household appliances, in the auto industry and for modelbuilding. (All dimensions in mm, all data at rated voltage)

| | Gehäuselänge mm / body length mm | Gehäuse Ø mm / body dia. mm | Wellen Ø mm / shaft dia. mm | Nennspannung DC / voltage dc | Leerlauf U/min. / idle speed r.p.m. | Leerlaufstrom mA / idle current mA | Effektivität % / effectiveness % | Drehmoment g/cm / torque g/cm | Leistung in W / wattage | Drehzahl U/min. / rotation speed r.p.m. |
|-------------------|----------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------|-------------------------|---|
| No. MAB090 | 30,5 | 24,2 | 2,0 | 4,5 | 13500 | 380 | 58 | 26 | 3,4 | 11300 |
| No. MAB305 | 30,5 | 24,2 | 2,0 | 12 | 9600 | 120 | 61 | 22 | 2 | 8500 |
| No. MAB350 | 25,0 | 21,0 | 2,0 | 1,5 | 6500 | 290 | 42 | 7 | 0,4 | 6200 |
| No. MAB400 | 37,8 | 27,7 | 2,3 | 12 | 9500 | 260 | 63 | 80 | 6,8 | 7800 |
| No. MAB800 | 50,0 | 35,8 | 3,17 | 12 | 10200 | 570 | 67 | 220 | 19 | 8700 |

B Gleichstrommotoren 6 VDC / direct current motors 6 VDC

No. 790 Gehäuse Ø 21 mm, Gehäuselänge 22 mm, Welle Ø 2 mm, 20 g.
1,5 V: Leerlauf 4900 U/min. 0,14 A / Belastung 3375 U/min. 0,29 A
3,0 V: Leerlauf 10300 U/min. 0,17 A / Belastung 7350 U/min. 0,44 A
Body dia. 21 mm, body length 22 mm, shaft diameter 2 mm, 20 g
1.5 V: Idle 4900 r.p.m. 0.14 A / load 3375 r.p.m. 0.29 A
3.0 V: Idle 10300 r.p.m. 0.17 A / load 7350 r.p.m. 0.44 A

No. 790H Halter für Motor 790 / holder for motor 790

No. 791 Gehäuse Ø 24 mm, Gehäuselänge 35 mm, Welle Ø 2 mm, 45 g.
1,5 V: Leerlauf 4800 U/min. 0,17 A / Belastung 3300 U/min. 0,64 A
3,0 V: Leerlauf 9600 U/min. 0,22 A / Belastung 8000 U/min. 0,99 A
Body dia. 24 mm, body length 35 mm, shaft diameter 2 mm, 45 g
1.5 V: Idle 4800 r.p.m. 0.17 A / load 3300 r.p.m. 0.64 A
3.0 V: Idle 9600 r.p.m. 0.22 A / load 8000 r.p.m. 0.99 A

No. 791H Halter für Motor 791 / holder for motor 791

C No. 795 Transmissionsspirale / transmission spiral

Aus Stahldraht mit Spitze, Ø 2 mm, auf 50 cm angepasst. Durch die Spitze lässt sich die Spirale mühelos verlängern oder kürzen.

Made from steel wire with tip, dia. 2 mm to 50 cm. The spiral can be lengthen or shorten easily by the use of the tip.

D No. 792 Getriebemotor Bausatz / gear motor kit

Mit Motor 790, Motorhalterung, 7 Zahnräder, 2 Wellen, div. Scheiben und Abstandhalter. Aufbauanleitung. Umdrehungen bei komplett aufgebautem Bausatz: 0,75 U/min. bei 1,5 V / 1 U/min. bei 3 V.

With engine 790, engine holder, 7 gears, 2 shafts, various discs and spacers. Assembly instructions. R.p.m. with complete built kit: 0.75 r.p.m. at 1.5 V / 1 r.p.m. at 3 V.

E No. 793 Getriebemotor Bausatz / gear motor kit

Mit Motor 791, Motorhalterung, 7 Zahnräder, 2 Wellen, div. Scheiben und Abstandhalter. Aufbauanleitung. Umdrehungen bei komplett aufgebautem Bausatz: 24 U/min. bei 1,5 V / 32 U/min. bei 3 V.

With engine 791, engine holder, 7 gears, 2 shafts, various discs and spacers. Assembly instructions. R.p.m. with complete built kit: 24 r.p.m. at 1.5 V / 32 r.p.m. at 3 V.

F No. 794 Getriebemotor Bausatz / gear motor kit

Mit Motor 791, 7 Zahnräder, 3 Wellen, div. Scheiben und Abstandhalter. 2 Halteplatten mit kreisförmig angeordneten Bohrungen, Aufbauanleitung. Umdrehungen bei komplett aufgebautem Bausatz: 4 U/min. bei 1,5 V / 8 U/min. bei 3 V.

With engine 791, 7 gears, 3 shafts, various discs and spacers. Two holding plates with circular holes arranged, assembly instructions. R.p.m. with complete built kit: 4 r.p.m. at 1.5 V / 8 r.p.m. at 3 V.

G No. 796 Zahnräder- und Achsenset / gear and shaft set

4 Zahnräder (30Z / 10Z), 8 Zahnräder (48Z / 12Z), 4 Zahnräder (50Z / 10Z), 4 Zahnräder (62Z / 10Z), 3 Motorritzel, 2 Kronräder und Schnecken, 8 Achsen (2x 50 mm, 2x 70 mm, 2x 95 mm, 2x 120 mm)

4 gears (30T / 10T), 8 gears (48T / 12T), 4 gears (50T / 10T), 4 gears (62T / 10T), 3 pinion gear, 2 crown wheels and snails, 8 shafts (2 x 50 mm, 2 x 70 mm, 2 x 95 mm, 2 x 120 mm)

A Zwergstecker 2,6 mm / miniature plugs 2.6 mm

Mit 2,6 mm Querloch, Schraubanschluss
with 2.6 mm cross-hole, screwed connection

- No. 710** rot / red
- No. 711** schwarz / black
- No. 712** blau / blue
- No. 713** gelb / yellow
- No. 714** grün / green
- No. 715** weiß / white
- No. 717** orange / orange
- No. 718** braun / brown
- No. 719** grau / grey

B Zwergkupplungen (Muffen) 2,6 mm / miniature couplings (sleeves) 2.6 mm

Schraubanschluss
screwed connection

- No. 720** rot / red
- No. 721** schwarz / black
- No. 722** blau / blue
- No. 723** gelb / yellow
- No. 724** grün / green
- No. 725** weiß / white
- No. 727** orange / orange
- No. 728** braun / brown
- No. 729** grau / grey

C Zwergbuchsen 2,6 mm / miniature sockets 2.6 mm

isoliert, Einbau Ø 5,1 mm
isolated, mounting dia. 5.1 mm

- No. 730** rot / red
- No. 731** schwarz / black
- No. 732** blau / blue
- No. 733** gelb / yellow
- No. 734** grün / green
- No. 735** weiß / white
- No. 738** braun / brown

D Verteilerleisten 2,6 mm / distributor rail 2.6 mm

Für 2,6 mm Stecker geeignet. Mit 36 cm Anschlusskabel mit 2,6 mm Stecker. Buchsenabstand 8 mm.

Suitable for 2.6 mm plugs. With 36 cm cable with 2.6 mm plugs. Distance between sockets 8 mm.

- No. 750** 5 Anschlüsse, Maße 47 x 17 mm
(Abb. D1) 5 ports, dimensions 47 x 17 mm
- No. 752** 10 Anschlüsse, Maße 100 x 17 mm
(Abb. D2) 10 ports, dimensions 100 x 17 mm

E Modellbahn- und Puppenstubenelektrik / model railway and dollhouse electrics

Farben können nicht gewählt werden. Lieferung kann aus mehreren Farben bestehen.
Colors can not be selected. Delivery can consist of several colors.

- No. 760** Kippschalter rund / toggle round (Abb. E1)
- No. 761** Klingelknopf rund / bell button round (Abb. E2)
- No. 763** Steckdose rund / socket round (Abb. E3)
- No. 764** Stecker / plug (Abb. E5)
- No. 765** Kupplung / coupling (Abb. E4)
- No. 766** Stecker mit 3-fach Buchse / 3 sockets to 1 plugs (Abb. E6)
- No. 767** Steckdose mit Schalter / socket with switch (Abb. E7)

F No. 757 Batterieklemme / battery clip

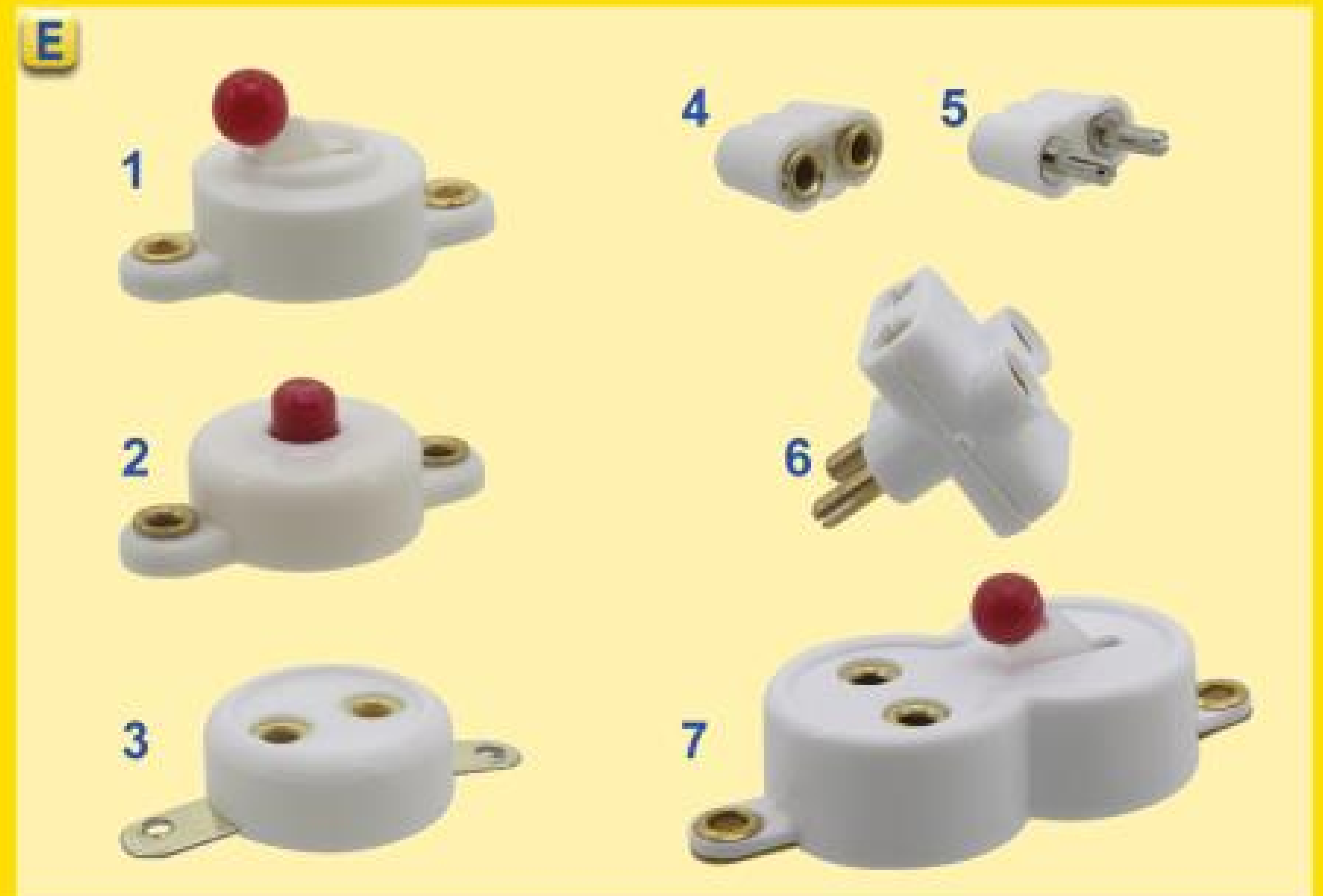
Für 4,5 V Flachbatterien, 16 x 5,5 mm Messing. Einfach auf Flachbatterie aufschrauben, Kabel fixieren, fertig.

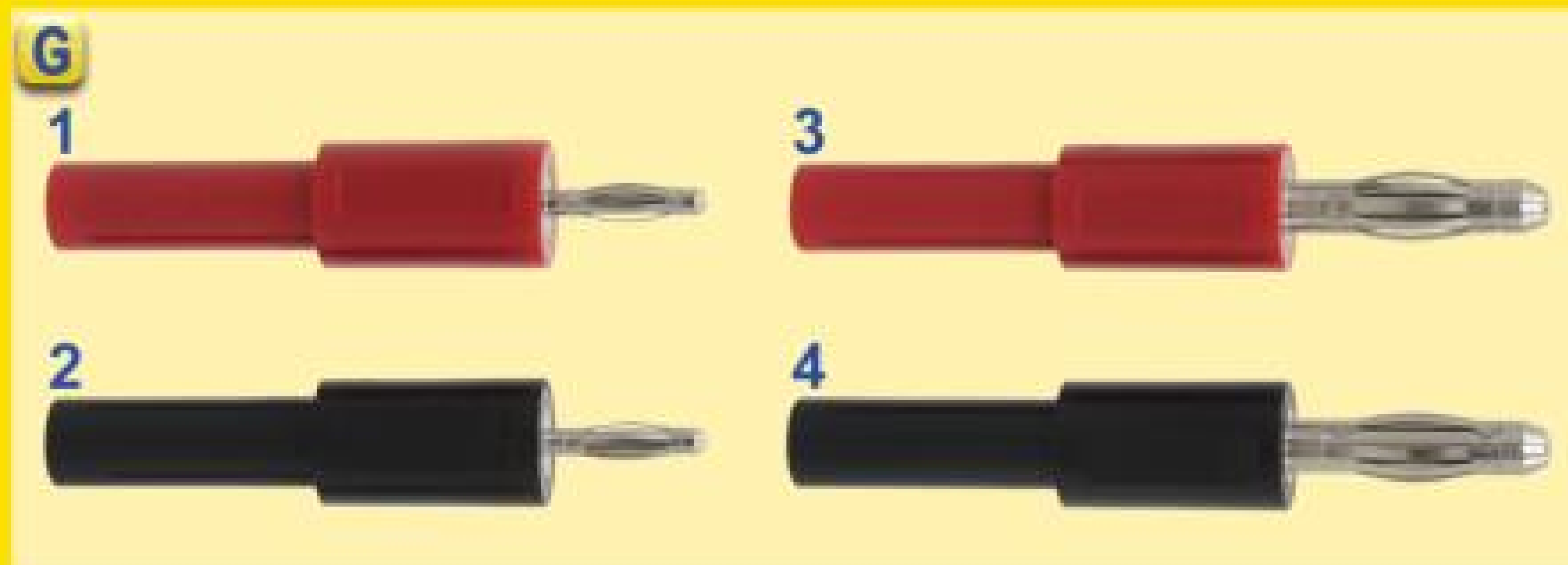
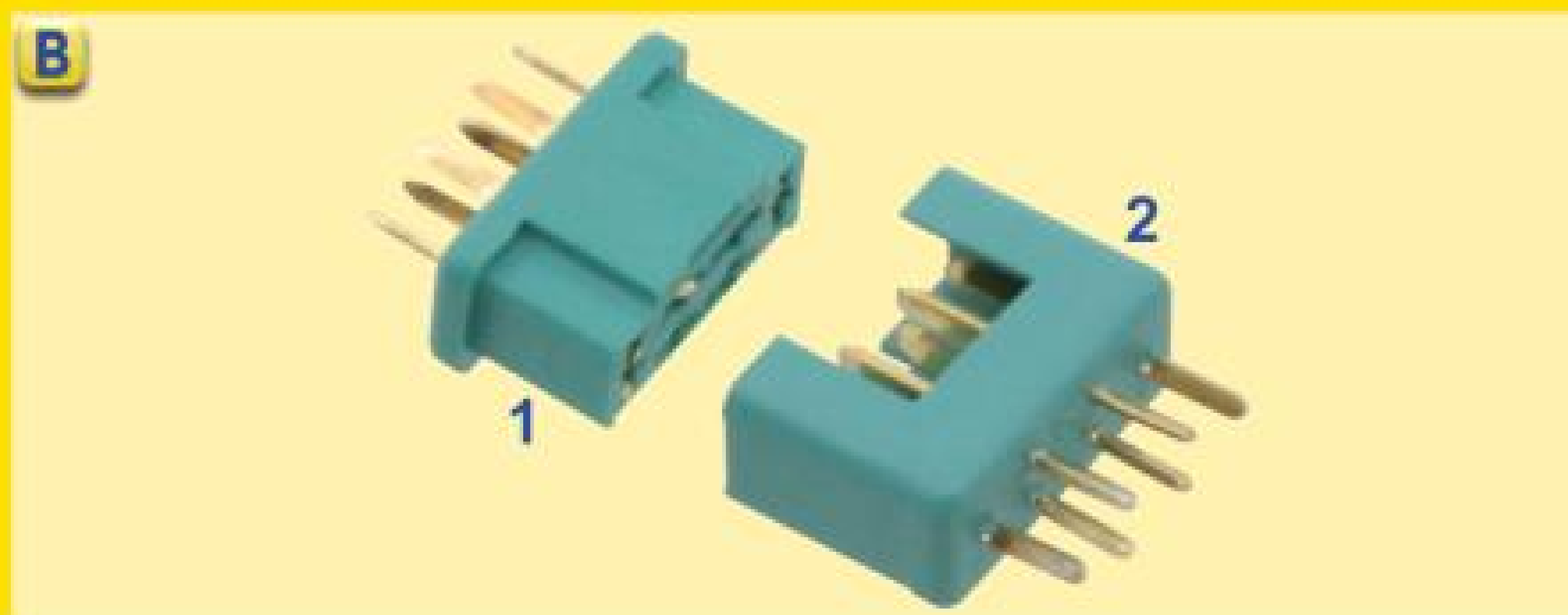
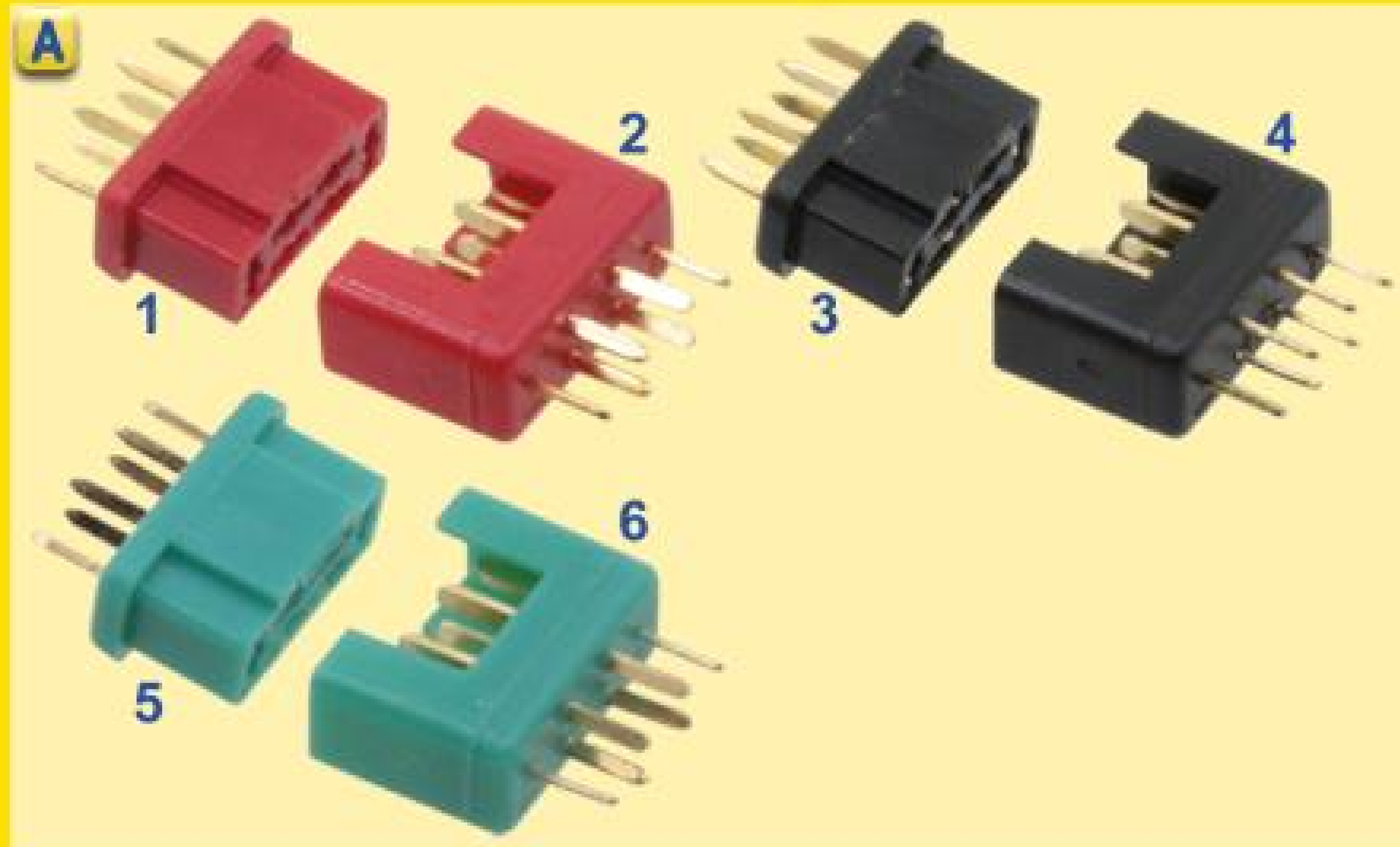
For 4.5 V flat batteries, 16 x 5.5 mm brass. Simply fix on flat battery, fix cable, ready.

G No. SR-24 Modellbahnöl / model railway oil

225 ml in Flasche mit Sicherheitsverschluss. Das Öl eignet sich als Reinigungsöl und Dampföl. Es reinigt Schienen, Motoren und Getriebe, wirkt sofort schmutzlösend und greift keinen Kunststoff an. Vorzüglich für Schienenreinigungswagen geeignet. Ebenfalls bestens als Dampföl und Rauchentwickler für Modellhäuser und Modellschiffe geeignet. Auch im Haushalt vielseitig verwendbar. Keine gesundheitlichen Schäden bekannt.

In 225 ml bottle with safety cap. The oil can be used as cleaning oil and moreover as steam oil. It cleans rails, engines and transmissions, removes dirt immediately and will not damage plastic. Very suitable for rail cleaner-scrubbers. Also as steam oil and smoke generator for model houses and model ships suitable. Can also be used in the household. No health damage known.





Hochstromstecker / high current connector

Die 6-poligen Hochstromstecker wurden für den Modellbaubereich entwickelt, finden aber mittlerweile auch Anwendung in der Industrie. Die Stecker sind für hohe Ströme geeignet (10 A je Kontakt) und durch die 6 Kontakte auch als Steckverbinder für Impuls- und Steuerleitungen geeignet. Die Stecker sind verpolungssicher, vielseitig und kompakt. Ströme bis 35 A (60 A bis zu 30 Sekunden) Die Kontakte sind vergoldet (ca. 10 µ) Isolierkörper aus ABS oder Original MPX Rezeptur.

The 6-pin connectors with socket designed for the modelbuilding but are now also used in the industry. The connectors are suitable for high electric currents (10 A per contact) and the 6 contacts are suitable as impulse control cables and connectors. The connectors are reverse-polarity protected, versatile and compact. Electric currents up to 35 A (60 A up to 30 seconds) The contacts are gold-plated (app. 10 µ) Insulator made of ABS or original MPX recipe.

A NE Stecker und Buchsen - hochwertig - preiswert

NE plug and sockets - high quality - low-priced

| | | |
|------------------|----------------------------------|-----------|
| No. NEB10 | Buchse rot / female red | (Abb. A1) |
| No. NEB11 | Buchse schwarz / female black | (Abb. A3) |
| No. NEB14 | Buchse türkis / female turquoise | (Abb. A5) |
| No. NES10 | Stecker rot / male red | (Abb. A2) |
| No. NES11 | Stecker schwarz / male black | (Abb. A4) |
| No. NES14 | Stecker türkis / male turquoise | (Abb. A6) |

B Original MPX Stecker und Buchsen / original MPX plug and sockets

| | | |
|-----------------|----------------------------------|-----------|
| No. NMB6 | Buchse türkis / female turquoise | (Abb. B1) |
| No. NMS6 | Stecker türkis / male turquoise | (Abb. B2) |

C Einbaurahmen und Abdeckblenden / mounting frame and cover panels

Lieferung ohne Hochstromstecker

delivery without high current connector

| | | |
|------------------|--|-----------|
| No. NE080 | Einbaurahmen kurz / mounting frame short | (Abb. C1) |
| No. NE120 | Einbaurahmen lang / mounting frame long | (Abb. C2) |
| No. NE11 | Abdeckblende schwarz / cover panel black | (Abb. C3) |
| No. NE15 | Abdeckblende weiß / cover panel white | (Abb. C4) |

D Miniaturstecker 2 mm / miniature plug male 2 mm

Lamellenkontakt, Lötanschluss, trittfest, 10 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolierung aus Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Länge 28 mm.

Lamellar contacts, solder connector, crush resistant, 10 A, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Length 28 mm.

| | | |
|----------------|---|-----------|
| No. 210 | 2 mm Stecker rot / 2 mm plug male red | (Abb. D1) |
| No. 211 | 2 mm Stecker schwarz / 2 mm plug male black | (Abb. D2) |
| No. 212 | 2 mm Stecker blau / 2 mm plug male blue | (Abb. D3) |
| No. 213 | 2 mm Stecker gelb / 2 mm plug male yellow | (Abb. D4) |
| No. 214 | 2 mm Stecker grün / 2 mm plug male green | (Abb. D5) |
| No. 215 | 2 mm Stecker weiß / 2 mm plug male white | (Abb. D6) |

E Miniaturbuchsen 2 mm / miniature sockets female 2 mm

Voll isoliert (außer No.230), Lötanschluss, 10A, Einbaudurchmesser 5,2 mm, Kontakte Messing vernickelt, Isolierung aus Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C.

Full insulated (except No.230), solder connector, 10A, mounting diameter 5.2 mm, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C.

| | | |
|----------------|---|-----------|
| No. 220 | 2 mm Buchse rot / 2 mm socket female red | (Abb. E1) |
| No. 221 | 2 mm Buchse schwarz / 2 mm socket female black | (Abb. E2) |
| No. 222 | 2 mm Buchse blau / 2 mm socket female blue | (Abb. E3) |
| No. 223 | 2 mm Buchse gelb / 2 mm socket female yellow | (Abb. E4) |
| No. 224 | 2 mm Buchse grün / 2 mm socket female green | (Abb. E5) |
| No. 225 | 2 mm Buchse weiß / 2 mm socket female white | (Abb. E6) |
| No. 230 | 2 mm Buchse blank / 2 mm socket female unisulated | (Abb. E7) |

F Miniatur Abgreifklemmen 2 mm / miniature alligator clip 2 mm

Anschlussbuchse 2 mm, Gesamtlänge 42 mm, Breite 6,5 mm, Höhe max. 14 mm, Maulöffnung max 9,5 mm, Werte 33 VAC, 70 VDC, 3 A

Socket 2 mm, total length 42 mm, max. width 6.5 mm, max. height 14 mm, max. jaw opening 9.5 mm, values 33 VAC, 70 VDC, 3 A

| | | |
|-----------------|---|-----------|
| No. MA10 | 2 mm Klemme rot / 2 mm alligator clip red | (Abb. F1) |
| No. MA11 | 2 mm Klemme schwarz / 2 mm alligator clip black | (Abb. F2) |
| No. MA12 | 2 mm Klemme blau / 2 mm alligator clip blue | (Abb. F3) |
| No. MA13 | 2 mm Klemme gelb / 2 mm alligator clip yellow | (Abb. F4) |
| No. MA14 | 2 mm Klemme grün / 2 mm alligator clip green | (Abb. F5) |

G Adapter 2 mm - 4 mm / adapter 2 mm - 4 mm

Isoliert, 10 A

insulated, 10 A

| | | |
|-----------------|--|-----------|
| No. 200 | 4 mm Buchse auf 2 mm Stecker - rot | (Abb. G1) |
| | 4 mm female to 2 mm male - red | |
| No. 201 | 4 mm Buchse auf 2 mm Stecker - schwarz | (Abb. G2) |
| | 4 mm female to 2 mm male - black | |
| No. 1030 | 2 mm Buchse auf 4 mm Stecker - rot | (Abb. G3) |
| | 2 mm female to 4 mm male - red | |
| No. 1031 | 2 mm Buchse auf 4 mm Stecker - schwarz | (Abb. G4) |
| | 2 mm female to 4 mm male - black | |

A Bananenstecker 4 mm / banana plugs 4 mm

Lamellenkontakt und Schraubanschluss, 36 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Länge 45,5 mm.

Lamellar contacts, screw connection, 36 A, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Length 45.5 mm.

- No. 1010** 4 mm Stecker rot / 4 mm plug male red (Abb. A1)
No. 1011 4 mm Stecker schwarz / 4 mm plug male black (Abb. A2)
No. 1012 4 mm Stecker blau / 4 mm plug male blue (Abb. A3)
No. 1013 4 mm Stecker gelb / 4 mm plug male yellow (Abb. A4)
No. 1014 4 mm Stecker grün / 4 mm plug male green (Abb. A5)
No. 1015 4 mm Stecker weiß / 4 mm plug male white (Abb. A6)

B Kupplungen (Muffen) 4 mm / couplings female (sleeves) 4 mm

Lötanschluss, 36 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Länge 27,5 mm.

Solder connection, 36 A, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Length 27.5 mm.

- No. 3010** 4 mm Kupplung rot / 4 mm plug female red (Abb. B1)
No. 3011 4 mm Kupplung schwarz / 4 mm plug female black (Abb. B2)
No. 3012 4 mm Kupplung blau / 4 mm plug female blue (Abb. B3)
No. 3013 4 mm Kupplung gelb / 4 mm plug female yellow (Abb. B4)
No. 3014 4 mm Kupplung grün / 4 mm plug female green (Abb. B5)
No. 3015 4 mm Kupplung weiß / 4 mm plug female white (Abb. B6)

C Telefonbuchsen 4 mm / telephone sockets 4 mm

Lötanschluss, 36 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Sechskant Isolierkörper, Einbau Ø 8 mm.

Solder lug, 36 A, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Hexagonal insulator, mounting dia. 8 mm.

- No. 3230** 4 mm Buchse rot / 4 mm plug female red (Abb. C1)
No. 3231 4 mm Buchse schwarz / 4 mm plug female black (Abb. C2)
No. 3232 4 mm Buchse blau / 4 mm plug female blue (Abb. C3)
No. 3233 4 mm Buchse gelb / 4 mm plug female yellow (Abb. C4)
No. 3234 4 mm Buchse grün / 4 mm plug female green (Abb. C5)
No. 3235 4 mm Buchse weiß / 4 mm plug female white (Abb. C6)

D Polklemme 4 mm isoliert / binding post 4 mm insulated

Lötanschluss, 36 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Unverlierbarer Kopf, Einbau Ø 8 mm.

Solder lug, 36 A, brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Undetachable head, mounting dia. 8 mm.

- No. 3250** 4 mm Polklemme rot / 4 mm pole terminal red (Abb. D1)
No. 3251 4 mm Polklemme schwarz / 4 mm pole terminal black (Abb. D2)
No. 3252 4 mm Polklemme blau / 4 mm pole terminal blue (Abb. D3)
No. 3253 4 mm Polklemme gelb / 4 mm pole terminal yellow (Abb. D4)
No. 3254 4 mm Polklemme grün / 4 mm pole terminal green (Abb. D5)
No. 3255 4 mm Polklemme weiß / 4 mm pole terminal white (Abb. D6)
No. 3256 4 mm Polklemme gelb-grün / 4 mm pole terminal yellow-green (Abb. D7)

E Sicherheits Laborstecker 4 mm / laboratory safety plug 4 mm

Lamellenkontakt mit Schieböhse, 36 A, Kontakte Messing und Bronze vernickelt, Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Stapelbar, vollisoliert, Schnellklemmanschluss für Kabel.

Lamellar contacts with sliding sleeve, 36 A, bronze and brass contacts nickel plated, insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C. Stackable, fully insulated, quick clamp connection for cable.

- No. 1080** 4 mm Stecker rot / 4 mm plug male red (Abb. E1)
No. 1081 4 mm Stecker schwarz / 4 mm plug male black (Abb. E2)
No. 1082 4 mm Stecker blau / 4 mm plug male blue (Abb. E3)
No. 1083 4 mm Stecker gelb / 4 mm plug male yellow (Abb. E4)

F Sicherheits Einbaubuchse 4 mm / safety telephone socket 4 mm

25 A, Kontakte Messing vernickelt, Isolation Polyazetal, Temperaturbereich -20 bis +80°C. Für Stecker mit Starr- oder Schieböhse, Einbau Ø 12 mm.

25 A, bronze and brass contacts nickel plated, insulation made of polyacetal, temperature range -20 to +80°C. For plugs w. rigid or sliding sleeve, mounting Ø 12 mm.

- No. 3270** 4 mm Buchse rot / 4 mm plug female red (Abb. F1)
No. 3271 4 mm Buchse schwarz / 4 mm plug female black (Abb. F2)
No. 3272 4 mm Buchse blau / 4 mm plug female blue (Abb. F3)
No. 3276 4 mm Buchse gelb-grün / 4 mm plug female yellow-green (Abb. F4)

G Stecker und Buchse 4 mm blank / male and female plug 4 mm uninsulated

No. 1020 4 mm Einbaustift mit Gewindebolzen M3, 36A (Abb. G1)
 4 mm chassis pin male threaded bolt M3, 36A

No. 3110 4 mm Einbaubuchse mit 2 Muttern, Einbau Ø 8 mm, 36A (Abb. G2)
 4 mm chassis plug female, 2 nuts, mounting dia. 8 mm, 36A

H Stecker und Buchse 4 mm vergoldet / male and female plug 4 mm gold plated

36 A, Messing vergoldet, mit Lötanschluss. Passende Isolierung siehe Punkt „I“

36 A, brass gold plated, with solder lug. Suitable insulations see point "I"

No. 1010AU 4 mm Stecker vergoldet / 4 mm plug male gold plated (Abb. H1)

No. 3010AU 4 mm Buchse vergoldet / 4 mm plug female gold plated (Abb. H2)

I Isolierhülse für 4 mm Stecker / insulating case for 4 mm plugs

Für 4 mm Stecker und Buchsen. z.B. Goldstecker von Punkt „H“ Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C.

For 4 mm plugs and sockets, e.g. gold connector from point "H" insulation made of polyamide, temperature range -20 to +80°C.

No. 1010ISO Isolierung rot / insulation red (Abb. I1)

No. 1011ISO Isolierung schwarz / insulation black (Abb. I2)





A **No. 5020** Krokoklemme blank / crocodile clip uninsulated
Mit 4 mm Anschlussbuchse und seitlicher Schraube, Länge ca. 50 mm.
With 4 mm connecting terminal and lateral screw, length approx. 50 mm.

B **Krokoklemmen isoliert / crocodile clip insulated**
Lötanschluss, Klemmenlänge ca. 31 mm. Weich PVC Isolation ca. 40 mm.
Solder connection, clamping length approx. 31 mm. Soft PVC insulation approx. 40 mm.

No. 5030 Klemme rot / crocodile clip red (Abb. B1)
No. 5031 Klemme schwarz / crocodile clip black (Abb. B2)

C **Krokodilklemme (IEC) / alligator clip (IEC)**
Mit allseitiger Isolierung (berührungssicher), extrem großem Klemmbereich (25 mm) und Kabeltester, Isolierung Polyamid, 4 mm Sicherheitsbuchsenanschluss, Länge ca. 91 mm, 20 A, <20mΩ.

With all-round insulation (safe to touch), extremely large clamping area (25 mm) and cable testers, insulation of polyamide, 4 mm safety socket connection, length approx. 91 mm, 20 A, <20mΩ.

No. 5080 Klemme rot / alligator clip red (Abb. C1)
No. 5081 Klemme schwarz / alligator clip black (Abb. C2)

D **Miniatur Abgreifklemmen 2 mm / miniature alligator clip 2 mm**
Anschlussbuchse 2 mm, Gesamtlänge 42 mm, Breite 6,5 mm, Höhe max. 14 mm, Maulöffnung max 9,5 mm, Werte 33 VAC, 70 VDC, 3 A

Socket 2 mm, total length 42 mm, max. width 6.5 mm, max. height 14 mm, max. jaw opening 9.5 mm, values 33 VAC, 70 VDC, 3 A

No. MA10 2 mm Klemme rot / 2 mm alligator clip red (Abb. D1)
No. MA11 2 mm Klemme schwarz / 2 mm alligator clip black (Abb. D2)
No. MA12 2 mm Klemme blau / 2 mm alligator clip blue (Abb. D3)
No. MA13 2 mm Klemme gelb / 2 mm alligator clip yellow (Abb. D4)
No. MA14 2 mm Klemme grün / 2 mm alligator clip green (Abb. D5)

E **Kontakt Testspitze (IEC) / contact test probe (IEC)**
Mit 4 mm Anschlussbuchse, 4 mm Lamellenkontaktspitze mit Nadelspitze und Schutzkappe, Länge ca. 115 mm, 36 A, <5mΩ.

With 4 mm connector, 4 mm lamellar contact tip with needle tip and protective cap, length 115 mm, 36 A, <5mΩ.

No. 4010 Testspitze rot / contact test probe red (Abb. E1)
No. 4011 Testspitze schwarz / contact test probe black (Abb. E2)

F **Stift Testspitze (IEC) / pin test probe (IEC)**
Mit 4 mm Anschlussbuchse, 2 mm Prüfspitze, Länge ca. 115 mm, 36 A, <5mΩ.

With 4 mm connector, 2 mm contact tip, length 115 mm, 36 A, <5mΩ.

No. 4020 Testspitze rot / contact test probe red (Abb. F1)
No. 4021 Testspitze schwarz / contact test probe black (Abb. F2)

G **Nadel Testspitze (IEC) / needle test probe (IEC)**
Mit 4 mm Anschlussbuchse, feine Edelstahlttestspitze mit Schutzkappe, Länge ca. 140 mm, 16 A, <5mΩ.

With 4 mm connector, fine stainless steel tip with protective cap, length 140 mm, 16 A, <5mΩ.

No. 4090 Testspitze rot / contact test probe red (Abb. G1)
No. 4091 Testspitze schwarz / contact test probe black (Abb. G2)

H **Klemmprüfspitze (IEC) / test probe (IEC)**
Professionelle Ausführung mit 2 Greifern. Flexibler Schaft, 4 mm Anschlussbuchse, Max. 6 A, Übergangswiderstand <50mΩ. Isolation Polypropylen und Santopren, Temperatur -20 bis +80°C.

Professional version with 2 grippers. Flexible shaft, 4mm connector, max 6 A, contact resistance <50mΩ. Insulation of polypropylene and santoprene, temperature range -20 to +80°C.

No. 6005 Prüfspitze rot / test tip red (Abb. H1)
No. 6006 Prüfspitze schwarz / test tip black (Abb. H2)
No. 6007 Prüfspitze blau / test tip blue (Abb. H3)

I **IC Messprüfspitze / IC mini test clip**
Zum Messen an Dioden, Transistoren, ICs usw., Lötanschluss, Haken 2 mm, 6 A, <6mΩ, Kontakte Bronze und Messing. Isolation Polyamid, Temperaturbereich -20 bis +80°C.

For measurements on diodes, transistors, ICs, etc., solder connector, hook 2 mm, 6 A, <6mΩ contacts bronze and brass, insulation of polyamide, temperature range -20 to +80°C.

No. 6010 Prüfspitze rot / contact test tip red (Abb. I1)
No. 6011 Prüfspitze schwarz / contact test tip black (Abb. I2)
No. 6012 Prüfspitze blau / contact test tip blue (Abb. I3)

A Silikon Prüfspitzen Messleitung / *silicone probe patch cords*

Mit 4 mm Sicherheitslaborstecker und transparenter Schiebehülse, 1 Meter, Silikonkabel 1,5 mm², 25 A, <20 mΩ, Temperaturbereich -60 bis +180°C.

With 4 mm safety plug and transparent sliding sleeve, 1 meter, silicone cable dia 1.5 mm, 25 A, <20 mΩ, temperature range -60 to +180°C.

No. 4040 rot / red

No. 4041 schwarz / black

B PVC Messleitung / *PVC patch cords*

4 mm Bananenstecker mit Lamellenkontakt, 1 Meter, PVC, stapelbar, sehr flexibel, 0,75 mm² (42 x 0,15 mm²), 12 A, <30 mΩ, Temperaturbereich -20 bis +80°C.

4 mm banana plug with lamellar contact, 1 meter, PVC, stackable, very flexible, dia. 0.75 mm (42 x 0.15 mm), 12 A, <30 mΩ, temperature range -20 to +80°C.

No. 2100 rot / red

No. 2101 schwarz / black

No. 2102 blau / blue

No. 2103 gelb / yellow

No. 2106 gelb-grün / yellow-green

C Silikon Messleitung / *silicone patch cords*

4 mm Bananenstecker mit Lamellenkontakt, 1 Meter, Silikon, stapelbar, hochflexibel, 1,5 mm² (392 x 0,07 mm²), 25 A, <20 mΩ, Temperaturbereich -60 bis +180°C.

4 mm banana plug with lamellar contact, 1 meter, silicone, stackable, high flexible, dia. 1.5 mm (392 x 0.07 mm), 25 A, <20 mΩ, temperature range -60 to +180°C.

No. 2110 rot / red

No. 2111 schwarz / black

No. 2116 gelb-grün / yellow-green

D Silikon Sicherheits Messleitung / *silicone safety patch cords*

4 mm Sicherheits-Bananenstecker (mit transparenter Schiebehülse, welche sich automatisch in den Stecker zurückschiebt, isolierte Spitze) mit Lamellenkontakt, 1 Meter, Silikon, stapelbar, hochflexibel, 1,5 mm² (392 x 0,07 mm²), 25 A, <20 mΩ, Temperaturbereich -60 bis +180°C.

4 mm safety banana plug (with transparent sliding sleeve, which automatically pushes back into the plug insulated tip) with lamellar contact, 1 meter, silicone, stackable, high flexible, dia. 1.5 mm (392 x 0.07 mm), 25 A, <20 mΩ, temperature range -60 to +180°C.

No. 2120 rot / red

No. 2121 schwarz / black

No. 2126 gelb-grün / yellow-green

E No. MK10 Messstrippen mit Krokodilemmen / *crocodile patch cords*

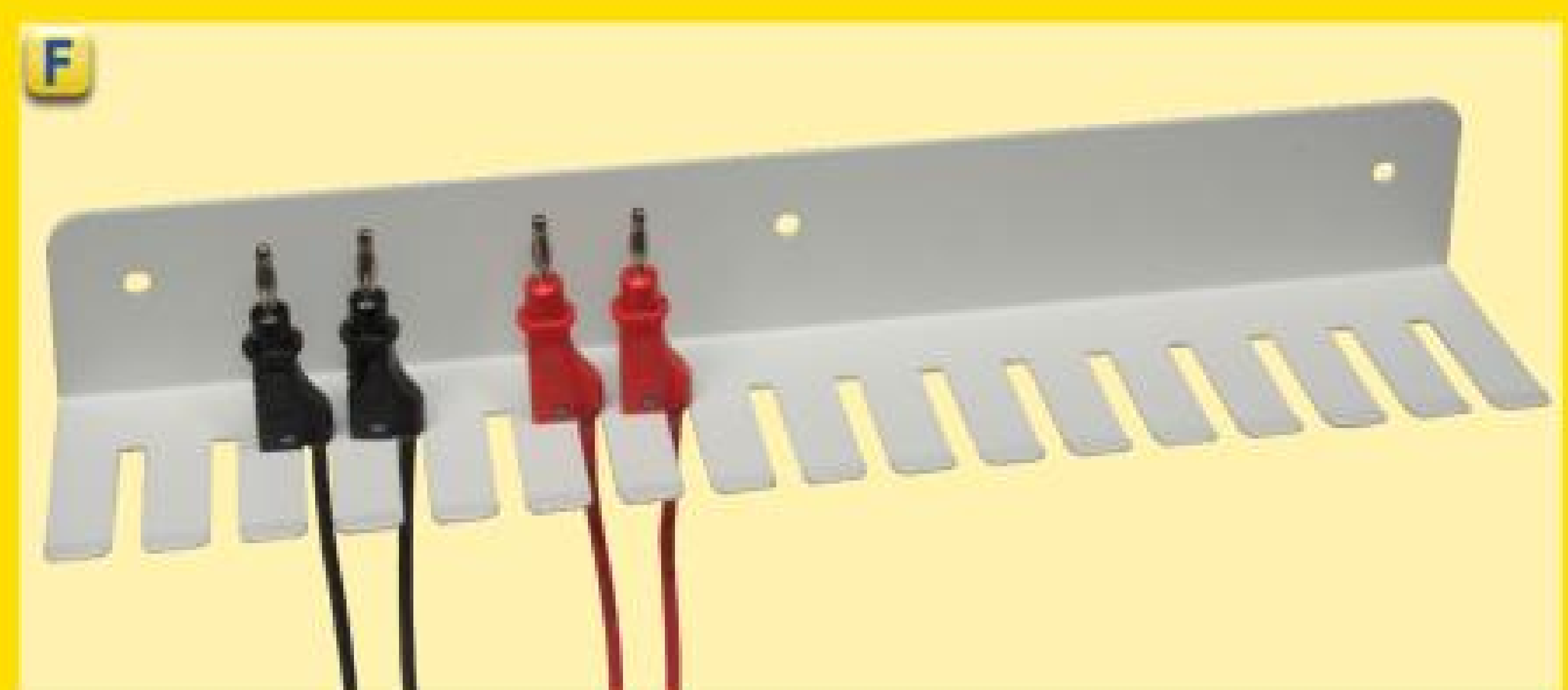
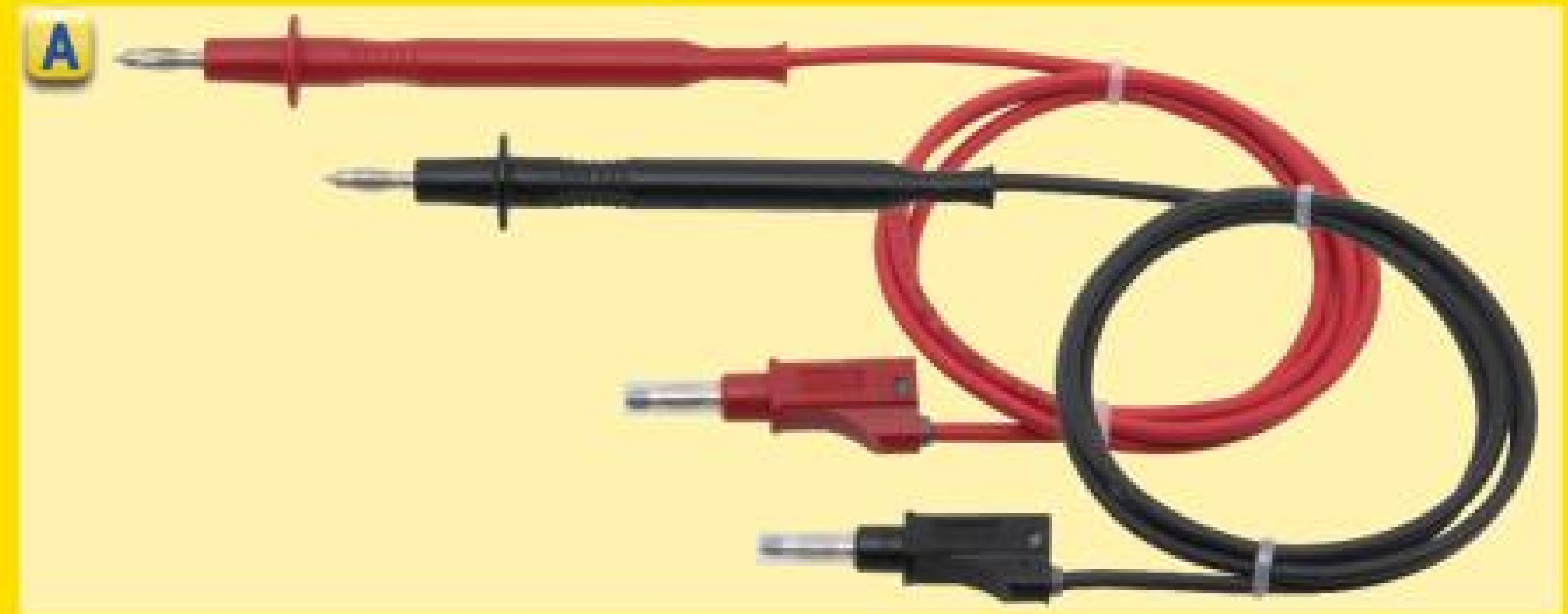
10 Messstrippen mit Krokodilemmen in 5 Farben (je 2x rot, schwarz, gelb, grün, weiß) Länge ca. 50 cm. Ideal zum schnellen Aufbau von „fliegenden“ Schaltungen.

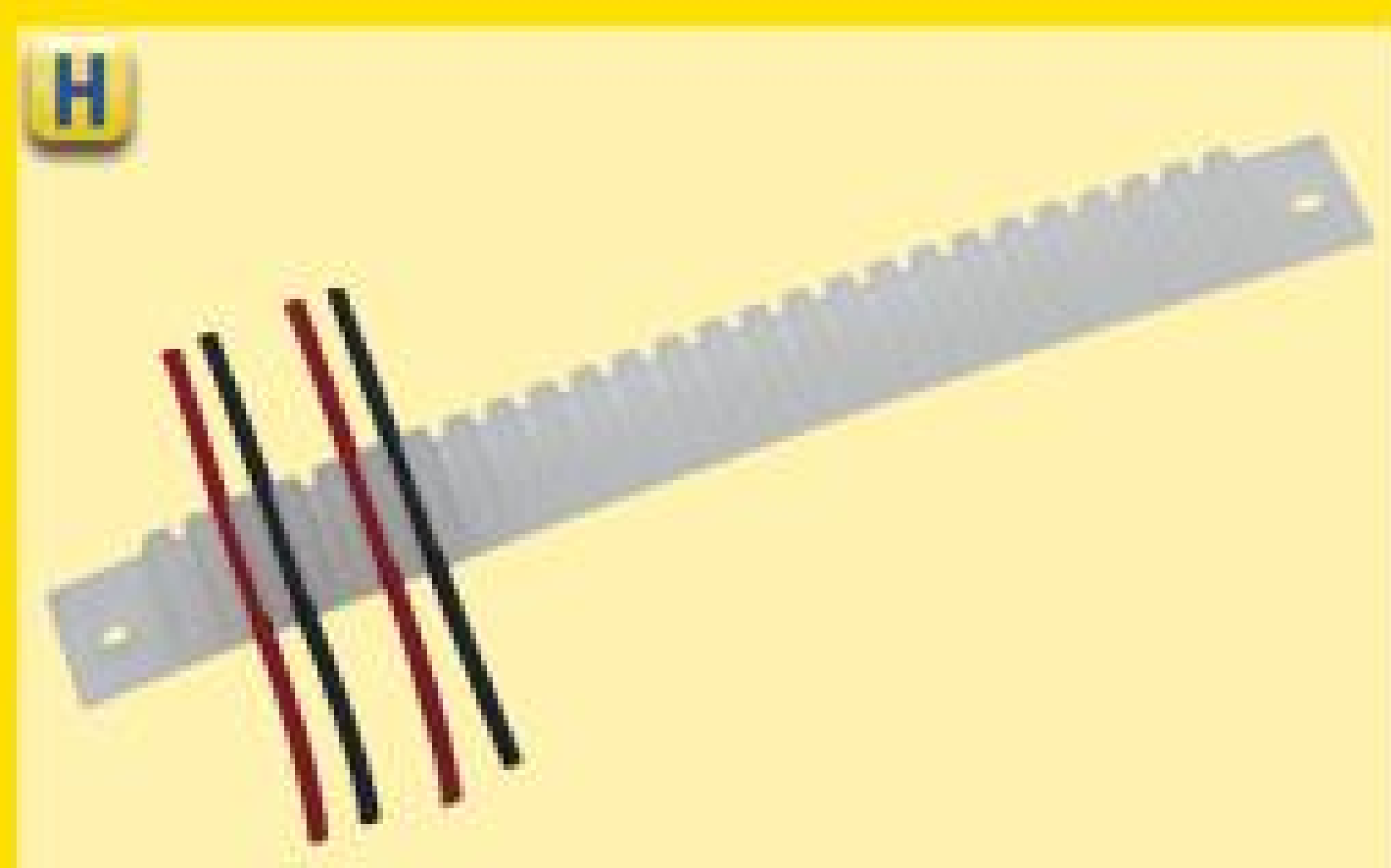
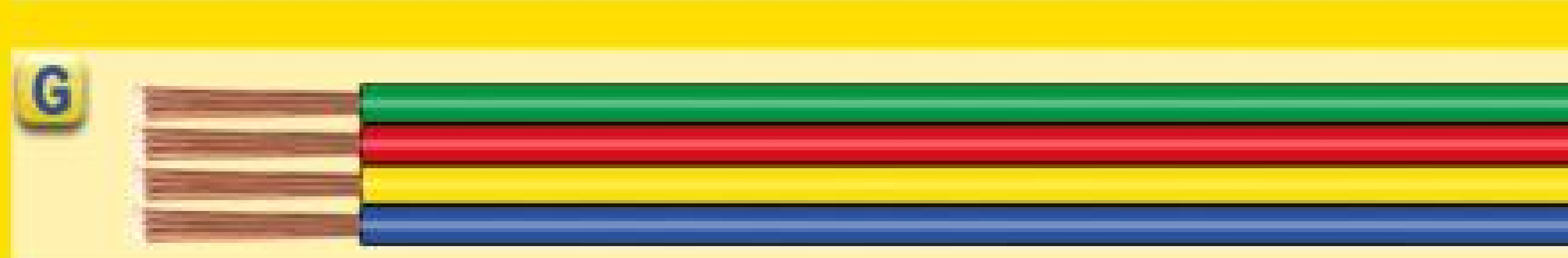
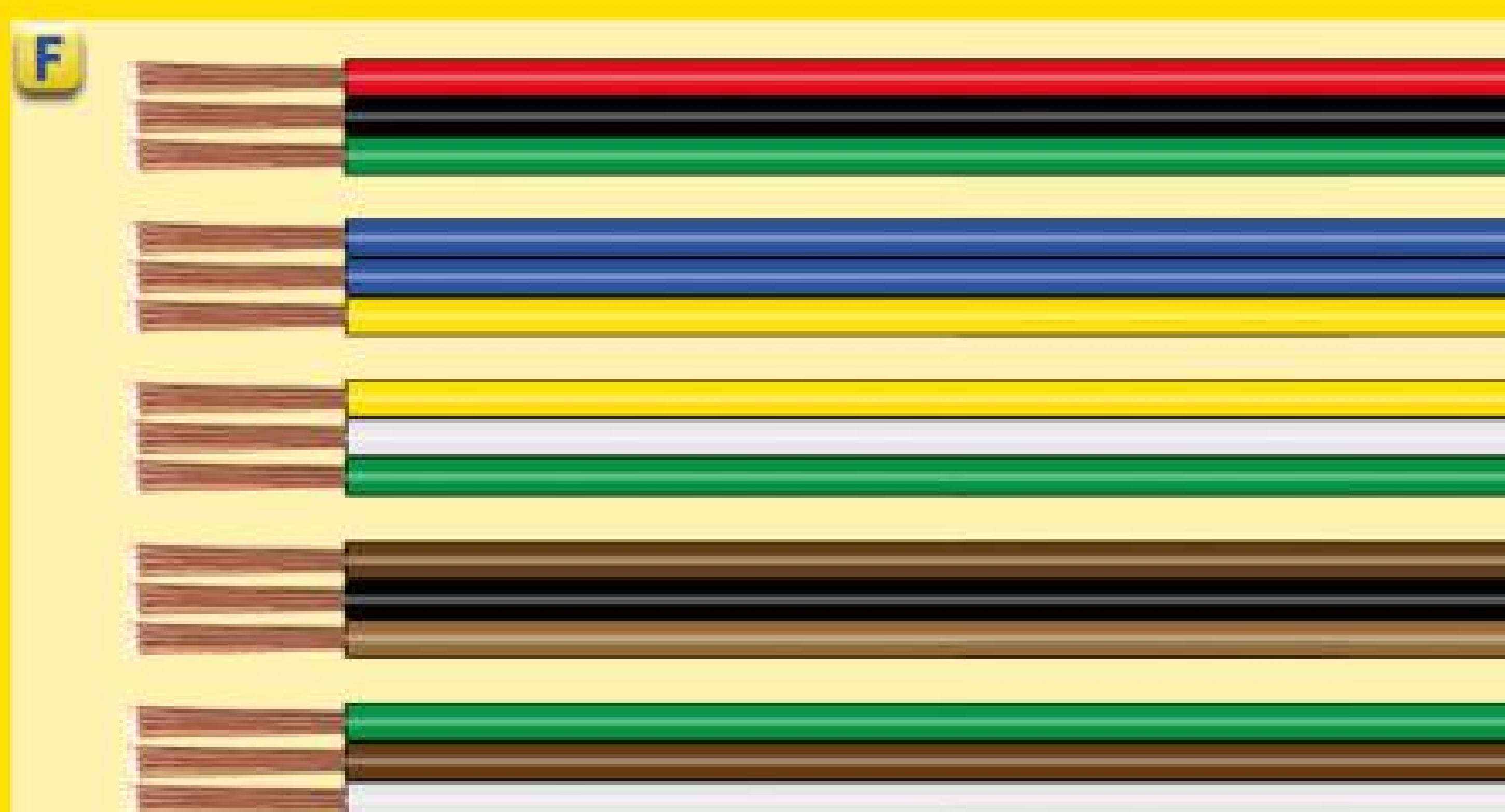
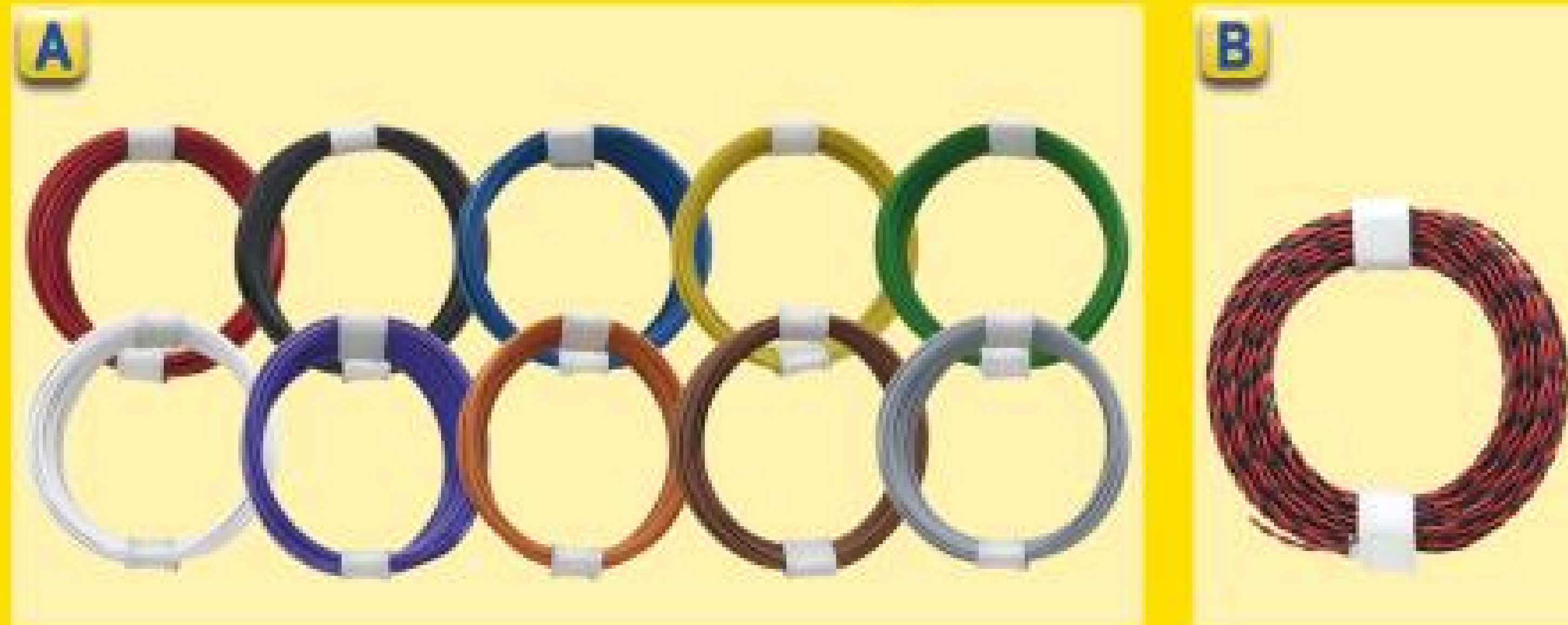
10 measured stripping with alligator clips in 5 colors (2 of red, black, yellow, green, white each) Length approx. 50 cm. Ideal for fast construction of "flying" circuits.

F No. 2599 Kabelrechen / *patch cord holder*

Ideal für Messkabel und Prüfschnüre, pulverbeschichtetes Stahlblech, Länge 350 mm, mit 16 Aussparungen 40 x 6 mm. Lieferung inkl. Befestigungsmaterial.

Ideal for measuring cables and test leads, powder coated steel, length 350 mm, with 16 slots 40 x 6 mm. Supplied with fixing material.





A **Superdünne Schaltlitze 0,04 mm² / super thin stranded wire 0.04 mm**
 10 m Ring, 1-adrig, 0,04 mm² (5 x 0,1 mm), sehr flexibel, Kunststoff isoliert
 10 m ring, 1-wire, dia. 0.04 mm (5 x 0.1 mm), very flexible, plastic insulated
No. 110-MIX 10er Sortiment (10x10m) mit 10 verschiedenen Farben je 1 Ring
 10 pcs. assortment (10x10m) with 10 different colors each 1 ring

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| No. 110-0 rot / red | No. 110-5 weiß / white |
| No. 110-1 schwarz / black | No. 110-6 violett / purple |
| No. 110-2 blau / blue | No. 110-7 orange / orange |
| No. 110-3 gelb / yellow | No. 110-8 braun / brown |
| No. 110-4 grün / green | No. 110-9 grau / grey |

B **No. 210-10 Superdünne Schaltlitze 0,04 mm² / super thin stranded wire 0.04 mm**
 10 m Ring, 2-adrig, 2 x 0,04 mm² (5 x 0,1 mm), sehr flexibel, Kunststoff isoliert, rot-schwarz.
 10 m ring, 2-wire, dia. 2 x 0.04 mm (5 x 0.1 mm), very flexible, plastic insulated, red-black.

C **Kupferschaltlitze 0,14 mm² / stranded wire 0.14 mm**
 10 m Ring, 1-adrig, 0,14 mm² (18 x 0,1 mm), sehr flexibel, Kunststoff isoliert
 10 m ring, 1-wire, dia. 0.14 mm (18 x 0.1 mm), very flexible, plastic insulated
No. 118-MIX 10er Sortiment (10x10m) mit 10 verschiedenen Farben je 1 Ring
 10 pcs. assortment (10x10m) with 10 different colors each 1 ring

| | |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| No. 118-0 rot / red | No. 118-5 weiß / white |
| No. 118-1 schwarz / black | No. 118-6 violett / purple |
| No. 118-2 blau / blue | No. 118-7 orange / orange |
| No. 118-3 gelb / yellow | No. 118-8 braun / brown |
| No. 118-4 grün / green | No. 118-9 grau / grey |

Kupferschaltdraht 0,5 mm / solid core wire 0.5 mm
 10 m Ring, 1-adrig, 0,5 mm, starr, Kunststoff isoliert
 10 m ring, 1-wire, dia. 0.5 mm, inflexible, plastic insulated

| | |
|----------------------------------|----------------------------------|
| No. 105-0 rot / red | No. 105-5 weiß / white |
| No. 105-1 schwarz / black | No. 105-7 orange / orange |
| No. 105-2 blau / blue | No. 105-8 braun / brown |
| No. 105-3 gelb / yellow | No. 105-9 grau / grey |
| No. 105-4 grün / green | |

D **Kupferschaltlitze 0,14 mm² / stranded wire 0.14 mm**
 100 m Spule, 1-adrig, 0,14 mm² (18 x 0,1 mm), sehr flexibel, Kunststoff isoliert
 100 m spool, 1-wire, dia. 0.14 mm (18 x 0.1 mm), very flexible, plastic insulated

| | |
|-----------------------------------|------------------------------------|
| No. 119-10 rot / red | No. 119-15 weiß / white |
| No. 119-11 schwarz / black | No. 119-16 violett / purple |
| No. 119-12 blau / blue | No. 119-17 orange / orange |
| No. 119-13 gelb / yellow | No. 119-18 braun / brown |
| No. 119-14 grün / green | No. 119-19 grau / grey |

E **Kupferschaltlitze 0,14 mm² / stranded wire 0.14 mm**
 Sehr flexibel, Kunststoff isoliert / very flexible, plastic insulated
 rot-schwarz, 2-adrig, flach, 0,14 mm² (2 x 18 x 0,1 mm)
 red-black, 2-wire, flat, dia. 0.14 mm (2 x 18 x 0.1 mm)

| |
|--|
| No. 218-5 5 m Ring / ring |
| No. 218-50 50 m Ring / ring |
| No. 218-500 500 m Spule / spool |

gelb-braun, 2-adrig, flach, 0,14 mm² (2 x 18 x 0,1 mm)
 yellow-brown, 2-wire, flat, dia. 0.14 mm (2 x 18 x 0.1 mm)

| |
|-------------------------------------|
| No. 218-38 5 m Ring / ring |
| No. 218-380 50 m Ring / ring |

rot-blau, 2-adrig, flach, 0,14 mm² (2 x 18 x 0,1 mm)
 red-blue, 2-wire, flat, dia. 0.14 mm (2 x 18 x 0.1 mm)

| |
|-------------------------------------|
| No. 218-02 5 m Ring / ring |
| No. 218-020 50 m Ring / ring |

rot-braun, 2-adrig, flach, 0,14 mm² (2 x 18 x 0,1 mm)
 red-brown, 2-wire, flat, dia. 0.14 mm (2 x 18 x 0.1 mm)

| |
|-------------------------------------|
| No. 218-08 5 m Ring / ring |
| No. 218-080 50 m Ring / ring |

F **Kupferschaltlitze 0,14 mm² / stranded wire 0.14 mm**
 Sehr flexibel, Kunststoff isoliert, 3-adrig, flach, 0,14 mm² (3 x 18 x 0,1 mm)
 very flexible, plastic insulated, 3-wire, flat, dia. 0.14 mm (3 x 18 x 0.1 mm)

| | |
|------------------------------------|--|
| No. 318-014 5 m Ring / ring | rot-schwarz-grün / red-black-green |
| No. 318-223 5 m Ring / ring | blau-blau-gelb / blue-blue-yellow |
| No. 318-354 5 m Ring / ring | gelb-weiß-grün / yellow-white-green |
| No. 318-818 5 m Ring / ring | braun-schwarz-hellbraun / brown-black-lightbrown |
| No. 318-5 5 m Ring / ring | grün-braun-weiß / green-brown-white |

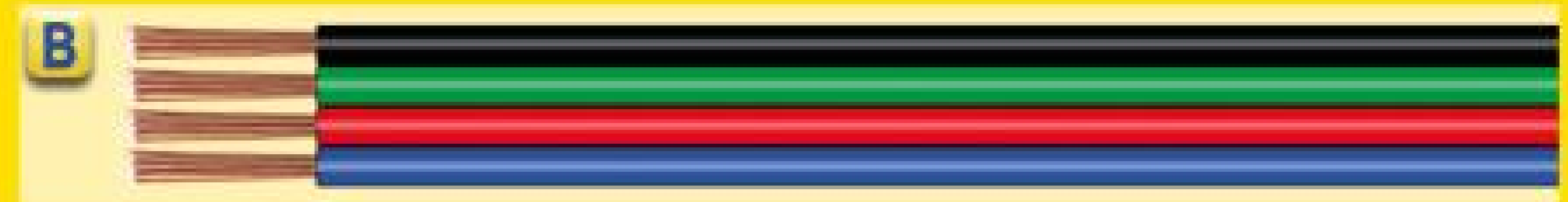
G **Kupferschaltlitze 0,14 mm² / stranded wire 0.14 mm**
 Sehr flexibel, Kunststoff isoliert, 4-adrig, flach, 0,14 mm² (4 x 18 x 0,1 mm)
 very flexible, plastic insulated, 4-wire, flat, dia. 0.14 mm (4 x 18 x 0.1 mm)

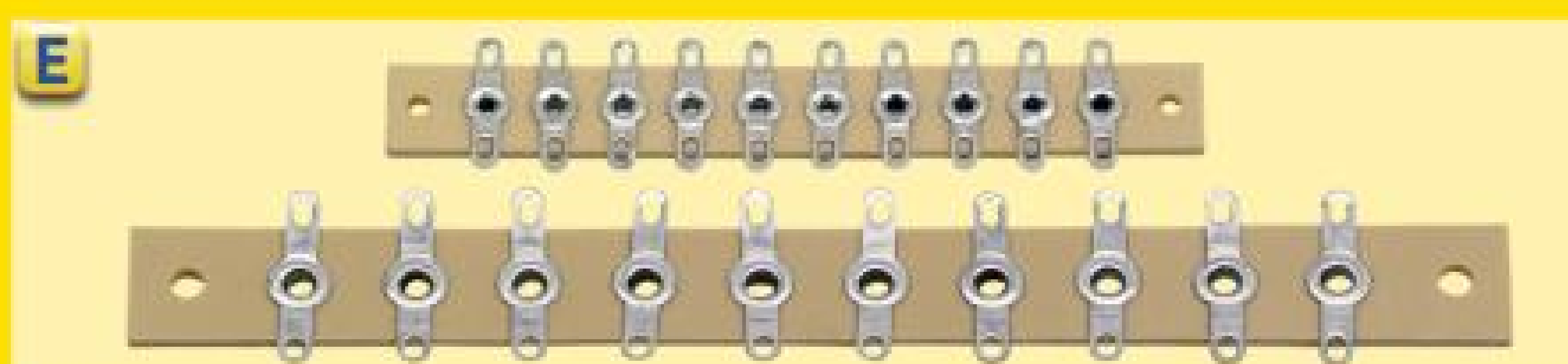
| | |
|----------------------------------|--|
| No. 418-5 5 m Ring / ring | grün-rot-gelb-blau / green-red-yellow-blue |
|----------------------------------|--|

H **No. 118-25 Litzenhalter 25-fach / wire holder 25 slots**
 Mit 25 Klemmplätzen für kleine Litzen und Drähte (passend für alles aus den Bereichen C+D). Mit 2 Befestigungslöchern, Kunststoff, Länge ca. 72 mm. Für eine geordnete Verabelung unter der Eisenbahnanlage.
 With 25 slots for small cords and wires (suitable for everything from area C+D) and 2 mounting holes, plastic, length approx. 72 mm. For an organized wiring under the railway board.

I **No. 205-10 Kupferschaltdraht verseilt / solid core wire twisted**
 10 m Ring, 2-adrig, 0,5 mm, starr, verseilt, Kunststoff isoliert, rot-weiß
 10 m ring, 2-wire, dia. 0.5 mm, inflexible, twisted, plastic insulated, red-white

- A Kupferschaltlitze 0,25 mm² / stranded wire 0.25 mm**
1-adrig, 0,25 mm² (14 x 0,15 mm), flexibel, Kunststoff isoliert
1-wire, dia. 0.25 mm (14 x 0.15 mm), flexible, plastic insulated
- No. 125-MIX** 10er Sortiment (10x10m) mit 10 verschiedenen Farben je 1 Ring
10 pcs. assortment (10x10m) with 10 different colors each 1 ring
- | | | |
|------------------------|------------------------|------------------|
| No. 125-010 10m | No. 125-050 50m | rot / red |
| No. 125-011 10m | No. 125-051 50m | schwarz / black |
| No. 125-012 10m | No. 125-052 50m | blau / blue |
| No. 125-013 10m | No. 125-053 50m | gelb / yellow |
| No. 125-014 10m | No. 125-054 50m | grün / green |
| No. 125-015 10m | No. 125-055 50m | weiß / white |
| No. 125-016 10m | No. 125-056 50m | violett / purple |
| No. 125-017 10m | No. 125-057 50m | orange / orange |
| No. 125-018 10m | No. 125-058 50m | braun / brown |
| No. 125-019 10m | No. 125-059 50m | grau / grey |
- B Kupferschaltlitze 0,25 mm² RGB-LED / stranded wire 0.25 mm RGB-LED**
4-adrig, 0,25 mm² (14 x 0,15 mm), flexibel, Kunststoff isoliert, schwarz-rot-grün-blau, spezielle Farbkombination für RGB-LED Streifen.
4-wire, dia. 0.25 mm (14 x 0.15 mm), flexible, plastic insulated black-red-green-blue, special color combination for RGB-LED stripes.
- No. 419-005** 5m
No. 419-010 10m
- C Messleitung PVC / patch cords PVC**
25 Meter, PVC, sehr flexibel, 0,75 mm² (42 x 0,15 mm²), 12 A, Außen-Ø 3,2 mm, Temperaturbereich -20 bis +80°C.
25 meter, PVC, very flexible, dia. 0.75 mm (42 x 0.15 mm), 12 A, outer dia. 3.2 mm, temperature range -20 to +80°C.
- No. 2500** rot / red
No. 2501 schwarz / black
- D Messleitung Silikon / patch cords silicone**
25 Meter (6 mm² nur 10 Meter), Silikon, sehr geschmeidig, hochflexibel, Temperaturbereich -60 bis +180°C. (kurzzeitig bis 230°C)
25 meter (dia. 6 mm only 10 meter), silicone, very smooth, high flexible, temperature range -60 to +180°C (shortly up to 230°C)
- | | | | |
|---|-----------------|------------------|----------------|
| No. 25050 Ø 0,5 mm ² | rot / red | (266 x 0,05 mm) | Außen Ø 1,5 mm |
| No. 25051 Ø 0,5 mm ² | schwarz / black | (266 x 0,05 mm) | Außen Ø 1,5 mm |
| No. 25075 Ø 0,75 mm ² | rot / red | (408 x 0,05 mm) | Außen Ø 1,8 mm |
| No. 25076 Ø 0,75 mm ² | schwarz / black | (408 x 0,05 mm) | Außen Ø 1,8 mm |
| No. 25100 Ø 1,0 mm ² | rot / red | (256 x 0,07 mm) | Außen Ø 2,4 mm |
| No. 25101 Ø 1,0 mm ² | schwarz / black | (256 x 0,07 mm) | Außen Ø 2,4 mm |
| No. 25150 Ø 1,5 mm ² | rot / red | (392 x 0,07 mm) | Außen Ø 2,5 mm |
| No. 25151 Ø 1,5 mm ² | schwarz / black | (392 x 0,07 mm) | Außen Ø 2,5 mm |
| No. 25250 Ø 2,5 mm ² | rot / red | (651 x 0,07 mm) | Außen Ø 3,3 mm |
| No. 25251 Ø 2,5 mm ² | schwarz / black | (651 x 0,07 mm) | Außen Ø 3,3 mm |
| No. 25400 Ø 4,0 mm ² | rot / red | (1051 x 0,07 mm) | Außen Ø 4,4 mm |
| No. 25401 Ø 4,0 mm ² | schwarz / black | (1051 x 0,07 mm) | Außen Ø 4,4 mm |
| No. 25600 Ø 6,0 mm ² | rot / red | (1600 x 0,07 mm) | Außen Ø 4,9 mm |
| No. 25601 Ø 6,0 mm ² | schwarz / black | (1600 x 0,07 mm) | Außen Ø 4,9 mm |
- E Kupferlackdraht farbig / enamelled copper wire colored**
Ø 0,15 mm, 100 m auf Spule, lötlbar ab ca. 350°C, Kupferlackdraht mit feiner Silberschicht überzogen, daher kommen die darüber liegenden kräftigen Lackfarben gut zur Geltung. Sehr gut zur Verkabelung von Miniatur LEDs geeignet.
Dia. 0.15 mm, 100 m on spool, solderable at 350°C, Enamelled copper wire with a plated silver coating, therefore come the overlying powerful paint colors to best advantage. Very suitable for wiring of miniature LEDs.
- No. LD15-0** rot / red
No. LD15-1 schwarz / black
No. LD15-2 blau / blue
No. LD15-3 gelb / yellow
No. LD15-4 grün / green
No. LD15-6 violett / purple
No. LD15-7 orange / orange
- F No. LD15-MIX Kupferlackdraht-Set / enamelled copper wire set**
Ø 0,15 mm, lötlbar ab ca. 350°C. Set besteht aus 7 Rollen à 10 m in den Farben rot, schwarz, blau, gelb, grün, violett, orange. Kupferlackdraht mit feiner Silberschicht überzogen, daher kommen die darüber liegenden kräftigen Lackfarben gut zur Geltung. Sehr gut zur Verkabelung von Miniatur LEDs geeignet.
Dia. 0.15 mm, solderable at 350°C. Set consists 7 rolls of 10 m in the colors red, black, blue, yellow, green, purple, orange. Enamelled copper wire with a plated silver coating, therefore come the overlying powerful paint colors to best advantage. Very suitable for wiring of miniature LEDs.
- G Kupferlackdraht / enamelled copper wire**
100 m auf Spule, lötlbar, zum Wickeln von Spulen, Drosseln, Trafos, usw.
100 m on spool, solderable, for winding coils, inductors, transformers, etc.
- No. LD20** Ø 0,2 mm / dia. 0,2 mm
No. LD30 Ø 0,3 mm / dia. 0,3 mm
- H Kupferschaltdraht blank / copper wire uninsulated**
10 m Ring, blank, verzinkt.
10 m ring, uninsulated, tinned.
- No. LDV60** Ø 0,6 mm / dia. 0,6 mm
No. LDV80 Ø 0,8 mm / dia. 0,8 mm





A Servolitze PVC / servo stranded wire PVC

3-adrig, verseilt, sehr flexibel, Weich PVC, Außen Ø 1,5 mm, 100 m auf Kunststoffspule.
3-wire, twisted, very flexible, soft PVC, outer diameter 1.5 mm, 100 m on plastic spool.

- No. 325F** Futaba weiß-rot-schwarz / white-red-black (0,25 mm² - 3 x 65 x 0,07 mm)
- No. 325M** MPX gelb-rot-schwarz / yellow-red-black (0,25 mm² - 3 x 65 x 0,07 mm)
- No. 325G** Graupner braun-rot-orange / brown-red-orange (0,25 mm² - 3 x 65 x 0,07 mm)
- No. 350G** Graupner braun-rot-orange / brown-red-orange (0,5 mm² - 3 x 127 x 0,07 mm)

B Schrumpfschlauch Polyolefin in der Box / heat shrink tubes in box

Allzweckschrumpfschläuche aus strahlungsvernetztem Polyolefin, schwer entflammbar, dünnwandig, Standardschrumpfrate 2:1 (50%) bei 120°C, Temperaturbereich -55 bis +125°C.

All purpose shrink tubing made of radiation cross-linked polyolefins, flame retardant, thin walled, standard shrink ratio 2:1 (50%) at 120°C, temperature range -55 to +125°C.

| schwarz black | rot red | Ø in mm vor Schrumpfung diameter in mm before shrinking | Ø in mm nach Schrumpfung diameter in mm after shrinking | Totallänge je Box in m total length each box in m | Wandstärke ca. in mm wall thickness in mm approx |
|-------------------|-------------------|--|--|--|---|
| No. SRB12 | No. SRB13 | 1.2 | 0.6 | 20 | 0.30 |
| No. SRB16 | No. SRB17 | 1.6 | 0.8 | 20 | 0.43 |
| No. SRB24 | No. SRB25 | 2.4 | 1.2 | 15 | 0.35 |
| No. SRB32 | No. SRB33 | 3.2 | 1.6 | 15 | 0.40 |
| No. SRB48 | No. SRB49 | 4.8 | 2.4 | 12 | 0.50 |
| No. SRB64 | No. SRB65 | 6.4 | 3.2 | 12 | 0.55 |
| No. SRB95 | No. SRB96 | 9.5 | 4.8 | 8 | 0.60 |
| No. SRB127 | No. SRB128 | 12.7 | 6.4 | 8 | 0.65 |
| No. SRB190 | No. SRB191 | 19 | 9.5 | 5 | 0.80 |
| No. SRB254 | No. SRB255 | 25.4 | 12.7 | 5 | 0.90 |

C No. SRS080 Schrumpfschlauchset 80-tlg. / heat shrink tube set 80 pcs.

Schrumpfschlauchset 80-tlg. mit Innenkleber in praktischer Aufbewahrungsbox, Polyolefin, Schrumpfschlauchlänge 76 mm in verschiedenen Durchmessern, Schrumpfrate 3:1, Schrumpftemperatur 70 - 120°C, Temperaturbereich zur Verwendung -45 bis + 125°C.

Shrink tubing set 80-pcs. with interior adhesive in a practical storage, polyolefine shrink tubing length 76 mm in different diameters, 3:1 shrink ratio, shrink temperature 70 - 120°C, temperature range -45 to + 125°C.

- Ø 3,2 mm x 76 mm 18 x schwarz / black + 18 x rot / red
- Ø 4,8 mm x 76 mm 10 x schwarz / black + 10 x rot / red
- Ø 6,4 mm x 76 mm 6 x schwarz / black + 6 x rot / red
- Ø 9,5 mm x 76 mm 3 x schwarz / black + 3 x rot / red
- Ø 12,7 mm x 76 mm 2 x schwarz / black + 2 x rot / red
- Ø 19,1 mm x 76 mm 1 x schwarz / black + 1 x rot / red

D No. SRS171 Schrumpfschlauchset 171-tlg. / heat shrink tube set 171 pcs.

Schrumpfschlauchset 171-tlg. in praktischer Aufbewahrungsbox, Polyolefin, Schrumpfrate 2:1, Schrumpftemperatur 70 - 110°C, Temperaturbereich zur Verwendung -55 bis + 125°C.

Shrink tubing set 171-pcs. in a practical storage, polyolefine, 2:1 shrink ratio, shrink temperature 70 - 110°C, temperature range -55 to + 125°C.

- Ø 2 mm x 30 mm je 25 x schwarz, rot, grün, weiß / each 25 pcs. black, red, green, white
- Ø 4 mm x 60 mm 10 x blau / blue
- Ø 4,5 mm x 60 mm 10 x schwarz / black
- Ø 5 mm x 60 mm 8 x rot / red
- Ø 6 mm x 60 mm 6 x weiß / white
- Ø 8 mm x 90 mm 11 x weiß / white
- Ø 9 mm x 90 mm 11 x blau / blue
- Ø 10 mm x 1000 mm 1 x schwarz / black
- Ø 12 mm x 90 mm 7 x grün / green
- Ø 18 mm x 90 mm 7 x gelb / yellow

E Lötleisten / soldering strips

Einreihig, genietet, Ösen aus Messing vernickelt, Hartpapier 1,5 mm, 10-polig in 2 Längen.

- No. LL09** Länge 72 mm, Ösenabstand 6 mm / length 72 mm, eyelets distance 6 mm
- No. LL12** Länge 120 mm, Ösenabstand 10 mm / length 120 mm, eyelets distance 10 mm

F Lüsterklemmen / terminal strips

Jeweils 12-polig aus Polyamid 6 natur für Klemmbereiche 2,5 und 4 mm. Einsätze Messing chromatisiert, Schrauben M3 Stahl chromatisiert. Kurzzeitige Temperaturbelastung 150°C. (steckbar = Stecker- und Kupplungsteil)

12-pin polyamide 6 natural for clamping ranges of 2.5 and 4 mm each. Inserts chromed brass, chromed M3 steel screws. Short term temperature exposure 150°C. (pluggable = male and female part)

- No. H128** steckbar 2,5 mm / pluggable 2.5 mm (Abb. F1)
- No. H143** steckbar 4,0 mm / pluggable 4.0 mm (Abb. F1)
- No. H125** Lüsterklemmen 2,5 mm / connector strips 2.5 mm (Abb. F2)
- No. H140** Lüsterklemmen 4,0 mm / connector strips 4.0 mm (Abb. F2)

A Klemmverbinder / clamp connector

Die Verbindung erfolgt beim Schließen des Gehäuses. Kabel einlegen und mit einer Zange zusammendrücken bis die „Rastung“ erfolgt, ohne abisolieren. Einfache Montage ohne Schraubendreher. Für ein- und mehrdrähtige Leiter geeignet.

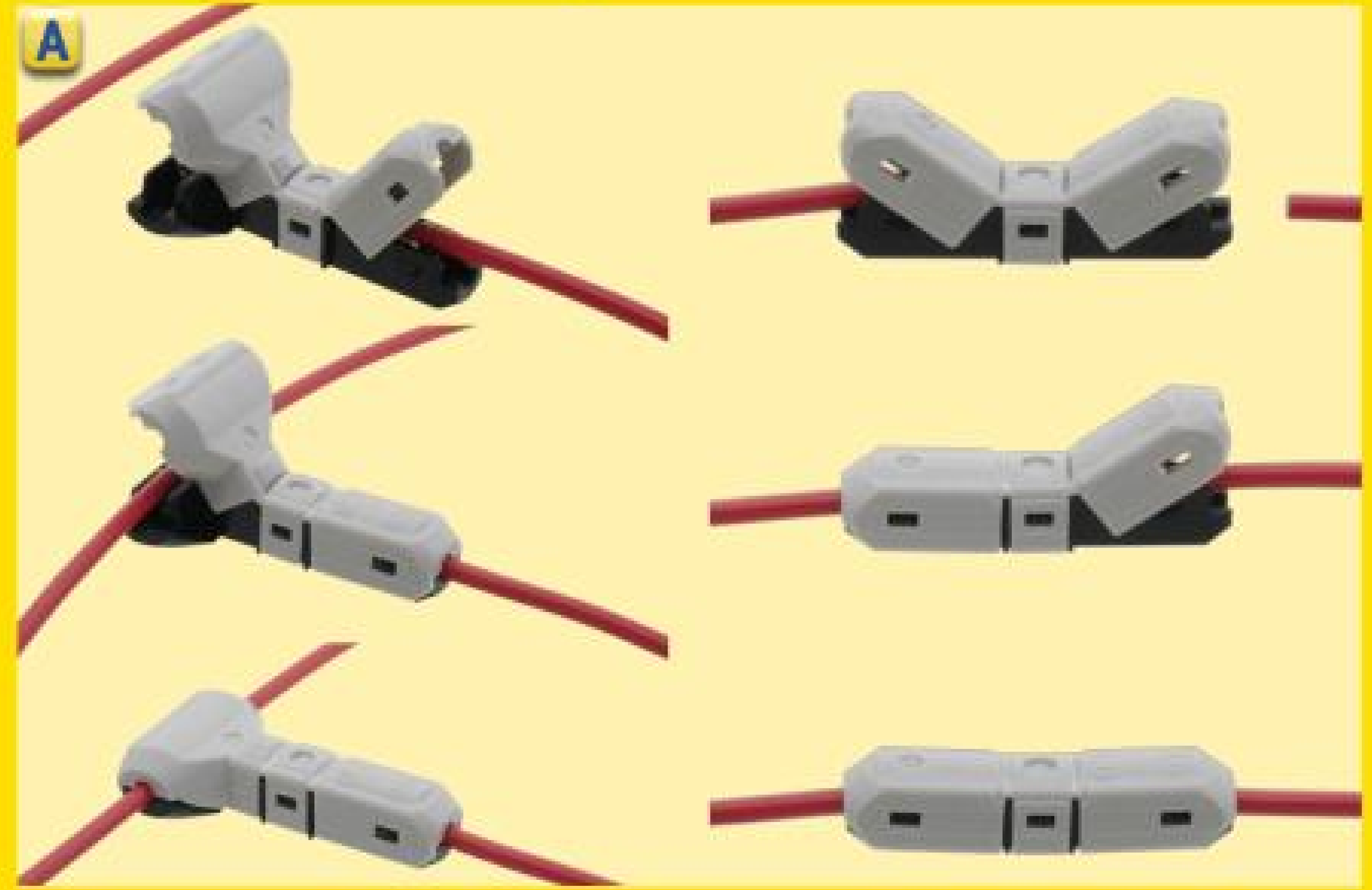
The connection is made during the closing of the housing. Insert the cable and close by pressing together with a pliers, without stripping. Easy installation without screwdriver. Suitable for single and wire conductors.

Abzweigklemmverbinder / clamp connector T-type

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|------|-------|-------------------|---------|
| No. HA05 | 0,20 - 0,50 mm ² | 3 A | 0,8 g | 5,5 x 14 x 25 mm | (HxBxT) |
| No. HA10 | 0,60 - 1,00 mm ² | 10 A | 1,0 g | 6,0 x 16 x 30 mm | (HxBxT) |
| No. HA20 | 1,25 - 2,00 mm ² | 15 A | 2,1 g | 7,2 x 16 x 30 mm | (HxBxT) |
| No. HA30 | 2,25 - 3,00 mm ² | 20 A | 2,5 g | 7,7 x 18 x 36 mm | (HxBxT) |
| No. HA50 | 3,25 - 5,00 mm ² | 30 A | 4,4 g | 10,4 x 20 x 40 mm | (HxBxT) |

Durchgangsklemmverbinder / clamp connector I-type

| | | | | | |
|-----------------|-----------------------------|------|-------|---------------------|---------|
| No. HD05 | 0,20 - 0,50 mm ² | 3 A | 0,8 g | 5,5 x 5,5 x 25 mm | (HxBxT) |
| No. HD10 | 0,60 - 1,00 mm ² | 10 A | 1,0 g | 6,0 x 6,0 x 30 mm | (HxBxT) |
| No. HD20 | 1,25 - 2,00 mm ² | 15 A | 2,1 g | 7,2 x 7,2 x 30 mm | (HxBxT) |
| No. HD30 | 2,25 - 3,00 mm ² | 20 A | 2,5 g | 7,7 x 7,7 x 36 mm | (HxBxT) |
| No. HD50 | 3,25 - 5,00 mm ² | 30 A | 4,4 g | 10,4 x 10,4 x 40 mm | (HxBxT) |



B Modellbahn Stromverteiler / railway power distributor

Dank der Modellbahn Verteiler ist es möglich komfortabel unter der Modellbahnanlage zu verdrahten. Über die hochwertigen Schraubklemmen lassen sich schnell neue Verbraucher oder Gleisabschnitte mit Spannung versorgen. Alle mit "A" gekennzeichneten Klemmpunkte sind genau wie alle Punkte mit "B" durchverbunden. Neben jeder "A" Klemme liegt eine "B" Klemme, so können Sie Ihre Verbraucher übersichtlich ohne Kabelchaos anschließen. Durch die Status LEDs können Sie jederzeit unter der Anlage erkennen ob an der Platine eine Spannung anliegt oder nicht, ganz ohne zu messen. Leuchtet beide LEDs liegt eine Wechselspannung an "A" und "B" an. Leuchtet nur LED "A", liegt eine Gleichspannung mit Plus an "A" und Minus an "B" an. Leuchtet nur LED "B", liegt eine Gleichspannung mit Plus an "B" und Minus an "A" an. Fertig aufgebaute und geprüfte Platine inklusive einer ausführlichen Anleitung.

With the model railway distributors, it is possible to comfortably wire under the model railway system. About the high quality screw terminals can quickly supply new loads or track sections with voltage. All marked with "A". Are marked as "B". Next to each "A" terminal is a "B" terminal. So you can easily connect your consumers without cable chaos. The status LEDs can be used at any time of the system can detect whether or not there is a voltage on the board, without measuring it. Both LEDs have an alternating voltage at "A" and "B". If the LED "A" is lit, a DC voltage is present with plus "A" and minus "B". If only LED "B" is lit, a DC voltage with plus is applied to "B" and minus to "A". Completed and tested board including detailed instructions.

No. DM425 Modellbahn Stromverteiler Typ I / power distributor typ I

(Abb. B1)

Technische Informationen: 26 Klemmpunkte: 13x "A" und 13x "B", Status LEDs, Strombelastbarkeit pro Klemme: max. 6A, Gesamtstrombelastbarkeit - max. 8A (Einspeisung an 2-poliger Klemme), Maximalspannung: 30V AC/DC, Querschnitt: max. 1,5 mm², Abmessungen ca. (LxBxH): 60mm x 52mm x 13mm, 4 Bohrlöcher zur Platinenbefestigung

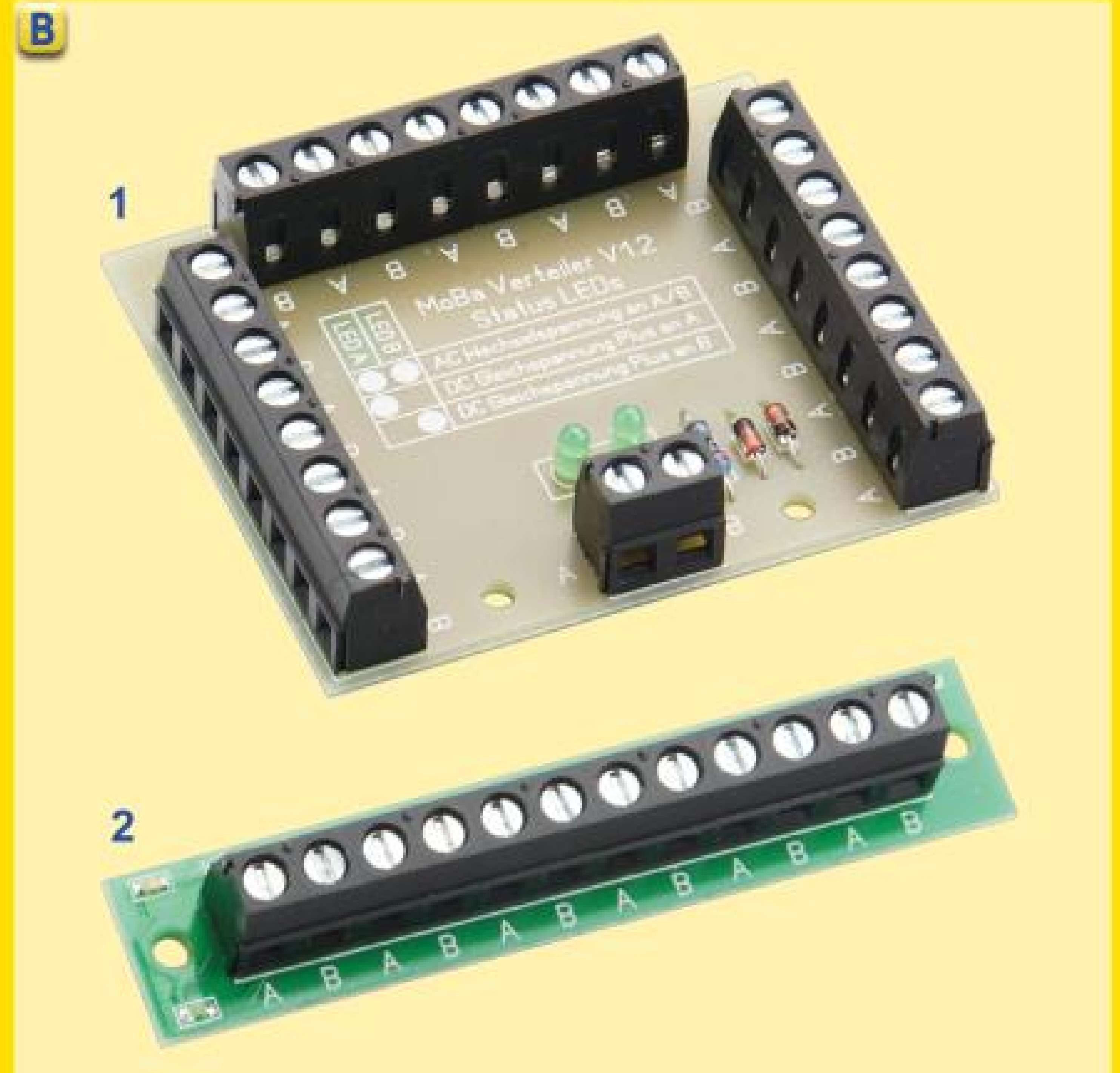
Technical information: 26 clamp points: 13x "A" and 13x "B", status LEDs, current loadability per terminal : max. 6A, total current loadability: max. 8A, (supply at 2-pole terminal), maximum voltage: 30V AC/DC, wire dia. max. 1,5 qmm, dimensions approx. (LxWxH): 60mm x 52mm x 13mm, 4 drill holes for circuit board mounting.

No. DM426 Modellbahn Stromverteiler Typ II / power distributor typ II

(Abb. B2)

Technische Informationen: 12 Klemmpunkte: 6x "A" und 6x "B", Status LEDs, Strombelastbarkeit pro Klemme: max. 6A, Gesamtstrombelastbarkeit - max. 8A Maximalspannung: 30V AC/DC, Querschnitt: max. 1,5 mm², Abmessungen ca. (LxBxH): 75mm x 15mm x 13mm, 2 Bohrlöcher zur Platinenbefestigung.

Technical information: 12 clamp points: 6x "A" and 6x "B", status LEDs, current loadability per terminal : max. 6A, total current loadability: max. 8A, maximum voltage: 30V AC/DC, wire dia. max. 1,5 qmm, dimensions approx. (LxWxH): 75mm x 15mm x 13mm, 2 drill holes for circuit board mounting.



C No. DM427 Modellbahn Sicherungsverteiler / power fuse distributor

Der Sicherungsverteiler bietet Ihnen 4 voneinander getrennte und abgesicherte Stromkreise. Schützen Sie Ihre Modellbahn und separieren Sie verschiedene Versorgungsbereiche (Signale / Weichen / Beleuchtung / Fahrstrom). In einem Fehlerfall reduziert sich so die Chance auf einen Kabelbrand und Sie finden die Fehlerquelle schneller, ohne dass Ihre Modellbahn auf einen Schlag ausfällt. Über die vier Status LEDs haben Sie jederzeit einen Überblick, ob die Sicherung ausgelöst hat und der Ausgang mit Spannung versorgt wird. Hierbei handelt es sich um elektronische PTC Sicherungen, die den Stromkreis bei Überschreiten von 1A unterbrechen und selbstständig bei Unterschreiten von 0,5A den Stromkreis wieder schließen.

The fuse distributor offers 4 separate and protected circuits. Protect your model railway and separate different supply ranges (signals / railway switch / lighting / traction current). This reduces the chance of a failure in an error and you will find the source of error faster, without the loss of your model railway in one fell swoop. You have four status LEDs at any time, an overview as to whether the fuse has tripped and the output is supplied with voltage. This is electronic PTC fuses, which interrupt the circuit when 1A is exceeded, and close the circuit independently when the current drops below 0.5A.



Technische Informationen:

- Anzahl der Stromkreise: 4
- Abmessungen (L x B x H) - 65mm x 55mm x 13mm
- Eingangsspannung - max. 24V AC/DC
- max. Querschnitt der Anschlussklemmen - 1,5mm²
- max. Strom der Anschlussklemmen - 12A
- Sicherungstyp Typ PTC Sicherung
- 1A Auslösestrom, 0,5A Haltestrom

Technical information:

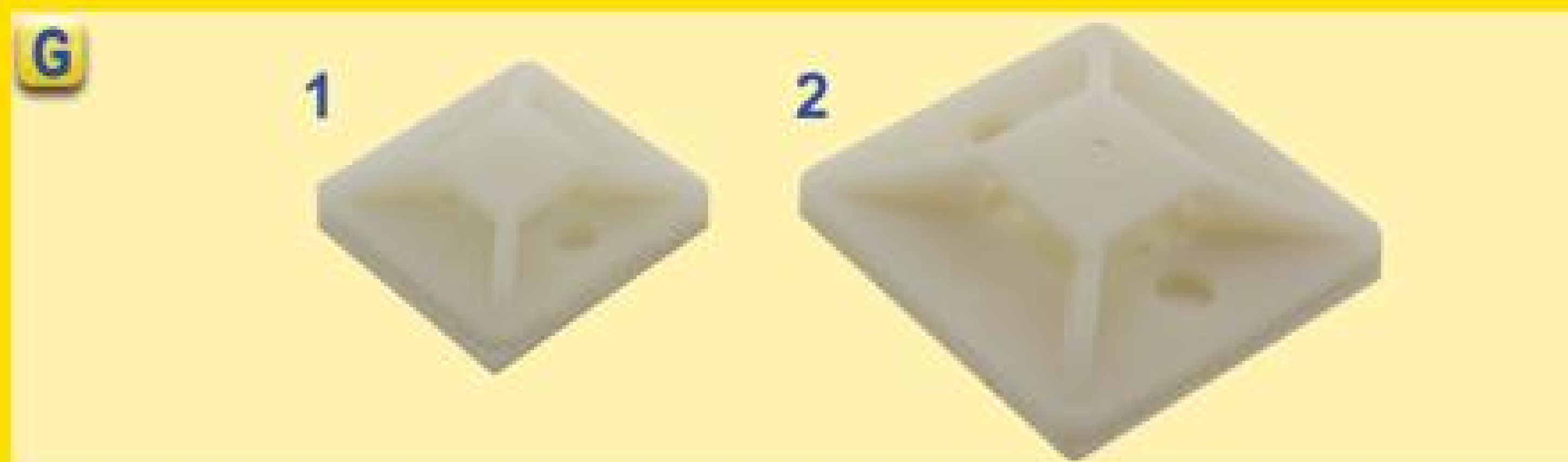
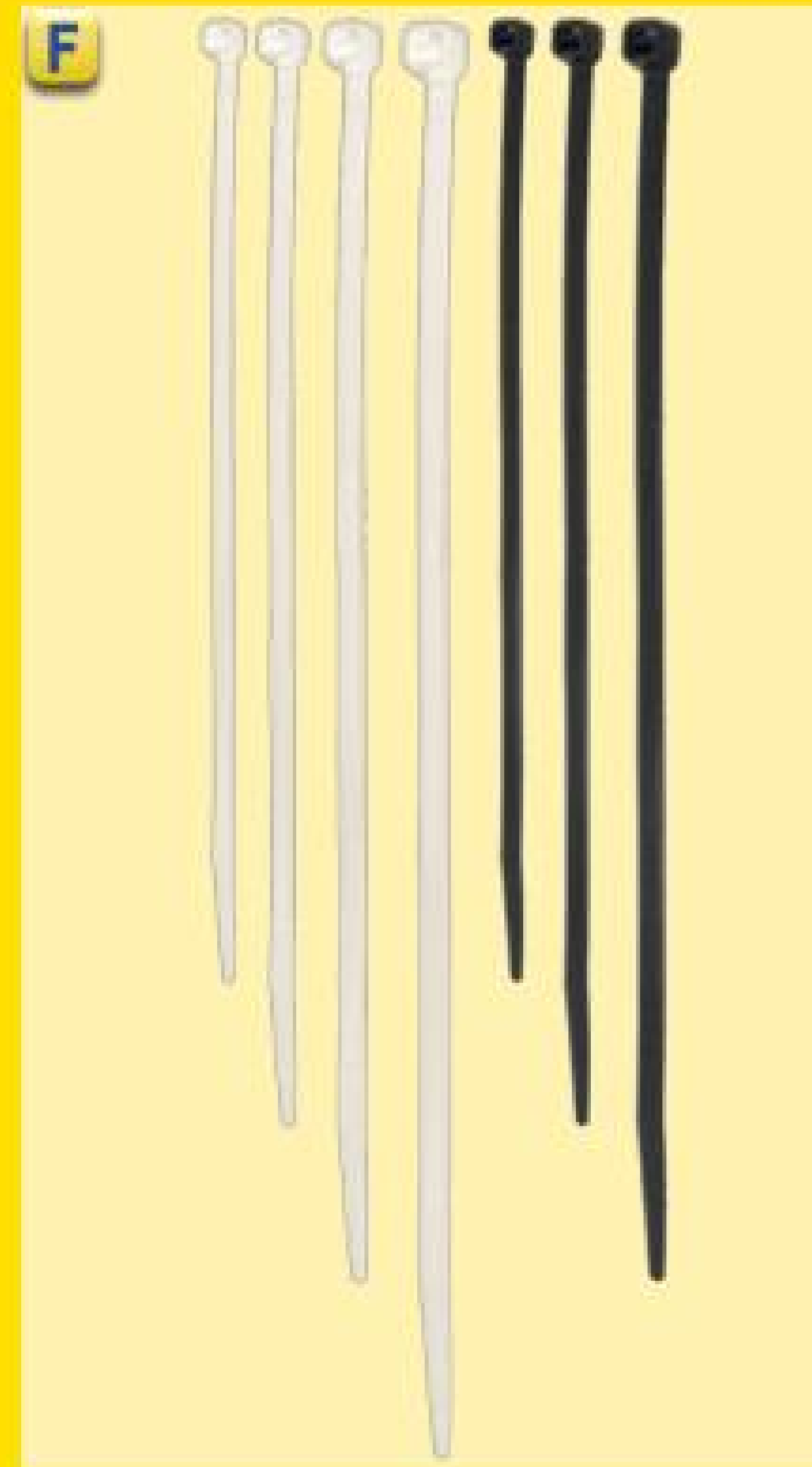
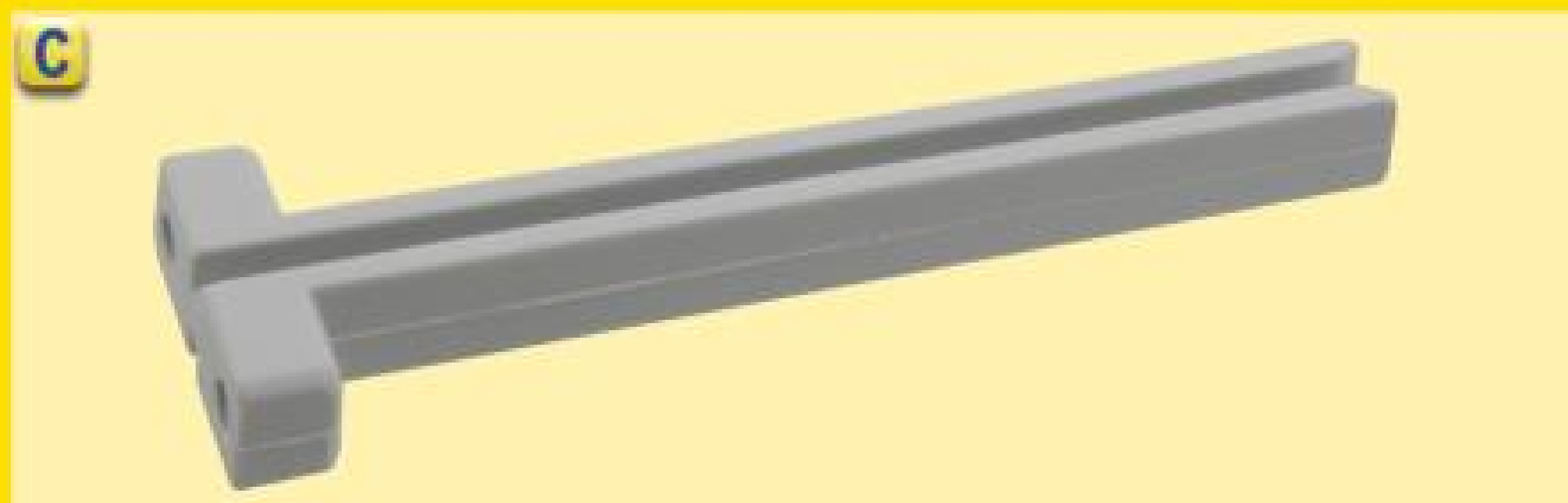
- Number of circuits: 4
- Dimensions (LxWxH) - 65mm x 55mm x 13mm
- Input voltage - max. 24V AC/DC
- wire dia. max. 1,5mm²
- Max. current of connection terminals - 12A
- Fuse rating Type PTC fuse
- 1A tripping current, 0.5A hold current

D No. DM424 Pendelzugautomatik für DC Bahnen / automatic shuttle train for DC

Ein automatischer Pendelbetrieb auf einer Nebenstrecke belebt jede Modellbahnanlage. Erreicht der Zug seinen Haltebereich, wird er nach der eingestellten Wartezeit in entgegengesetzter Richtung wieder auf die Reise geschickt. Fährt der Zug in die Trennstrecke ein, hält der Zug entsprechend der eingestellten Zeit und fährt dann wieder zum anderen Streckenende zurück. Die für den Fahrtrichtungswechsel erforderliche Umpolung erfolgt automatisch mit diesem Baustein. Keine externen Kontakte erforderlich. Betriebsspannung: 12 - 18 V AC/DC, einstellbare Zeit ca. 8 s bis 1,5 Min. Der Anschluss erfolgt am Fahrtrafo. Baustein anschlussfertig aufgebaut.

An automatic operation on shuttle route that adds value to any layout. After the train reaches its holding area, he is sent on a journey in the opposite direction after the set waiting time. The train is moving in the separation section one, the train stops according to the set time and then goes back to the other end of the track. The change of direction is necessary for the reversal automatically with this module. No external contacts required. Operating 12 - 18 V AC/DC, adjustable time about 8 s to 1.5 min. The connection is made at the transformer. Module built up for connection.





A Kabelverschraubung / cable gland
 Mit Zugentlastung aus thermoplastischem Kunststoff, Außengewinde M10 x 1, Bund Ø 16 mm, Spannungsbereich Ø 5 bis 6,8 mm, 2-teilig mit Metallmutter.

With strain relief made of thermoplastic material, external thread M10 x 1, Body Ø 16 mm, clamping range dia. 5 to 6.8 mm, 2 parts with metal nut.
No. KAZU1 schwarz / black (Abb. A1)
No. KAZU2 weiß / white (Abb. A2)

B Gerätefüße selbstklebend / rubber feet self adhesive
 Selbstklebend, rutsch- und abriebfest, aus Polyurethan, schwarz und klar, rund und quadratisch, Temperaturbereich -18°C bis +82°C.

Self adhesive, antislip and abrasion-proof, made from polyurethane, black and clear, round and square, temperature range -18°C to +82°C.
No. E11 Ø 11.1 mm x 5.1 mm schwarz / black (Abb. B1)
No. E12 12.7 mm x 12.7 mm x 3.0 mm schwarz / black (Abb. B2)
No. E19 Ø 19.1 mm x 4.1 mm schwarz / black (Abb. B3)
No. E20 20.6 mm x 20.6 mm x 7.6 mm schwarz / black (Abb. B4)
No. E22 Ø 22.3 mm x 10.2 mm schwarz / black (Abb. B5)
No. E11T Ø 11.1 mm x 5.1 mm klar / clear (Abb. B6)
No. E12T 12.7 mm x 12.7 mm x 3.0 mm klar / clear (Abb. B7)

C No. PH1 Montageschiene / mounting rail
 Für gedruckte Schaltungen in Metall- und Kunststoffgehäusen, insbesondere für 19" Gehäuse. Länge 84 mm, grau, Polyamid, Schlitz beidseitig, Montagefuß mit 2 Befestigungsbohrungen.

For PCBs in metal and plastic boxes, particularly for 19" boxes. Length 84 mm, grey, polyamide, slot on both sides, with 2 mounting holes.
D No. E200 Kabelbindersortiment bunt / cable ties set multicolor
 Länge 100 mm, Breite 2,4 mm. 200 Stück in verschiedenen Farben.

Length 100 mm, width 2.4 mm. 200 pieces in different colors.
E No. E400 Kabelbindersortiment schwarz / cable ties set black
 UV-beständig, 400 Stück in 2 Längen (300 St. Länge 100 mm, Breite 2,4 mm, 100 St. Länge 140 mm, Breite 2,4 mm)

UV-resistant, 400 pieces in 2 lengths (300 pcs. length 100 mm, width 2.4 mm, 100 pcs. length 140 mm, width 2.4 mm)

F Kabelbinder / cable ties
 Weiß, Polyamid 6.6 / white, polyamide 6.6
No. E410 100 mm x 2,5 mm 1.000 Stück / pcs.
No. E414 140 mm x 3,6 mm 1.000 Stück / pcs.
No. E418 200 mm x 4,8 mm 1.000 Stück / pcs.
No. E510 100 mm x 2,5 mm 100 Stück / pcs.
No. E514 140 mm x 3,6 mm 100 Stück / pcs.
No. E518 200 mm x 4,8 mm 100 Stück / pcs.
No. E530 290 mm x 4,8 mm 100 Stück / pcs.
 Schwarz, UV-beständig / black, UV-resistant
No. E561 100 mm x 2,5 mm 100 Stück / pcs.
No. E571 140 mm x 3,6 mm 100 Stück / pcs.
No. E581 200 mm x 4,8 mm 100 Stück / pcs.

G Kabelbinderhalterung selbstklebend / cable tie holder self adhesive
No. E436 selbstklebend, für Kabelbinder bis 3,6 mm Breite, 19 x 19 mm, Höhe 6 mm (Abb. G1)
No. E448 selbstklebend, für Kabelbinder bis 4,8 mm Breite, 26 x 26 mm, Höhe 7,8 mm (Abb. G2)

self-adhesive, for cable ties up to 3.6 mm in width, 19 x 19 mm, height 6 mm
self-adhesive, for cable ties up to 4.8 mm in width, 26 x 26 mm, height 7.8 mm

A Miniatur Kippschalter / miniature toggle switch

Länge mit Hebel 33 mm, Bohrung Ø 6 mm, Belastbarkeit 5A - 120V, 2A - 250V, Temperaturbereich -30 bis +85°C.

Length with handle 33 mm, mounting hole dia. 6 mm, switching capacity 5A - 120V, 2A - 250V, temperature range -30 to +85°C.

Umschalter
changeover switch

| | | | |
|-------------------|----------------------|-------|-----------|
| No. KS501A | 1-polig / one pole | ON-ON | (Abb. A1) |
| No. KS502A | 2-polig / two pole | ON-ON | (Abb. A2) |
| No. KS503A | 3-polig / three pole | ON-ON | (Abb. A3) |
| No. KS504A | 4-polig / four pole | ON-ON | (Abb. A4) |

Momentntaster
pushbutton switch - momentary

| | | | |
|-------------------|--------------------|---------|-----------|
| No. KS501B | 1-polig / one pole | ON-(ON) | (Abb. A1) |
| No. KS502B | 2-polig / two pole | ON-(ON) | (Abb. A2) |

Umschalter mit Mittelstellung, 2 x rastend
switch with center position, 2 x locking

| | | | |
|-------------------|----------------------|-----------|-----------|
| No. KS501C | 1-polig / one pole | ON-OFF-ON | (Abb. A1) |
| No. KS502C | 2-polig / two pole | ON-OFF-ON | (Abb. A2) |
| No. KS503C | 3-polig / three pole | ON-OFF-ON | (Abb. A3) |
| No. KS504C | 4-polig / four pole | ON-OFF-ON | (Abb. A4) |

Umschalter mit Mittelstellung, 1 x rastend, 1 x tastend
switch with center position, 1 x locking, 1 x momentary

| | | | |
|-------------------|--------------------|-------------|-----------|
| No. KS501D | 1-polig / one pole | ON-OFF-(ON) | (Abb. A1) |
| No. KS502D | 2-polig / two pole | ON-OFF-(ON) | (Abb. A2) |

Umschalter mit Mittelstellung, 2 x tastend
switch with center position, 2 x momentary

| | | | |
|-------------------|--------------------|---------------|-----------|
| No. KS501E | 1-polig / one pole | (ON)-OFF-(ON) | (Abb. A1) |
| No. KS502E | 2-polig / two pole | (ON)-OFF-(ON) | (Abb. A2) |

B No. KS500 Dichtkappe / seal cap

Schwarz, für KS... Serie (Punkt A)
black, for KS... series (point A)

C Markierkappen für KS... Serie (Punkt A) / marker caps for KS... Series (point A)

| | |
|------------------|-----------------|
| No. KSS10 | rot / red |
| No. KSS11 | schwarz / black |
| No. KSS12 | blau / blue |
| No. KSS13 | gelb / yellow |
| No. KSS14 | grün / green |
| No. KSS15 | weiß / white |

D Sub Miniatur Kippschalter / sub miniature toggle switch

Länge mit Hebel 28 mm, Bohrung Ø 5 mm, Belastbarkeit 3A - 120V, 1,5A - 250V, Temperaturbereich -30 bis +85°C.

Length with handle 28 mm, mounting hole dia. 5 mm, switching capacity 3A - 120V, 1.5A - 250V, temperature range -30 to +85°C.

Umschalter
changeover switch

| | | | |
|--------------------|--------------------|-------|-----------|
| No. SKS241A | 1-polig / one pole | ON-ON | (Abb. D1) |
| No. SKS242A | 2-polig / two pole | ON-ON | (Abb. D2) |

Umschalter mit Mittelstellung, 2 x rastend
switch with center position, 2 x locking

| | | | |
|--------------------|--------------------|-----------|-----------|
| No. SKS241C | 1-polig / one pole | ON-OFF-ON | (Abb. D1) |
| No. SKS242C | 2-polig / two pole | ON-OFF-ON | (Abb. D2) |

E Markierkappen für SKS... Serie (Punkt D) / marker caps for SKS... Series (point D)

| | |
|-------------------|-----------------|
| No. SKSS10 | rot / red |
| No. SKSS11 | schwarz / black |

F Miniatur Taster „Schließer“ / miniature pushbutton switch „closing switch“

1-polig, Länge 27 mm, Bohrung Ø 7 mm, Belastbarkeit 1A - 125V, 0,5A - 250V.

1-pole, length 27 mm, mounting hole dia. 7 mm, switching capacity 1A - 125V, 0.5A - 250V.

| | | |
|------------------|-----------------|----------|
| No. TSS10 | rot / red | OFF-(ON) |
| No. TSS11 | schwarz / black | OFF-(ON) |
| No. TSS12 | blau / blue | OFF-(ON) |
| No. TSS13 | gelb / yellow | OFF-(ON) |
| No. TSS14 | grün / green | OFF-(ON) |
| No. TSS15 | weiß / white | OFF-(ON) |

G Miniatur Taster „Öffner“ / miniature pushbutton switch „opening switch“

1-polig, Länge 27 mm, Bohrung Ø 7 mm, Belastbarkeit 1A - 125V, 0,5A - 250V.

1-pole, length 27 mm, mounting hole dia. 7 mm, switching capacity 1A - 125V, 0.5A - 250V.

| | | |
|------------------|-----------------|----------|
| No. TSO10 | rot / red | ON-(OFF) |
| No. TSO11 | schwarz / black | ON-(OFF) |

H Miniatur Schalter / miniature switch

1-polig, Länge 27 mm, Bohrung Ø 7 mm, Belastbarkeit 1A - 125V, 0,5A - 250V.

1-pole, length 27 mm, mounting hole dia. 7 mm, switching capacity 1A - 125V, 0.5A - 250V.

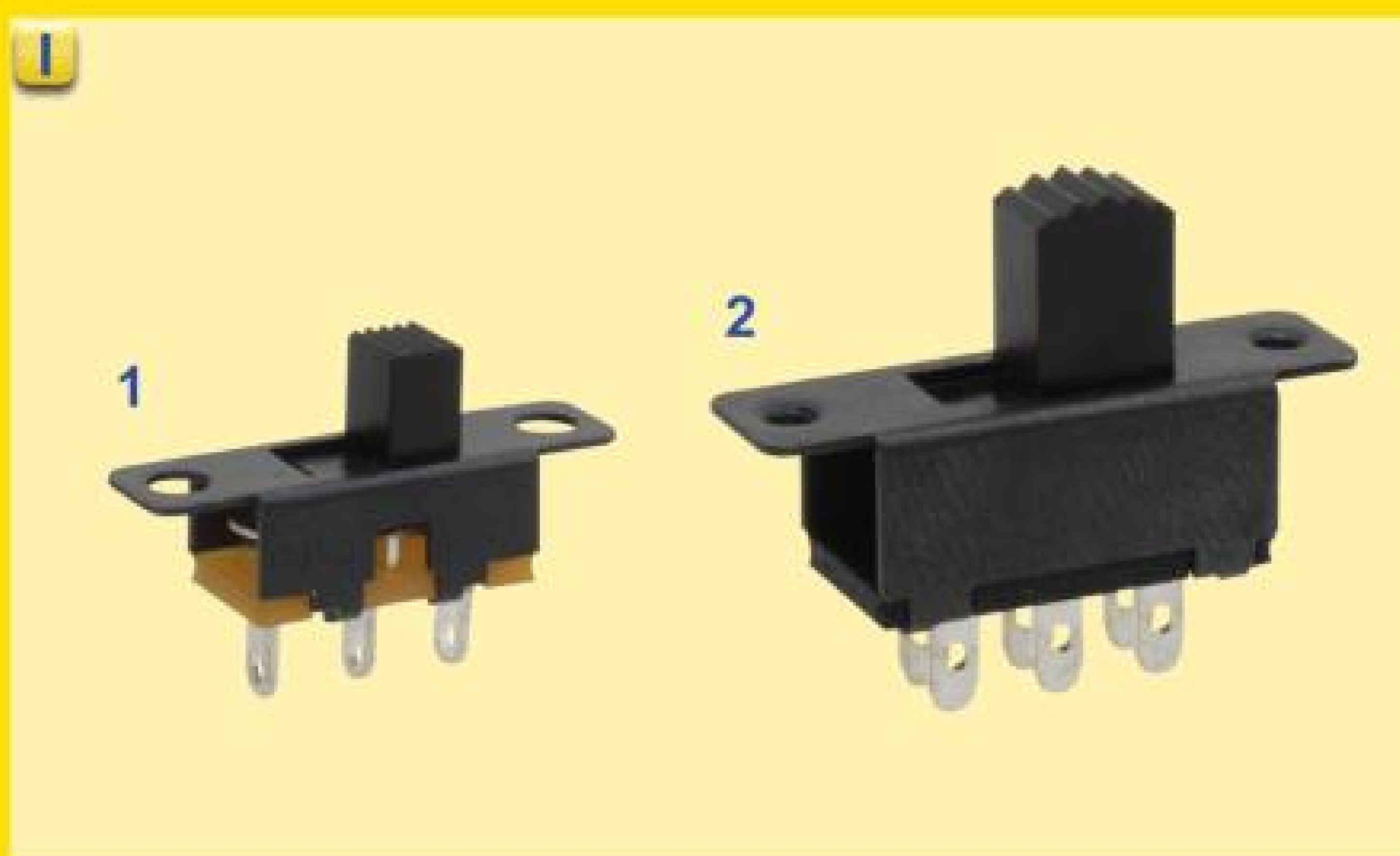
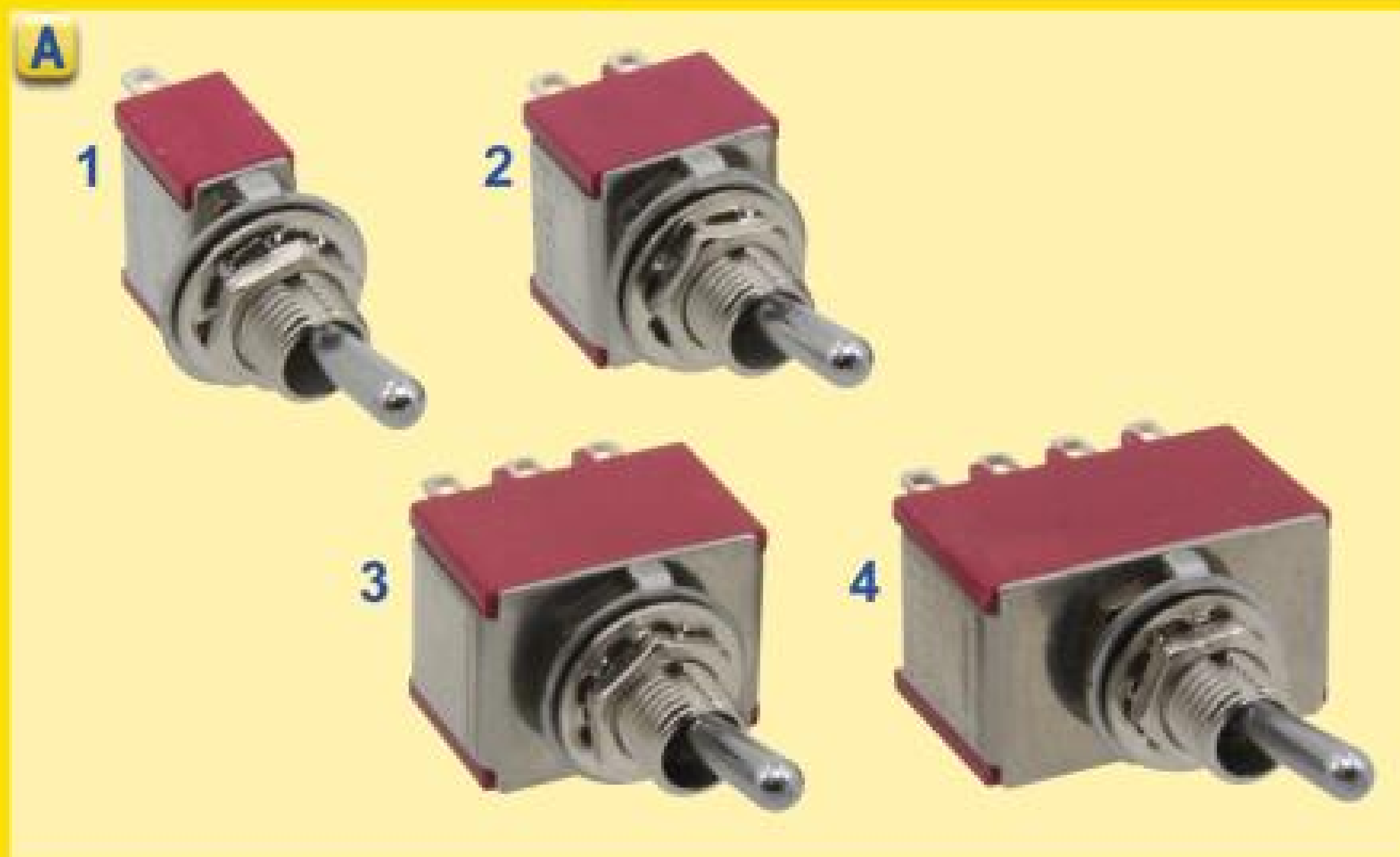
| | | |
|------------------|-----------------|--------|
| No. TMS10 | rot / red | ON-OFF |
| No. TMS11 | schwarz / black | ON-OFF |

I Miniatur Schiebeschalter / miniature slide switch

Einbauversion, Schaltstrom 50 VDC / 0,3A, Übergangswiderstand max. 30 mΩ.

Mounting version, load capacity 50 VDC / 0.3 A, contact resistance max. 30 mΩ.

| | | | | |
|----------------|--------------------|-------|------------|-----------|
| No. SS1 | 1-polig / one pole | ON-ON | 19 x 12 mm | (Abb. I1) |
| No. SS3 | 2-polig / two pole | ON-ON | 23 x 16 mm | (Abb. I2) |



A 1-polig



B 1-polig



C 1-polig



D 2-polig



E 2-polig



F 2-polig



G



A Klein Wippschalter 250 VAC - 6 A / small rocker switches 250 Vac - 6 A

1-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand <math><20\text{ m}\Omega</math>, Isolationswiderstand >1000 M Ω , Maße 15 x 21 mm, Montagedurchbruch 13 x 19 mm.

1-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, <math><20\text{ m}\Omega</math> resistance, insulation resistance >1000 M Ω , dimensions 15 x 21 mm, mounting hole 13 x 19 mm.

| | | | |
|-------------------|--|---------------|-----------|
| No. KWS10 | Ausschalter | ON-OFF | (Abb. A1) |
| No. KWS10W | Ausschalter weiß | ON-OFF | (Abb. A2) |
| No. KWS11 | Schalter tastend „EIN“ | OFF-(ON) | (Abb. A3) |
| No. KWS20 | Umschalter | ON-ON | (Abb. A4) |
| No. KWS21 | Umschalter mit Mittelstellung | ON-OFF-ON | (Abb. A5) |
| No. KWS21W | Umschalter mit Mittelstellung weiß | ON-OFF-ON | (Abb. A6) |
| No. KWS22 | Umschalter m. Mittelst. 2x tastend | (ON)-OFF-(ON) | (Abb. A7) |
| No. KWS23 | Umschalter m. Mittelst. 1x tastend, 1x rastend | ON-OFF-(ON) | (Abb. A8) |

B Klein Wippschalter 250 VAC - 6 A / small rocker switches 250 Vac - 6 A

Beleuchtet, 1-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand <math><20\text{ m}\Omega</math>, Isolationswiderstand >1000 M Ω , Maße 15 x 21 mm, Montagedurchbruch 13 x 19 mm.

Illuminated, 1-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, <math><20\text{ m}\Omega</math> resistance, insulation resistance >1000 M Ω , dimensions 15 x 21 mm, mounting hole 13 x 19 mm.

| | | | |
|------------------|---------------------------|--------|-----------|
| No. KWS30 | Ausschalter rot / red | ON-OFF | (Abb. B1) |
| No. KWS33 | Ausschalter gelb / yellow | ON-OFF | (Abb. B2) |
| No. KWS34 | Ausschalter grün / green | ON-OFF | (Abb. B3) |

C Klein Wippschalter 12 VDC - 6 A / small rocker switches 12 Vdc - 6 A

Beleuchtet, 1-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand <math><20\text{ m}\Omega</math>, Isolationswiderstand >1000 M Ω , Maße 15 x 21 mm, Montagedurchbruch 13 x 19 mm.

Illuminated, 1-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, <math><20\text{ m}\Omega</math> resistance, insulation resistance >1000 M Ω , dimensions 15 x 21 mm, mounting hole 13 x 19 mm.

| | | | |
|-------------------|--------------------------|--------|-----------|
| No. KWS130 | Ausschalter rot / red | ON-OFF | (Abb. C1) |
| No. KWS134 | Ausschalter grün / green | ON-OFF | (Abb. C2) |

D Klein Wippschalter 250 VAC - 6 A / small rocker switches 250 Vac - 6 A

Beleuchtet, 2-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand <math><20\text{ m}\Omega</math>, Isolationswiderstand >1000 M Ω , Maße 15 x 21 mm, Montagedurchbruch 13 x 19 mm.

Illuminated, 2-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, <math><20\text{ m}\Omega</math> resistance, insulation resistance >1000 M Ω , dimensions 15 x 21 mm, mounting hole 13 x 19 mm.

| | | | |
|------------------|---|--------|-----------|
| No. KWS40 | Ausschalter rot beleuchtet / red illuminated | ON-OFF | (Abb. D1) |
| No. KWS44 | Ausschalter grün beleuchtet / green illuminated | ON-OFF | (Abb. D2) |
| No. KWS49 | Ausschalter | ON-OFF | (Abb. D3) |

E Wippschalter 250 VAC - 6 A / rocker switches 250 Vac - 6 A

2-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand 50 m Ω , Isolationswiderstand 100 M Ω , Maße 24 x 21 mm, Montagedurchbruch 19,4 x 22 mm.

2-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, 50 m Ω resistance, insulation resistance 100 M Ω , dimensions 24 x 21 mm, mounting hole 19,4 x 22 mm.

| | | | |
|------------------|--|---------------|-----------|
| No. KWS50 | Ausschalter | ON-OFF | (Abb. E1) |
| No. KWS60 | Umschalter | ON-ON | (Abb. E2) |
| No. KWS61 | Umschalter mit Mittelstellung | ON-OFF-ON | (Abb. E3) |
| No. KWS62 | Umschalter mit Mittelstellung 2x tastend | (ON)-OFF-(ON) | (Abb. E4) |

F Wippschalter 250 VAC - 6 A / rocker switches 250 Vac - 6 A

Beleuchtet, 2-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Kontaktwiderstand <math><20\text{ m}\Omega</math>, Isolationswiderstand >1000 M Ω , Maße 24 x 21 mm, Montagedurchbruch 19,4 x 22 mm.

Illuminated, 2-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, <math><20\text{ m}\Omega</math> resistance, insulation resistance >1000 M Ω , dimensions 24 x 21 mm, mounting hole 19,4 x 22 mm.

| | | | |
|------------------|--------------------------|--------|-----------|
| No. KWS70 | Ausschalter rot / red | ON-OFF | (Abb. F1) |
| No. KWS74 | Ausschalter grün / green | ON-OFF | (Abb. F2) |

G Schutzkappe für Wippschalter / protective cap for rocker switches

Schutzklasse IP44

according to IP44

No. KWS1K Für KWS schmale Ausführung (Bereich A / B / C / D)
(Abb. G1) For small KWS version (sector A / B / C / D)

No. KWS2K Für KWS breite Ausführung (Bereich E / F)
(Abb. G2) For width KWS version (sector E / F)

A Wippschalter 250 VAC - 16 A / small rocker switches 250 Vac - 16 A

Beleuchtet, 1-polig, Kontakte versilbert für Flachstecker, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Maße 15 x 33 mm, Montagedurchbruch 11 x 30 mm.

Illuminated, 1-pole, silver plated contacts for flat connectors, plastic body with snap in fixing, dimensions 15 x 33 mm, mounting hole 11 x 30 mm.

| | | | |
|-------------------|---------------------|--------|-----------|
| No. KWS210 | Ausschalter weiß | ON-OFF | (Abb. A1) |
| No. KWS211 | Ausschalter schwarz | ON-OFF | (Abb. A2) |

B Wippschalter 250 VAC - 16 A / small rocker switches 250 Vac - 16 A

Beleuchtet, 2-polig, Kontakte versilbert für Flachstecker, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Maße 25 x 32 mm, Montagedurchbruch 22 x 30 mm.

Illuminated, 2-pole, silver plated contacts for flat connectors, plastic body with snap in fixing, dimensions 25 x 32 mm, mounting hole 22 x 30 mm.

| | | | |
|-------------------|---------------------|--------|-----------|
| No. KWS250 | Ausschalter weiß | ON-OFF | (Abb. B1) |
| No. KWS251 | Ausschalter schwarz | ON-OFF | (Abb. B2) |

C Klein Wippschalter 250 VAC - 6 A / small rocker switches 250 Vac - 6 A

1-polig, rund, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung und Verdrehsicherung, Montagedurchbruch Ø 20,2 mm.

1-pole, round, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing and twisting protection, mounting hole dia. 20.2 mm.

| | | | |
|--------------------|------------------------------------|-----------|-----------|
| No. KWS300 | Ausschalter | ON-OFF | (Abb. C1) |
| No. KWS300W | Ausschalter weiß | ON-OFF | (Abb. C2) |
| No. KWS320 | Umschalter | ON-ON | (Abb. C3) |
| No. KWS320W | Umschalter weiß | ON-ON | (Abb. C4) |
| No. KWS321 | Umschalter mit Mittelstellung | ON-OFF-ON | (Abb. C5) |
| No. KWS321W | Umschalter mit Mittelstellung weiß | ON-OFF-ON | (Abb. C6) |

D Klein Wippschalter rund beleuchtet / small rocker switches round illuminated

1-polig, rund, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung und Verdrehsicherung, Montagedurchbruch Ø 20,2 mm.

1-pole, round, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing and twisting protection, mounting hole dia. 20.2 mm.

| | | | | |
|-------------------|--------------------------|---------|--------|-----------|
| No. KWS330 | Ausschalter rot / red | 250 VAC | ON-OFF | (Abb. D1) |
| No. KWS334 | Ausschalter grün / green | 250 VAC | ON-OFF | (Abb. D2) |
| No. KWS430 | Ausschalter rot / red | 12 VDC | ON-OFF | (Abb. D1) |
| No. KWS434 | Ausschalter grün / green | 12 VDC | ON-OFF | (Abb. D2) |

E Klein Signallampe / small indicator light

Beleuchtet, 1-polig, Kontakte versilbert, Kunststoffgehäuse mit Einrastbefestigung, Maße 15 x 21 mm, Montagedurchbruch 13 x 19 mm.

Illuminated, 1-pole, silver plated contacts, plastic body with snap in fixing, dimensions 15 x 21 mm, mounting hole 13 x 19 mm.

| | | |
|------------------|----------------------------------|---------|
| No. KSL30 | Beleuchtet rot / illuminated red | 250 VAC |
| No. KSL40 | Beleuchtet rot / illuminated red | 12 VDC |

F KFZ - Kippschalter 12 VDC - 6A / car toggle switch 12 Vdc - 6A

Beleuchtet, 1-polig, mit integrierter Lampe im Hebel, Hebellänge 27 mm, Montagedurchbruch Ø 12 mm. Ideal für KFZ, Boot, Caravan, usw.

Illuminated, 1-pole, with integrated lamp in the handle, handle length 27 mm, mounting hole dia. 12 mm. Ideal for car, boat, caravan, etc.

| | | | |
|------------------|--------------------------------------|--------|-----------|
| No. KS130 | Beleuchtet rot / illuminated red | 12 VDC | (Abb. F1) |
| No. KS132 | Beleuchtet blau / illuminated blue | 12 VDC | (Abb. F2) |
| No. KS133 | Beleuchtet gelb / illuminated yellow | 12 VDC | (Abb. F3) |
| No. KS134 | Beleuchtet grün / illuminated green | 12 VDC | (Abb. F4) |

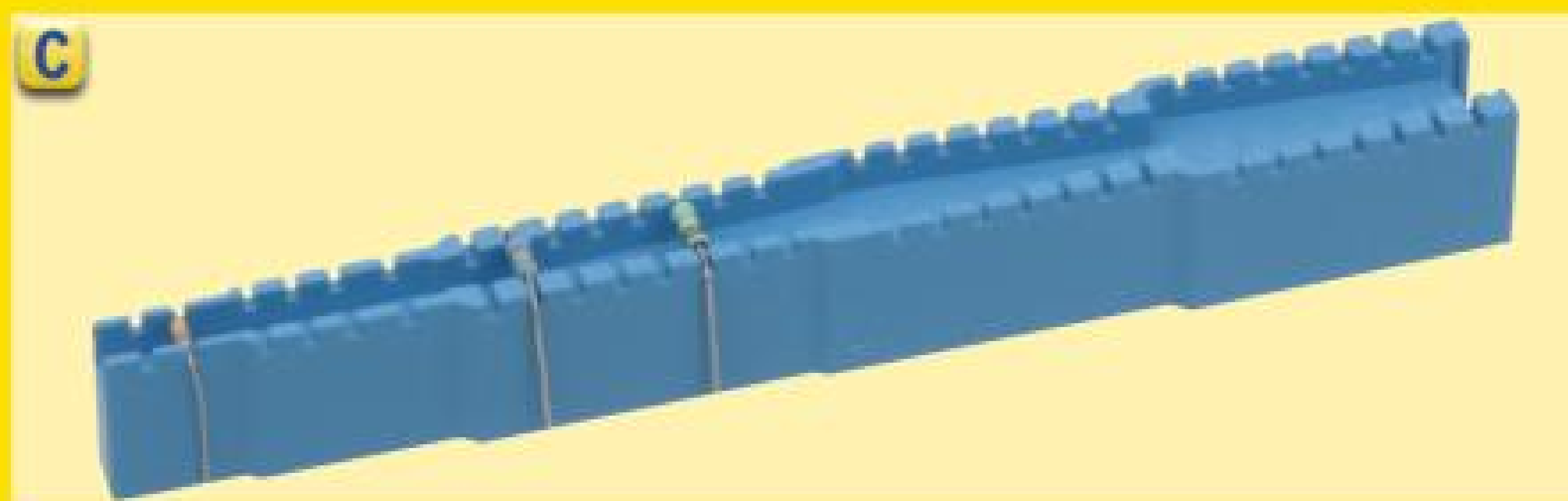
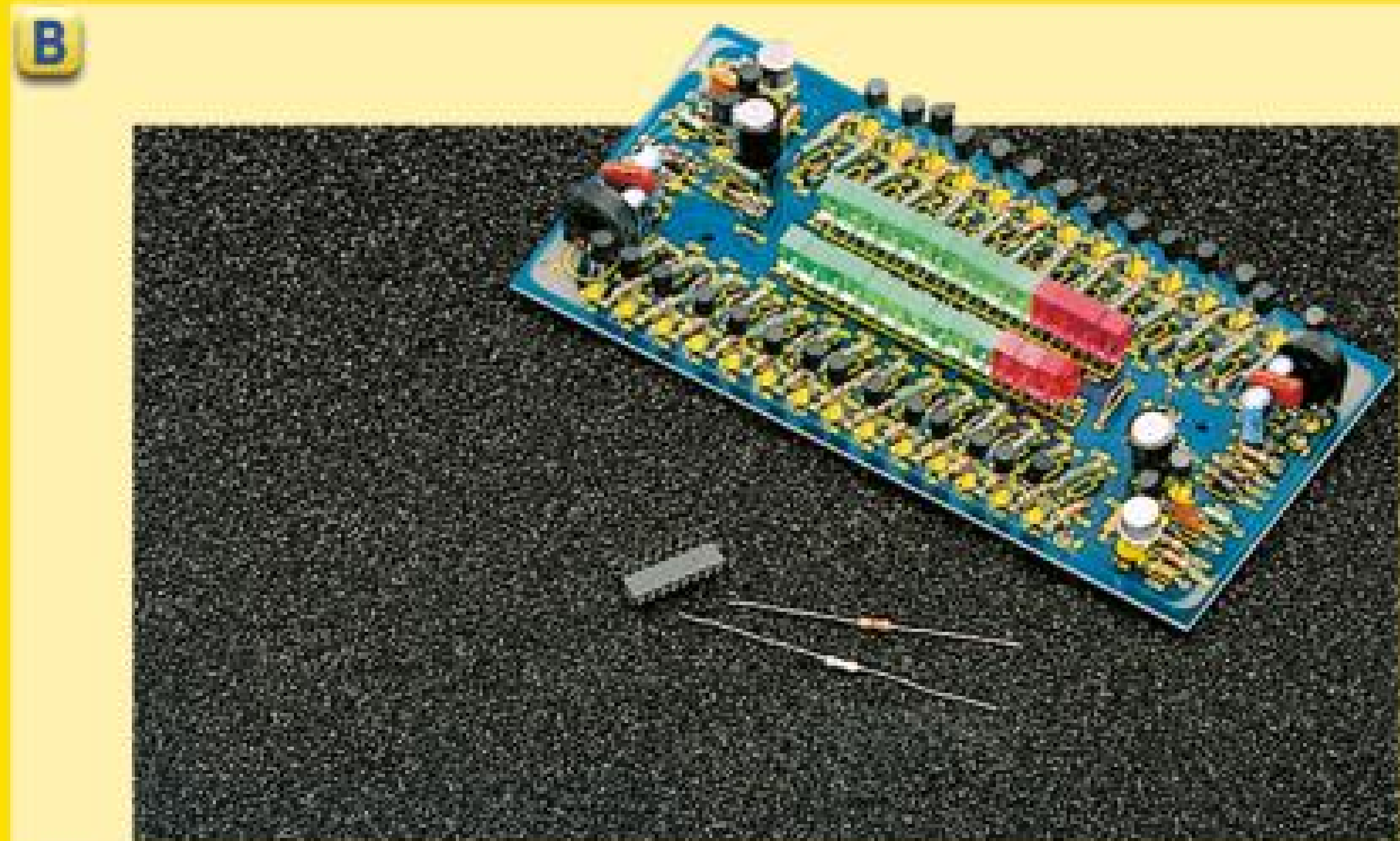
G Neon Signallampe 230 VAC / neon indicator light 230 Vac

Kunststoffgehäuse, mit Vorwiderstand. Leuchtfläche 12 x 16 mm, Länge 45 mm, Montagedurchbruch Ø 10 mm.

Plastic body, with a series resistor. Illuminated area 12 x 16 mm, length 45 mm, mounting hole dia. 10 mm

| | | | |
|-------------------|--------------------------------------|---------|-----------|
| No. NSL220 | Beleuchtet rot / illuminated red | 230 VAC | (Abb. G1) |
| No. NSL222 | Beleuchtet blau / illuminated blue | 230 VAC | (Abb. G2) |
| No. NSL223 | Beleuchtet gelb / illuminated yellow | 230 VAC | (Abb. G3) |
| No. NSL224 | Beleuchtet grün / illuminated green | 230 VAC | (Abb. G4) |
| No. NSL225 | Beleuchtet weiß / illuminated white | 230 VAC | (Abb. G5) |





A Wärmeleitpaste / heat conducting paste

Zur Montage von Leistungshalbleitern auf Kühlelementen ist es empfehlenswert, elektrisch nichtleitende Wärmeleitpaste zu verwenden. Damit ist ein schneller Wärmeaustausch zwischen den Metallteilen gegeben.

For assembly of semiconductors on cooling elements, it is recommended using electrically non-conductive thermal compound. It guarantees a rapid heat exchange between the metal parts.

- No. WP105** 5 g Spritze / 5 g syringe (Abb. A1)
- No. WP110** 10 g Spritze / 10 g syringe (Abb. A2)
- No. WP205** 5 g Tube / 5 g tube (Abb. A3)
- No. WP235** 35 g Tube / 35 g tube (Abb. A4)

B No. IC230 IC Steckschaum / anti static foam

Elektrisch leitender Schaumstoff mit Kunstharzimprägnierung schützt elektrische Bauteile wie MOS, CMOS, ICs vor elektrischer Aufladung und Funkenbildung und vermeidet die Zerstörung dieser Bauteile. Oberflächenwiderstand $1 \times 10^3 \Omega$ bis $5 \times 10^3 \Omega$. Abmessung 200 x 300 mm, Stärke 5 mm.

Electrically conductive foam with resin impregnation protects electrical components such as MOS, CMOS, ICs from electrical charging and spark formation and avoids the destruction of these components. Surface resistance of $1 \times 10^3 \Omega$ to $5 \times 10^3 \Omega$. Dimensions 200 x 300 mm, 5 mm thickness.

C No. AB5 Abbiegevorrichtung für Bauteile / bender for components

Geeignet zum Abbiegen der Anschlussdrähte von Widerständen, Dioden, Elkos, Drosseln und Kondensatoren. Rastergrößen 7,5 / 10 / 12,5 / 15 / 17,5 mm.

Suitable for bending the leads of resistors, diodes, inductors and capacitors. Raster sizes 7.5 / 10 / 12.5 / 15 / 17.5 mm.

D No. 268-10 Bauteileausheber / components extractor

Zum Entfernen festsitzender Bauteile aus Leiterplatten, Gabelöffnung 1 mm, Gabelbreite 3,5 mm, Klingenlänge 50 mm, Länge total 150 mm.

For lifting tight parts from PCB, 1 mm fork opening, fork width 3.5 mm, blade length 50 mm, total length 150 mm.

E No. PZ12 IC-Greifer / IC extractor

Zum Entfernen von ICs und Dipp Fassungen, Griffe isoliert, Länge 102 mm.

For removal of ICs and dip versions, handles insulated, length 102 mm.

F No. IC100 Anti Statik Band / anti static clip

Dieses leitende, elastische Armband schützt vor elektrischer Aufladung oder Funkenbildung und schützt vor Zerstörung hochempfindlicher Bauteile wie MOS, CMOS, ICs usw. Ableitwiderstand 1 M Ω .

This conductive, elastic bracelet protects against electrical charges or spark formation and protects against destruction of highly sensitive components such as MOS, CMOS, ICs etc. bleeder resistance 1 M Ω .

A Profi Platinenhalter / professional PCB holder

Profi Platinenhalter aus Aluminium für Profi- und Bastelarbeiten. Mit Fixierschrauben für alle Leiterplattenstärken. Für nahezu alle Leiterplattengrößen geeignet. Die Platinenhalter sind 360° drehbar und 270° neigbar.

Professional PCB holder in aluminum for professional and hobbyists. With locking screws for fixing all PCB board thicknesses. Suitable for almost all board sizes. The board holders are 360° rotatable and 270° tiltable.

No. PPH2 mit Tischklemme, max. Tischstärke 30 mm
(Abb. A1) with table clamp, max. table thickness 30 mm

No. PPH4 mit schwerem Standfuß (200 g), mit Schrauben fixierbar
(Abb. A2) with heavy base (200 g), fixable with screws

B No. PPH6 Profi Platinenhalter / professional PCB holder

Profi Platinenhalter aus Aluminium für Profi- und Bastelarbeiten. Mit Fixierschrauben für alle Leiterplattenstärken und nahezu alle Leiterplattengrößen. Mit zweiter gegenüberliegender Halterung für eine weitere Platine (bis 100 mm Breite) zum Arbeiten an 2 Platinen gleichzeitig. Lieferung mit Tischklemme (max. Tischstärke 30 mm) und schwerem Standfuß (200 g, mit Schrauben fixierbar). Der Platinenhalter kann einfach umgesteckt werden und ist 360° drehbar und 270° neigbar.

Professional PCB holder in aluminum for professional and hobbyists. With locking screws for fixing all PCB board thicknesses and almost all board sizes. With second opposing support for a further plate (up to 100 mm width) to work on 2 boards simultaneously. Supplied with table clamp (max. table thickness 30 mm) and heavy base (200 g, fixable with screws). The PCB holder can be changed easily and turned 360° and 270° tilt.

C No. BLR1 Bestückungs- und Lötrahmen / PCB holder

Stabile Ausführung mit festem, rutschsicherem Stand durch GummifüÙe. Für Lötarbeiten in Labor und Fertigung. Mit den verstellbaren Seitenteilen kann die Spannweite der Leiterplatten angepasst werden. Die Leiterplatte ist drehbar und somit von allen Seiten zugänglich. Max. Platinengröße 230 x 170 mm.

Stable construction with solid, antislip due to rubber feet. For soldering works in lab and production. With the adjustable side panels, the width of the PCB boards can be adjusted. The circuit board is rotatable and therefore accessible from all sides. Maximum board size 230 x 170 mm.

D No. HH3 Helping Hand mit LED Licht / helping hand with LED light

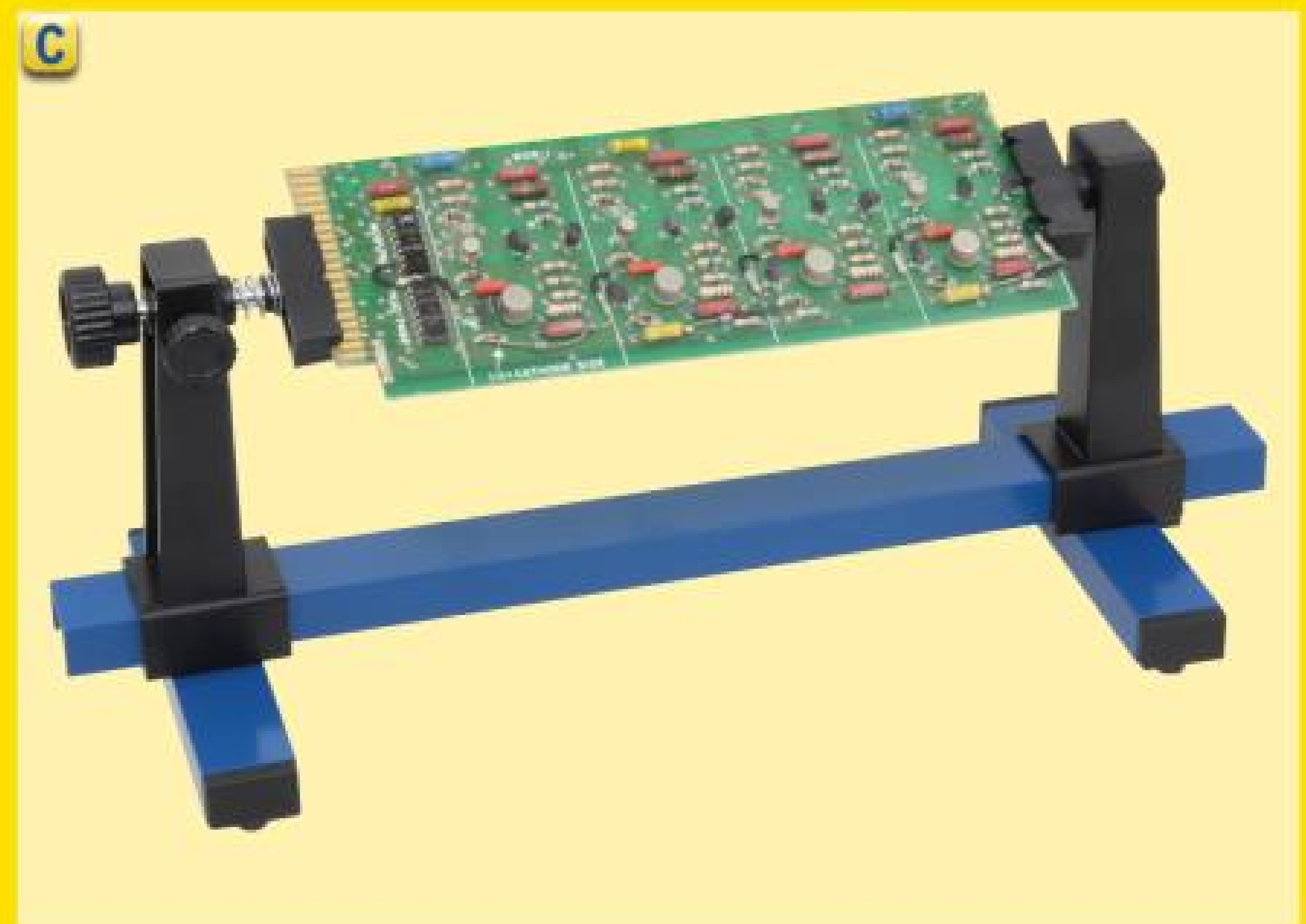
Die bekannte Helping Hand in einer neuen Version jetzt mit ultraheller LED Beleuchtung an der Linse und praktischer LötKolbenablage. Hauptlinse Ø 65 mm, 3,5-fache Vergrößerung. In der Hauptlinse ist eine Zusatzlinse mit Ø 17 mm und 12-facher Vergrößerung eingearbeitet. Der praktische Helfer für Modellbau und Elektronik wird inkl. Batterien (3 x AAA) geliefert.

The famous helping hand in a new version is now available with super bright LED illumination on the lens and practical iron holder. Main lens dia. 65 mm, magnification 3.5x. An additional lens with a diameter of 17 mm and magnification 12x is incorporated in the main lens. This practical helping hand is very useful in modelbuilding and electronics. Supplied with batteries (3 x AAA).

E No. HH2 Helping Hand mit Lupe / helping hand with magnifier

Montage- und Platinenhalter mit Lupe, universelle Einstellmöglichkeit durch Kugelgelenke und Krokodilklemmen; hohe Standfestigkeit durch schweren Gusseisenfuß. Klemmen und Stangen vernickelt. 4-fache Vergrößerung, Lupe Ø ca. 60 mm.

Assembly and PCB holder with magnifier, universal adjustment using ball joints and alligator clips, high stability through heavy cast iron base. Clamps and rods nickel plated. 4 x magnification, magnifier dia. approx. 60 mm.



D



A Kunststoff Kleingehäuse / plastic boxes small

Formschöne schwarze ABS Gehäuse mit runden Kanten, für den Einbau kleiner Platinen geeignet. Lieferung mit 4 selbstschneidenden Schrauben. (Maße L x B x H)

Elegant black ABS boxes with rounded edges, suitable for installation of small PCBs. Delivered with 4 self-tapping screws. (Dimensions L x W x H)

- No. KG15M** 72 x 50 x 15 mm
- No. KG22M** 72 x 50 x 22 mm
- No. KG28M** 72 x 50 x 28 mm
- No. KG35M** 72 x 50 x 35 mm
- No. KG41M** 72 x 50 x 41 mm

B No. KG13M Kunststoff Kleingehäuse / plastic boxes small

Formschönes schwarzes ABS Gehäuse mit runden Kanten, für den Einbau kleiner Platinen geeignet. Lieferung komplett montiert. Einfaches Stecksystem. 63 x 37 x 16 mm.

Elegant black ABS boxes with rounded edges, suitable for installation of small PCBs. Delivered completely assembled. Easy closing system. 63 x 37 x 16 mm.

C No. KG018 Kunststoff Kleingehäuse / plastic boxes small

Schwarzes ABS Modulgehäuse mit Befestigungslasche. Zum Verschließen sind an der Oberseite des Gehäusebodenteils vier Schnappverschlüsse angebracht. Im Gehäuse sind vier Durchbrüche vorhanden, an denen Flachstecker herausgeführt werden können. 45 x 45 x 18 mm.

Black ABS module box with mounting strap. On the top of the base part from the box four snap fasteners are mounted. In the box are four openings in which flat plugs can be installed. 45 x 45 x 18 mm.

D Kunststoffgehäuse mit Batteriefach / plastic boxes with battery compartment

Kunststoffgehäuse mit Batteriefach bestehend aus zwei Halbschalen. Lieferung ohne Batterie.

Plastic housing with battery compartment composed of two half-shells. Delivered without battery.

- No. G01B** 101 x 60 x 26 mm passend für 9V Blockbatterie
suitable for 9V block battery

- No. G02B** 123 x 72 x 39 mm passend für 4 Mignonzellen im Halter
suitable for 4 AA cell in holder

E Halbschalengehäuse „Seifenschale“ / two parts plastic box „soap tray“

Bestehend aus zwei gleichen Kunststoffhalbschalen mit Aufnahmedome für Leiterplatten. Praktischer Schnappverschluss, kein Schrauben notwendig. Ein Sondermaß ergibt sich durch Kombination einer flachen und hohen Halbschale (Höhe dann 40 mm).

Consisting of two identical plastic parts with mounting domes for PCBs. Practical snap closing, no screws needed. A special size resulting by combining a flat and high box part (Height then 40 mm).

- No. K10** 120 x 70 x 30 mm schwarz / black
- No. K12** 120 x 70 x 30 mm grau / grey
- No. K30** 120 x 70 x 50 mm schwarz / black
- No. K32** 120 x 70 x 50 mm grau / grey

F Flach- / Handgehäuse / flat- / hand hold box

ABS Gehäuse mit Aufnahmedome für Leiterplatten in beiden Teilen. Lieferung mit 4 Schrauben.

ABS box with mounting domes for PCBs in the two parts. Delivered with 4 screws.

- No. K60** 144 x 90 x 34 mm schwarz / black
- No. K62** 144 x 90 x 34 mm grau / grey

A EURO BOX Kunststoff Halbschalengehäuse / EURO BOX plastic boxes

Formschöne Halbschalengehäuse aus cadmiumfreiem Polystyrol mit sicherem Schnappverschluss durch vier Haltekralen. Gehäuse mit Luftschlitzen für einen guten Wärmeaustausch und Aufnahmedome für Leiterplatten. Die schwarzen Frontplatten sind einfach austauschbar. Auf Anfrage in vielen verschiedenen Farben lieferbar. Made by DONAU.

Elegant two part boxes made of cadmium-free polystyrol with secure snap closure and four holding claws. Boxes with air slots for a good heat exchange and mounting domes for PCBs. The black front panels are changeable easily. On demand it can be delivered in many different colors. Made by DONAU.

| | | |
|------------------|-------------------|-----------------|
| No. KGB10 | 95 x 135 x 45 mm | rot / red |
| No. KGB11 | 95 x 135 x 45 mm | schwarz / black |
| No. KGB12 | 95 x 135 x 45 mm | blau / blue |
| No. KGB13 | 95 x 135 x 45 mm | gelb / yellow |
| No. KGB14 | 95 x 135 x 45 mm | grün / green |
| No. KGB15 | 95 x 135 x 45 mm | grau / grey |
| No. KGB11 | 95 x 135 x 45 mm | schwarz / black |
| No. KGB21 | 150 x 146 x 60 mm | schwarz / black |
| No. KGB31 | 205 x 180 x 70 mm | schwarz / black |

B Kunststoff Kleingehäuse / plastic boxes small

Modulgehäuse (z.B. zum Einbau von elektronischen Baugruppen) aus schwarzem ABS mit Bodenplatte und seitlichen Laschen zur schnellen Befestigung. Lieferung inkl. Schrauben.

Module boxes (e.g. for installation of electronic boards) made of black ABS with base plate and side tabs for quick fastening. Delivered with screws.

| | | |
|------------------|------------------|--|
| No. KMP21 | 72 x 56 x 21 mm | mit Kabeldurchführung / with cable entry |
| No. KMP29 | 100 x 74 x 29 mm | (89 x 62 x 27 mm) |
| No. KMP36 | 85 x 64 x 36 mm | |

C Kunststoffgehäuse / plastic boxes

Kunststoffgehäuse aus schwarzem ABS, mit zwei herausnehmbaren Frontplatten und Aufnahmedome für Leiterplatten. Montage der Halbschalen mit nur einer Schraube.

Plastic boxes made of black ABS, with two removable front panels and mounting domes for PCBs. Assembly of the boxes with only one screw.

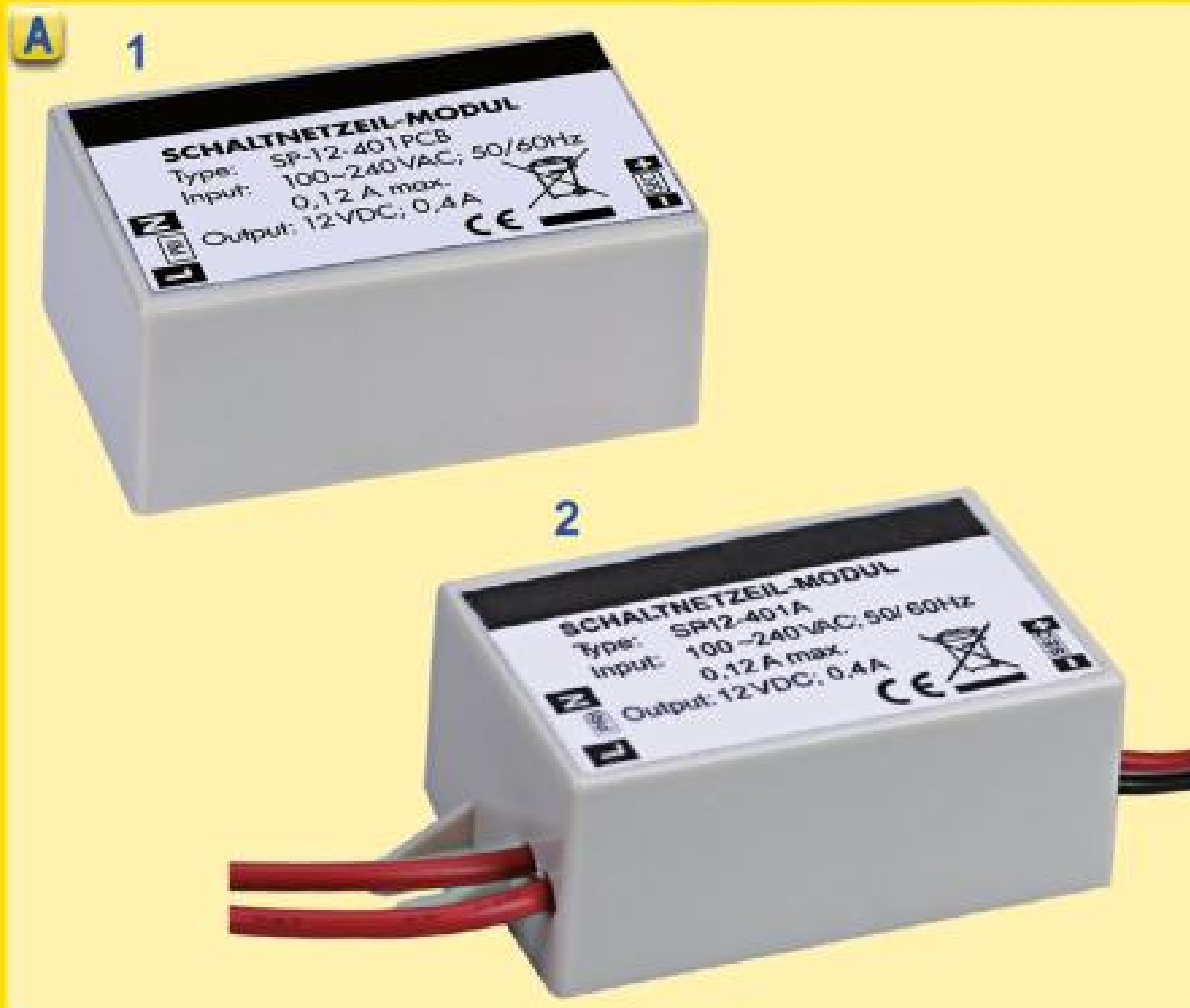
| | |
|------------------|------------------|
| No. KMP34 | 65 x 91 x 35 mm |
| No. KMP35 | 111 x 91 x 35 mm |
| No. KMP42 | 111 x 91 x 42 mm |
| No. KMP48 | 111 x 91 x 48 mm |

Kunststoffgehäuse aus schwarzem ABS, mit zwei herausnehmbaren Frontplatten und Aufnahmedome für Leiterplatten. Inkl. Schrauben und vier Gehäusefüßen.

Plastic boxes made of black ABS, with two removable front panels and mounting domes for PCBs. Delivered with screws and four rubber feet.

| | |
|------------------|-------------------|
| No. KMP50 | 150 x 105 x 50 mm |
| No. KMP60 | 160 x 140 x 60 mm |
| No. KMP85 | 175 x 160 x 85 mm |





A Schaltnetzteil-Module / switching power supply modules

Diese Schaltnetzteil-Module eignen sich zur Stromversorgung bzw. als Netzteilmodul mit Weitbereichseingang. Komplett in Kunststoffgehäuse gekapseltes Schaltnetzteil mit höchster Leistungsdichte. Dies und seine kleine Bauform machen das Schaltnetzteil-Modul mit Kurzschluss- und Überlastschutz zu einer optimalen Lösung für eine Vielzahl von Anwendungen in der Elektronik oder als Kleintrafo-Ersatz. Universal-Netzeingang 100-240 VAC - 50 / 60 Hz, Ausgangsspannung 12 VDC, Ausgangsstrom 0,4 A, Restwelligkeit: <math>< 100 \text{ mV rms}</math>, Abmessungen: 52,4 x 33,4 x 22 mm, Ausgangsleistung 4,8 W, Gewicht 30 g.

For power supply or as power supply modules with wide input range, Encapsulated completely in plastic case switching power supply with high power density. This and its small size makes the switching power supply module with short-circuit and overload protection to an optimal solution for a variety of applications in electronics or as a small transformer replacement. Universal Input 100-240 VAC, 50 / 60 Hz, output voltage 12 VDC, output current 0.4 A, ripple: <math>< 100 \text{ mV rms}</math>, dimensions: 52.4 x 33.4 x 22 mm, output power 4.8 W, weight 30 g.

No. DM401 für Leiterplattenmontage / for PCB mounting (Abb. A1)

No. DM402 mit 9 cm Anschlusslitze / with 9 cm connecting wire (Abb. A2)

B No. DM424 Pendelzugautomatik für DC Bahnen / automatic shuttle train for DC

Ein automatischer Pendelbetrieb auf einer Nebenstrecke belebt jede Modellbahnanlage. Erreicht der Zug seinen Haltebereich, wird er nach der eingestellten Wartezeit in entgegengesetzter Richtung wieder auf die Reise geschickt. Fährt der Zug in die Trennstrecke ein, hält der Zug entsprechend der eingestellten Zeit und fährt dann wieder zum anderen Streckenende zurück. Die für den Fahrtrichtungswechsel erforderliche Umpolung erfolgt automatisch mit diesem Baustein. Keine externen Kontakte erforderlich. Betriebsspannung: 12 - 18 V AC/DC, einstellbare Zeit ca. 8 s bis 1,5 Min. Der Anschluss erfolgt am Fahrtrafo. Baustein anschlussfertig aufgebaut.

An automatic operation on shuttle route that adds value to any layout. After the train reaches its holding area, he is sent on a journey in the opposite direction after the set waiting time. The train is moving in the separation section one, the train stops according to the set time and then goes back to the other end of the track. The change of direction is necessary for the reversal automatically with this module. No external contacts required. Operating 12 - 18 V AC / DC, adjustable time about 8 s to 1.5 min. The connection is made at the transformer. Module built up for connection.

C No. DM1012 Dimmer Modul 230 VAC / dimmer module 230 VAC

Dieser Dimmer regelt ohmsche und induktive Last stufenlos, wie zum Beispiel Glühlampen, Heizungen, Handbohrmaschinen usw. Max. Betriebsspannung 110 - 240 VAC. Max. Strombelastbarkeit 6 A (3 A Dauerleistung). Das entspricht bei 230 VAC 1200 / 600 W, bei 110 VAC 600 / 300 W. Arbeitstemperaturbereich ca. -30°C bis +60°C, Maße ca. 61 x 35 x 23 mm.

Controls continuously variable ohmic and inductive loads, such as glow lamps, heating devices, hand drills, etc. Operating voltage 110 - 240 Vac. Max. admissible current 6 A (3A constant duty). At 230 Vac this corresponds to 1200 / 600W and to 600 / 300W at 110 Vac. Operating temperature range approx. -30°C bis +60°C. Dimensions approx. 61 x 35 x 23 mm.

D Betriebsstundenzähler elektromechanisch / hour counter electromechanical

7-stellig, 99999,99 Stunden Zählerkapazität ohne Nullstellung. Ziffern 1,8 x 3,6 mm (mit Lupe) weiß auf schwarz. Kunststoffgehäuse mit Kunststoff-Rastfeder als Befestigung. Leistungsaufnahme ca. 8 mA (AC) ca. 5 - 15 mA (DC), Spannungstoleranz +10% (AC). Schutzart Klemmen IP 00 / Gehäuse frontseitig IP 65. Gewicht ca. 35 g. Umgebungstemperatur -30 bis +80°C, Maße 36 x 24 x 62,8 mm. Schalttafel Ausschnitt 33 x 22 mm.

7-digit, 99999.99 hours counter capacity without reset. Digits 1,8 x 3,6 mm (with lens), white on black. Plastic body with plastic catch spring as fixing. Power consumption about 8 mA (AC) 5 - 15 mA (DC), voltage tolerance +10% (AC). Terminals protection IP 00 / IP 65 front housing, weight about 35 g. Temperature range -30 to +80°C. Dimensions 36 x 24 x 62.8 mm. Panel cut-out 33 x 22 mm.

No. BZ1224 12 - 24 VDC

No. BZ220A 230 VAC / 50 Hz

E No. IZ230 Impulszähler elektromechanisch / pulse counter electromechanical

230 VAC / 50 Hz. 5-stellig mit manueller Rückstellung, ideal für Überwachungs- und Zählvorgänge. Ziffern 1,7 x 4 mm weiß auf schwarz. Gehäuse aus Kunststoff mit Federdrahtbügel als Befestigung. Leistungsaufnahme 1,5 VA bei AC, 0,5 W bei DC. Impulsdauer 50/50 ms. Zählweise je Impuls 1 addierend. Umgebungstemperatur -10 bis +50°C. Schutzart frontseitig IP 50. Gewicht ca. 50 g. Maße 36 x 24 x 55 mm, Schalttafel Ausschnitt 33,5 x 22,5 mm. Anschluss mit Litze ca. 150 mm.

230 VAC / 50 Hz. 5-digit with manual reset, ideal for monitoring and counting. Digits 1,7 x 4 mm white on black. Plastic body with spring clip as fixing. Power consumption 1.5 VA for AC, 0.5 W at DC. Pulse duration 50/50 ms. Counting each pulse 1 adding. Temperature range - 10 to + 50°C. Protection front IP 50. Weight about 50 g. Dimensions 36 x 24 x 55 mm, mounting cutout 33.5 x 22.5 mm, Connection with wire about 150 mm.

A **No. EB1015** Elektronik Summer rechteckig / *electronic buzzer rectangular*

1,5 VDC (1,5 - 2 VDC / max. 30 mA) 80dB bei 30 cm, 400 Hz Dauerton, 10 cm Litze, 31x17x15 mm (ohne Befestigungslaschen). Gehäuse ABS, Temperaturbereich -20 bis +70°C.

1.5 VDC (1.5 - 2 VDC / max. 30 mA) 80dB bei 30 cm, 400 Hz continuous tone, 10 cm wire, 31x17x15 mm (without mounting brackets), ABS body, temperature range -20 to +70°C.

B **No. EB2015** Elektronik Summer rund / *electronic buzzer round*

1,5 VDC (1,5 - 2 VDC / max. 30 mA) 80dB bei 30 cm, 400 Hz Dauerton, 10 cm Litze, Ø 26 mm x 15 mm (ohne Befestigungslaschen). Gehäuse ABS, Temperaturbereich -20 bis +70°C.

1.5 VDC (1.5 - 2 VDC / max. 30 mA) 80dB bei 30 cm, 400 Hz continuous tone, 10 cm wire, dia. 26 mm x 15 mm (without mounting brackets), ABS body, temperature range -20 to +70°C.

C **Piezo Summer rund / piezo buzzer round**

8 - 16 VDC, integrierte Elektronik, Dauerton, 10 cm Litze, Gehäuse ABS, Temperaturbereich -20 bis +70°C, Maße ohne Befestigungslaschen.

8 - 16 VDC, integrated electronics, continuous tone, 10 cm wire, ABS body, Temperature range -20 to +70°C. Dimensions without mounting brackets.

No. EB022 3800 Hz 85dB bei / at 30 cm max. 8 mA Ø13 mm x 12 mm

No. EB031 3400 Hz 90dB bei / at 30 cm max. 20 mA Ø31 mm x 15 mm

No. EB042 2800 Hz 95dB bei / at 30 cm max. 20 mA Ø42 mm x 16 mm

D **Hochton Piezo Summer rund / tweeter piezo buzzer round**

12 VDC (6 - 28 VDC), max. 20 mA, schalldruckstark, 80 dB bei 60 cm, 2900 Hz, Schraubanschluss, Gehäuse PBT, Temperaturbereich -20 bis +70°C, Ø 43 mm x 33 mm (Maße ohne Befestigungslaschen).

12 VDC (6 - 28 VDC), 20 mA, sound pressure resistant, 80 dB at 60 cm, 2900 Hz, screw connector, body PBT, temperature range -20 to +70°C, 43 mm x 33 mm (dimensions without mounting brackets).

No. EB011 Dauerton / continuous tone

No. EB012 Intervallton / pulsed tone

E **No. CLIP-T** Druckknopfanschluss / *battery clip*

T-Form für 9 V Batterien und Batteriehalter, Zwillingslitze ca. 150 mm lang.

T-form for 9 V batteries and battery holder, connection leads approx. 150 mm long.

F **Batteriehalter / battery holder**

Mit Clipanschluss, für Mignonzellen (AA)

With clip connector for mignon cells (AA)

No. BHM40 für 4 Batterien (AA) / for 4 batteries (AA)

No. BHM80 für 8 Batterien (AA) / for 8 batteries (AA)

G **Netzteilstecker und -buchsen / power supply plugs and sockets**

Zum Anschluss von Fremdspannungsquellen an batteriegespeiste Geräte. Außen Ø 5,5 mm, Bohrungen bzw. Stift Ø 2,1 und 2,5 mm, 2-polig mit Lötanschluss. Buchsen mit Schaltkontakt, Einbau-Ø 8 mm.

Connection of external power sources to battery powered devices. Outer diameter 5.5 mm, holes and pin Ø 2.1 and 2.5 mm, 2-pole with solder connector. Sockets with switch connector, mounting diameter 8 mm.

No. DCB21 Buchse Ø 2,1 mm / socket female dia. 2.1 mm

No. DCB25 Buchse Ø 2,5 mm / socket female dia. 2.5 mm

No. DCS21 Stecker Ø 2,1 mm / plug male dia. 2.5 mm

No. DCS25 Stecker Ø 2,5 mm / plug male dia. 2.5 mm

H **Ferritringe (Entstörringe) / ferrite (suppression rings)**

Hochinduktiv und breitbandig zur Entstörung von Motoren. Diese Ringe bestehen aus FXC Ferrite in verschiedenen Durchmessern. Geeignet für Empfängerkabel (FRX13) und Motorkabel (FRX27).

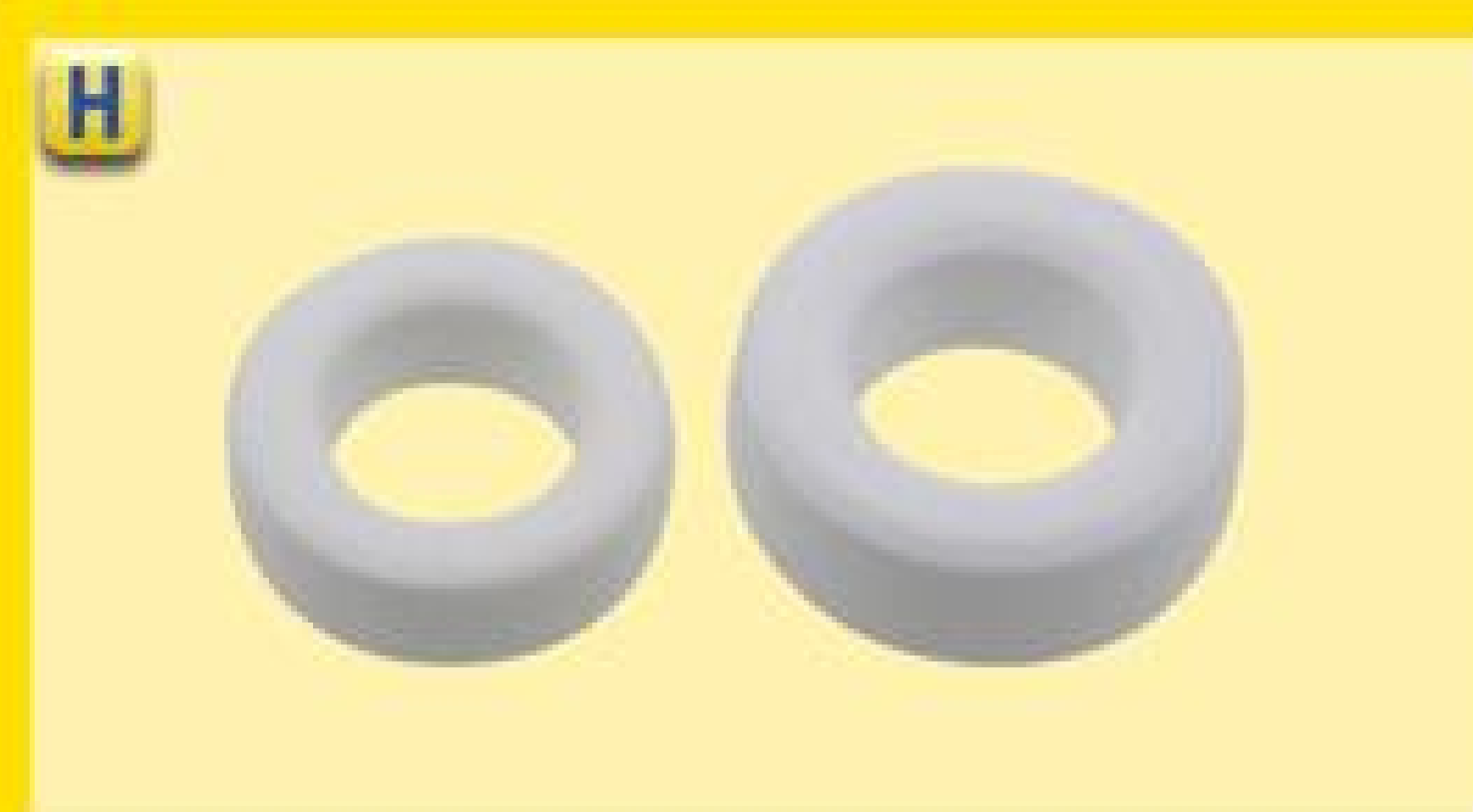
Highly inductive and broadband for suppression in motors. These rings are FXC ferrites in various diameters. Suitable for cable receiver (FRX13) and the motor cable (FRX27).

| | Aussen Ø outside dia. | Innen Ø inside dia. | Höhe thickness | A _L |
|------------------|--------------------------|------------------------|-------------------|----------------|
| No. FRX13 | 13 mm | 7 mm | 6 mm | 3050 nH |
| No. FRX27 | 25 mm | 15 mm | 8 mm | 5000 nH |

I **No. KFRX50** Klappschalenferritring / *snap ferrites (suppression ring)*

Ferritrohr mittig geteilt, damit man die Kabel nachträglich mit dem Entstöring umschließen kann. Beide Ferritteile sind in einem Plastikklappgehäuse integriert. Hochinduktiv und breitbandig. Abmessungen Ferritkern: Länge 20 mm, Innen Ø 5 mm, Aussen Ø 10 mm, Gehäuseabmessungen 29 x Ø 16 mm.

Ferrite split in the middle, so that the cable afterwards with the interference suppression can enclose. Ferrite parts both are integrated in a plastic case. Highly inductive and broadband. Ferrite core dimensions: length 20 mm, inside dia. 5 mm, outside dia. 10 mm, case dimensions 29 x dia. 16 mm.



Smart Kit Electronics

| | | | |
|--|--------------|---|-------------|
| Netzteile & Multimedia | Seite | Power supplies & multimedia | Page |
| B1007 Stabilisiertes Netzteil 3-30V - 2,5A | 87 | B1007 Power supply 3-30V - 2.5A | 87 |
| B1038 AM-FM Antennenverstärker | 87 | B1038 AM-FM antenna amplifier | 87 |
| B1055 UKW Empfänger | 87 | B1055 FM receiver | 87 |
| B1061 Stabilisiertes Netzteil 12V - 0,5A | 87 | B1061 Power supply 12V - 0.5A | 87 |
| B1096 Stabilisiertes Netzteil 2-30V - 5A | 87 | B1096 Power supply 2-30V - 5A | 87 |
| Musik & Verstärker | Seite | Music & amplifier | Page |
| B1023 Stereo Entzerrer Vorverstärker | 88 | B1023 Stereo equalizer preamplifier | 88 |
| B1024 Mikrofon Vorverstärker | 88 | B1024 Microphone preamplifier | 88 |
| B1025 Hi-Fi Verstärker 7W | 88 | B1025 Hi-Fi amplifier 7W | 88 |
| B1040 Hi-Fi Verstärker 10W | 88 | B1040 Hi-Fi amplifier 10W | 88 |
| Haus - Alarm - Sirenen | Seite | House - alarm - sirens | Page |
| B1003 Sirene 5W | 89 | B1003 Electronic siren 5W | 89 |
| B1029 4-Ton Sirene 8W | 89 | B1029 4-tone siren 8W | 89 |
| B1049 Ultraschall Radar | 89 | B1049 Ultrasonic radar | 89 |
| B1089 Wechselblinker | 89 | B1089 Alternating flasher | 89 |
| B1114 Elektronisches Schloss | 89 | B1114 Electronic lock | 89 |
| B1128 Leistungsblinker 12 V | 89 | B1128 Power flasher 12 V | 89 |
| Auto & Motorrad | Seite | Car & motorcycle | Page |
| B1011 Motorrad Alarmanlage | 90 | B1011 Motorcycle alarm | 90 |
| B1019 Auto Alarmanlage | 90 | B1019 Car alarm | 90 |
| B1034 KFZ Batterie Wächter | 90 | B1034 Car battery controller | 90 |
| B1093 Intervallschalter für Scheibenwischer | 90 | B1093 Interval switch for wipers | 90 |
| Schalter & Automation | Seite | Switches & automation | Page |
| B1004 Lichtabhängiger Schalter | 91 | B1004 Light dependent switch | 91 |
| B1005 Sensorschalter | 91 | B1005 Sensor switch | 91 |
| B1047A Klatsch Schalter | 91 | B1047A Clapping switch | 91 |
| B1048 Elektronisches Thermostat | 91 | B1048 Electronic thermostat | 91 |
| B1073 Akustischer Schalter (VOX) | 91 | B1073 Acoustic switch (VOX) | 91 |
| B1080 Wassermelder | 91 | B1080 Water and rain sensor | 91 |
| Instrumente | Seite | Instrumentes | Page |
| B1008 Frequenzgenerator | 92 | B1008 Frequency generator | 92 |
| B1036 Transistortester | 92 | B1036 Transistor tester | 92 |
| B1042 Tongenerator 250 Hz - 16 kHz | 92 | B1042 Tone generator 250 Hz - 16 kHz | 92 |
| Dies und Das | Seite | Various | Page |
| B1015 Mückenscheuche | 93 | B1015 Mosquito repeller | 93 |
| B1020 Zeitschalter 0-5 Min. | 93 | B1020 Time switch 0-5 min. | 93 |
| B1022 Metallsuchgerät | 93 | B1022 Metal dedector | 93 |
| B1162 Doppel-Herzlicht | 93 | B1162 Double heart light | 93 |

Smart Kit Electronics steht seit 1980 für qualitativ hochwertige Elektronik. Die Produkte des Unternehmens sind bei Profis und Bastlern gleichermaßen weltweit bekannt. Von Island bis Südafrika und von USA bis Hong Kong.

Smart Kit Bausätze werden in viele Länder exportiert und sind für ihre Qualität zu einem vernünftigen Preis weithin anerkannt. Die fertigen Bausätze sind ausgereift und auch für Anfänger bestens geeignet. Die ausführlichen Anleitungen in teilweise bis zu acht Sprachen garantieren einen länderübergreifenden Einsatz. Alle in diesem Katalog befindlichen Bausätze entsprechen den gültigen Bestimmungen. Eventuelle Änderungen der Schaltungen von Smart Kit Bausätzen dieses Kataloges werden nicht besonders bekannt gegeben. Die neuen Schaltungen und technischen Daten befinden sich jedoch in den Betriebsanleitungen der entsprechenden Bausätze.

Smart Kit Electronics stands for high-quality electronics since 1980. The company's products are known by any professionals and hobbyists equally known worldwide. From Iceland to South Africa and from the USA to Hong Kong.

Smart Kit kits are exported to many countries and are widely recognized for their quality at reasonable prices. The finished kits are mature and also especially suitable for beginners. The detailed instructions in partly up to eight languages guarantee a international use. All kits in this catalog comply with the valid regulations. Any changes of circuits of kits from this catalog are not announced separately. The new circuits and specifications, however, are the manuals of the respective kits.

Beachten Sie bitte die Sicherheitsbestimmungen für Netzspannung (VDE), die Fernmeldevorschriften (FTZ) und die jeweils gültigen Vorschriften Ihres Landes. Im übrigen haften weder der Hersteller noch der Importeur oder der Händler für unsachgemäße oder missbräuchliche Benutzung bzw. falsche Handhabung ihrer Produkte.

Please observe the safety regulations for mains voltage (VDE), the telecommunications regulations (FTZ) and the applicable regulations in your country. Moreover neither the manufacturer nor the importer or dealer are liable for improper or misuse of misapplication of its products.

A No. B1007 Stabilisiertes Netzteil 3-30V - 2.5A / power supply 3-30V - 2.5A

Dieses regelbare und stabilisierte Netzteil sollte in keinem Labor fehlen und ist für Beruf und Hobby bestens geeignet. Das Netzteil ist kurzschlussfest und wird komplett mit Kühlkörper geliefert. Es arbeitet mit dem bekannten und bewährten Spannungsregler IC LM-723 und zwei weiteren Transistoren. Betriebsspannung 24 VAC, Platine 55x112 mm. Benötigt wird ein 24 VAC / 3 A Transformator.

This is a variable, stabilised power supply for laboratory use. It is very reliable and therefore suitable for professional or amateur applications. No laboratory should be without one! It is short-circuit proof and the kit is delivered with a large heat sink. It uses the well known voltage regulator IC LM-723 and two transistors. Operating voltage 24 Vac, PCB 55x112 mm. Suitable transformer 24 Vac / 3 A.

B No. B1061 Stabilisiertes Netzteil 12V - 0.5A / power supply 12V - 0.5A

Ein beliebtes Netzteil aus der Smart Bausatzreihe, für das nur ein 12VAC / 0.5 A Transformator benötigt wird und das mit dem Spannungsregler 7812 arbeitet. Das ideale Netzteil für eine große Anzahl von Smart Kit Bausätzen aber auch zum sonstigen Gebrauch bis 500 mA. Lieferung mit Kühlkörper. Betriebsspannung 12 VAC, Platine 36x75 mm. Benötigt wird ein Trafo 12 VAC / 0.5 A.

One of the most popular power supplies in our range of kits. It uses a 7812 voltage regulator IC. It is the ideal power supply for many kits and for any other application where you may need a stabilised 12 Vdc voltage of up to 500 mA. Operating voltage 12 Vac, PCB 36x75 mm. Suitable transformer 12 Vac / 0.5 A.

C No. B1096 Stabilisiertes Netzteil 2-30V - 5A / power supply 2-30V - 5A

Ein einfach aufzubauendes stabilisiertes Netzteil mit einer variablen Ausgangsleistung von 2 bis 30 Volt und einer maximalen Leistung von 5 A. Dieses leistungsstarke, zuverlässige Netzteil ist für Beruf und Hobby gleichermaßen interessant. Der Bausatz arbeitet mit dem Spannungsregler LM 317 und beinhaltet auch den Kühlkörper für die beiden Leistungstransistoren. Betriebsspannung 24 VAC, Platine 77x150 mm. Benötigt wird ein Trafo 24 VAC / 5 A.

An easy to build, powerful, stabilised power supply with variable output voltage from 2 to 30 Volts and a maximum power rating of 5A. It covers almost all the voltages needed in the electronic laboratory. The kit is delivered with a large heat sink for the power transistors. It uses the well known LM317 voltage regulator. Operating voltage 24 Vac, output voltage 2-30 V, max. current 5 A, PCB 77x150 mm. Suitable transformer 24 Vac / 5 A.

D No. B1038 AM-FM Antennenverstärker / AM-FM antenna amplifier

Ein kleiner Antennenverstärker mit einem gutem Verstärkungsfaktor und einer Bandbreite, die sich auf alle Rundfunkfrequenzen bis 150 MHz erstreckt. Ideal für die Benutzung im Auto und für Radios in Gebieten mit schlechtem Empfang. Betriebsspannung 9-12 VDC, max. Stromaufnahme 10 mA, Verstärkungsfaktor 6 dB bei 100 MHz, Platine 30x35 mm.

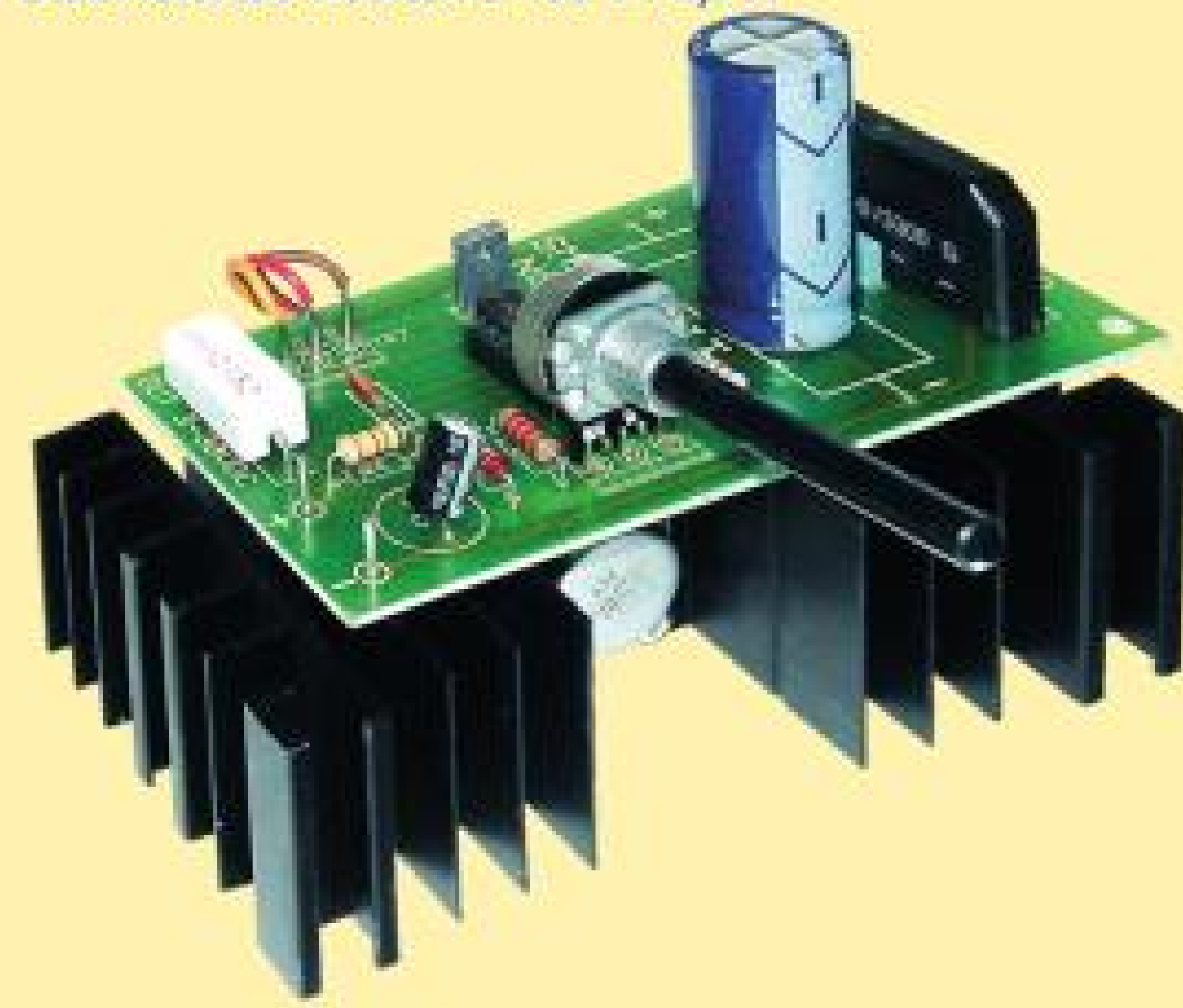
A small amplifier with a good gain factor, and a bandwidth broad enough to cover all the broadcasting frequencies from 1 to 150 MHz. Ideal for use in the car or with any radio in areas with poor reception. Operating voltage 9-12 Vdc, max. current 10 mA, gain 6 dB, PCB 30x35 mm.

E No. B1055 UKW - Empfänger / FM - receiver

Ein kleiner UKW - Empfänger, der Sie mit seiner Empfindlichkeit und Qualität überraschen wird. Er arbeitet mit dem TDA 7000, einem kompletten UKW Empfänger in einem einzelnen IC. Er enthält einen Verstärker mit eindrucksvollem 5 Watt Ausgang, Betriebsspannung 9-15 VDC, Empfangsfrequenz 88-108 MHz, Empfindlichkeit 1.5 V, Ausgangsleistung 5 Watt, Klirrfaktor 0,7 %, Signal-Rausch Verhältnis 60 dB, Platine 52x80 mm. Lieferung inklusive Lautsprecher.

A small FM receiver that will surprise you with its sensitivity and quality. It uses the TDA 7000 which is a complete FM receiver in a single IC package. It features varicap tuning for higher stability and also incorporates a powerful audio amplifier with a 5 W output. The kit includes the loudspeaker. Operating voltage 9-15 Vdc, sensitivity 1.5 V, audio output power 5 Watt, distortion 0.7%, PCB 52x80 mm. Delivered with speaker.

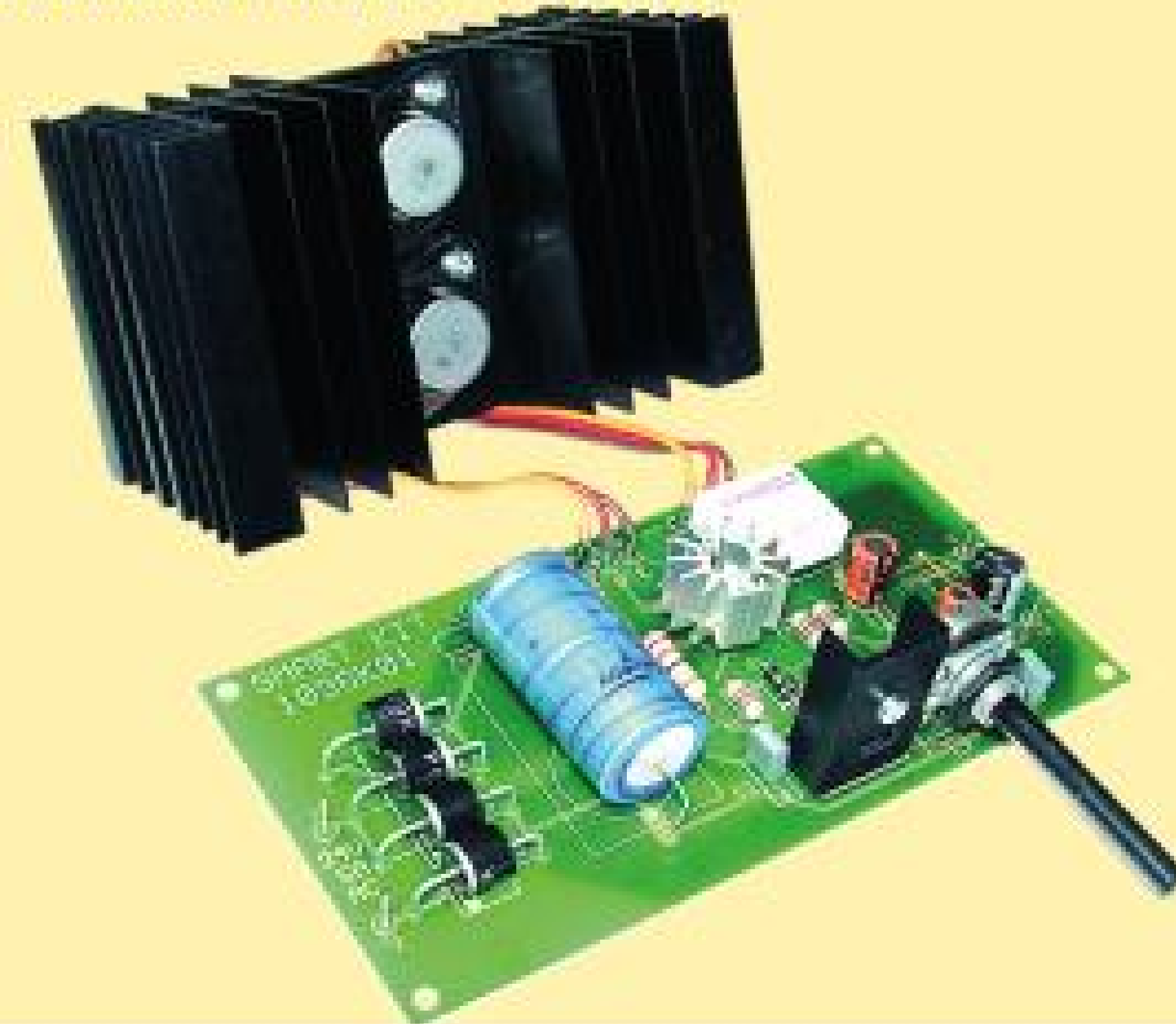
A B1007 - Stabilisiertes Netzteil 3 - 30 V / 2,5 A



B B1061 - Stabilisiertes Netzteil 12 V / 0,5 A



C B1096 - Stabilisiertes Netzteil 2 - 30 V / 5 A



D B1038 - AM-FM Antennenverstärker



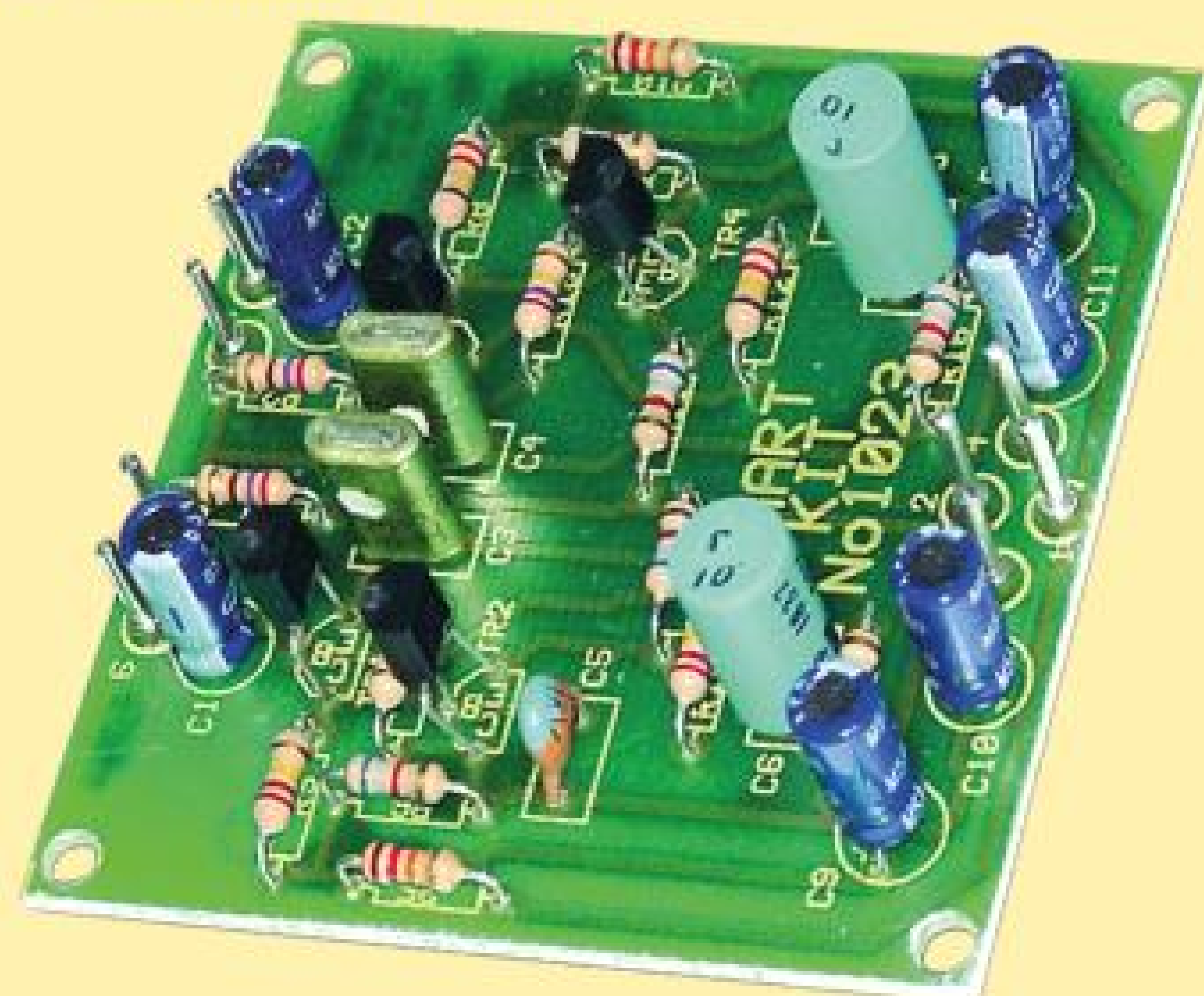
E B1055 - UKW Empfänger



A B1024 - Mikrofon Vorverstärker



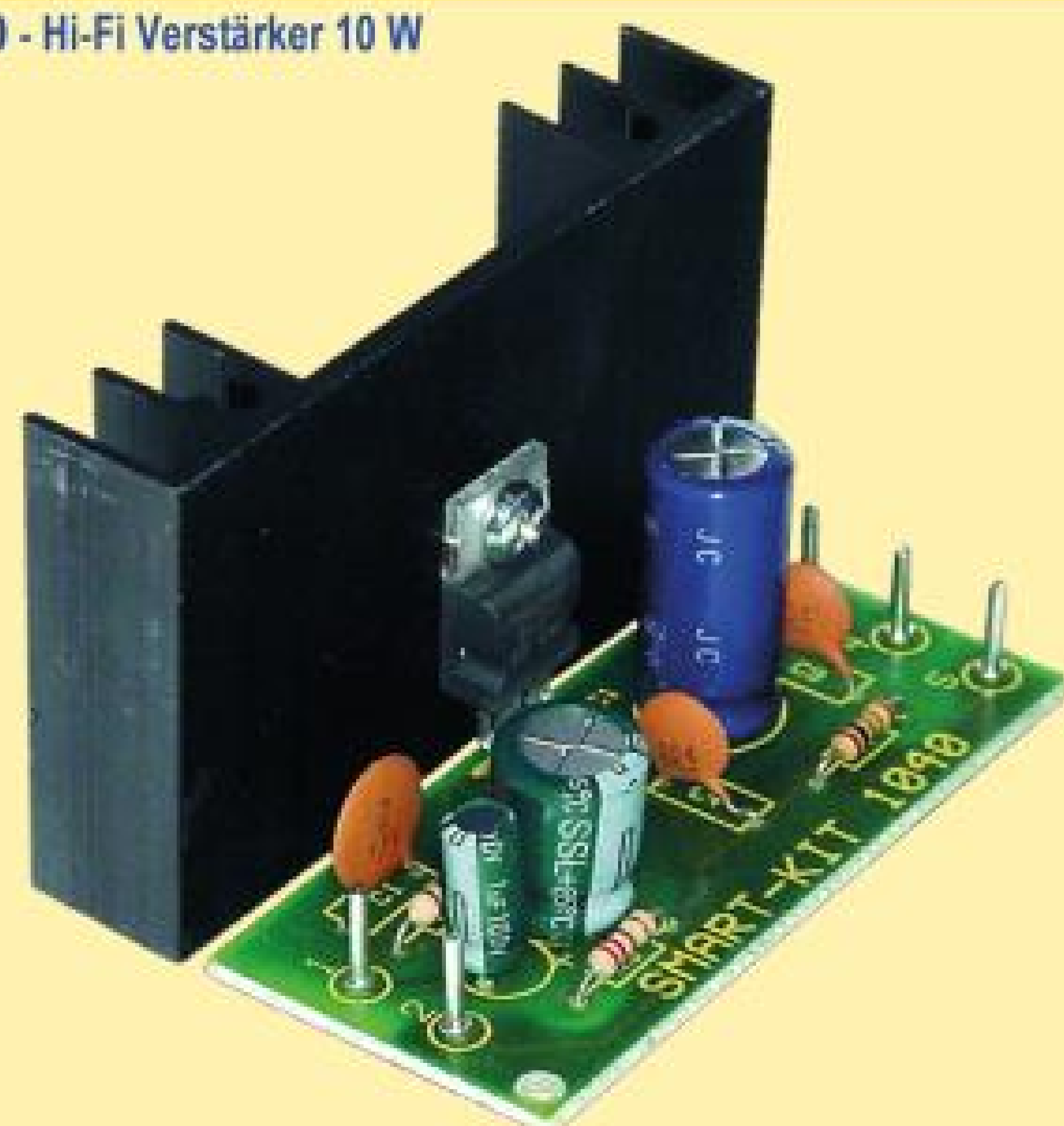
B B1023 - Stereo Entzerrer Vorverstärker



C B1025 - Hi-Fi Verstärker 7 W



D B1040 - Hi-Fi Verstärker 10 W



A No. B1024 Mikrofon Vorverstärker / microphone preamplifier

Ein für dynamische, elektrostatische Mikrofone und Kondensatormikrofone geeigneter Vorverstärker für Sender, Diskotheken, Lautsprecheranlagen usw. Betriebsspannung 9-20 VDC, Frequenzbereich 50 Hz - 15 kHz, Klirrfaktor 0,5%, Eingangsempfindlichkeit 1 - 2 mV, Ausgangsspannung 150 - 300 mV, Platine 40x45 mm.

A micro preamplifier suitable for dynamic, electrostatic and electrets (condenser) microphones. Very useful for transmitters, discos, PA systems etc. Operating voltage 9-20 Vdc, frequency response 50Hz-15kHz, distortion 0.5%, input sensitivity 1-2 mV, output level 150-300 mV, PCB 40x45 mm.

B No. B1023 Stereo Entzerrer Vorverstärker / stereo equalizer preamplifier

Eine Stereo-Vorverstärker-Schaltung, speziell für dynamische Tonabnehmer Systeme. Sie verfügt über RIAA-Entzerrung. Die Grundlage für eine gute Hi-Fi Anlage. Betriebsspannung 18-24 VDC, Empfindlichkeit 2-5 mV, Ausgangspegel 150 mV, Eingangsimpedanz 47 k Ω , Frequenzbereich 20 Hz - 20 kHz, Platine 60x60 mm.

A circuit specially designed for moving magnet pick-up heads. It incorporates RIAA equalisation and is of course stereo. The basis for a good hi-fi system. Operating voltage 18-24 Vdc, sensitivity 2-5mV, output level 150 mV, input impedance 47 k Ω , frequency response 20 Hz-20 kHz, PCB 60x60 mm.

C No. B1025 Hi-Fi Verstärker 7 W / Hi-Fi amplifier 7 W

Ein einfacher, aber nützlicher und leistungsstarker Verstärker, der für einen günstigen Preis große Leistung bietet. Er lässt sich sehr gut mit den SMART Bausätzen B1023 und B1024 kombinieren und findet seinen Einsatz in Funkgeräten, Kofferradios, im Auto usw. Betriebsspannung 12-18 VDC, max. Stromaufnahme 500 mA, Frequenzbereich 20 Hz-15 kHz, Impedanz 4-8 Ω . Eingangsempfindlichkeit 50 mV, Ausgangsleistung 7 Watt, Platine 55x55 mm.

A simple but very useful and powerful amplifier, offering great performance at a very modest price. It can be matched with kits B1023 and B1024 very well. It can be used in intercoms, portable audio systems, in the car etc. Operating voltage 12-18 Vdc, max. current 500 mA, frequency response 20 Hz-15 kHz, impedance 4-8 Ω , input sensitivity 50 mV, output power 7 W, PCB 55x55 mm.

D No. B1040 Hi-Fi Verstärker 10 W / Hi-Fi amplifier 10 W

Ein preisgünstiger Hi-Fi Verstärker, der sich gut mit Smart Kit B1023 und B1024 kombinieren lässt. Außerdem ist er mit jedem Stereo Vorverstärker zu kombinieren. Mit zwei Bausätzen B1040 lässt sich ein sehr gutes Hi-Fi System mit kleiner Leistung herstellen. Betriebsspannung 12-15 VDC, Impedanz 4-8 Ω , max. Stromaufnahme 1,2 A, Ruhestrom 20 mA, Eingangsempfindlichkeit 50 mV, Ausgangsimpedanz 2-8 Ω , Frequenzbereich 40-15 kHz, Ausgangsleistung 10 Watt, Platine 27x60 mm.

This is a general purpose Hi-Fi amplifier. It can be easily combined with Smart Kit B1023 and B1024. It can also be used with any stereo preamplifier from Smart Kit and with two kits B1040 you can make a very good low power stereo Hi-Fi system. Operating voltage 12-15 VDC, impedance 4-8 Ω , max. power consumption 1.2 A, quiescent current 20 mA, input sensitivity 50 mV, 2-8 Ω output impedance, frequency range 40-15 kHz, output power 10 Watt, PCB 27x60 mm.

A No. B1114 Elektronisches Schloss / electronic lock

Ein kleines elektronisches Kombinationsschloss mit 9 Sensortasten, geeignet für Alarmanlagen und Sicherheitsvorrichtungen in Kraftfahrzeugen, Geschäften, Gebäuden usw. Es ist programmierbar. Die Zahlenkombination wird über die Tastatur eingegeben. Das Schloss kann ohne weiteres an jedes Alarmsystem angeschlossen werden. Am Ausgang arbeitet ein Relais 250 V / 2 A. Betriebsspannung 9 VDC, Ruhestrom 2 mA, max. Stromaufnahme 50 mA, Platine 78x88mm.

An electronic combination lock with 9 keys, suitable for alarm systems, security devices etc. in houses, cars, businesses etc. It is programmable and the keypad uses touch-switches. It can be easily connected to any existing alarm system. In the output it has a relay with 250V/2A contacts. Operating voltage 9 Vdc, quiescent current 2 mA, max. current 50 mA, PCB 78x88 mm.

B No. B1049 Ultraschall Radar / ultrasonic radar

Diese Schaltung kann in jedem geschlossenen Bereich als Bewegungsmelder und als Sensor für Alarmanlagen benutzt werden. Die Ultraschallsender und -empfänger arbeiten mit der gleichen Frequenz. Die Betriebsspannung der Schaltung liegt bei 12 Volt und ist somit ideal für die Benutzung im Auto geeignet. Die Reichweite des Radars liegt bei etwa 10 Metern. Platine 50x88 mm.

A circuit that can be used as a movement detector in any closed space. It can be used as a sensor for any alarm system. The circuit operates off 12 Vdc so it is ideal for use in the car. The useful range of the radar is about 10 meters. Operating voltage 12 Vdc, PCB 50x88 mm.

C No. B1003 Sirene 5 Watt / electronic siren 5 Watt

Eine leistungsfähige elektronische Sirene mit einer eindrucksvollen Leistung von 5 Watt, verwendbar für Alarmsysteme in Autos, Motorrädern usw. Sie besteht aus einem Multivibrator mit zwei Transistoren und dem Verstärker mit zwei weiteren Transistoren. Betriebsspannung 6-12 VDC, Ausgangsleistung 5 Watt, Frequenz 1.2 kHz, Platine 37x71 mm.

A powerful electronic siren with an impressive 5 Watt power output, suitable for alarm systems, cars, motorbikes etc. It consists of a multivibrator with two transistors and the amplifier stage consisting of another two transistors. Operating voltage 6-12 Vdc, output power 5 Watt, frequency tone 1.2 KHz, PCB 37x71 mm.

D No. B1029 4 Ton Sirene 8 Watt / 4 tone siren 8 Watt

Eine vielseitig verwendbare elektronische Sirene. Ein Ausgang erzeugt einen stabilen Ton, während der andere je nach Einstellung, den Sirenenklang des FBI, der Polizei oder der Ambulanz erzeugt. Am Ausgang kann ein Lautsprecher oder Druckkammerlautsprecher von 8 - 25 Ω angeschlossen werden. Ideal für Alarmanlagen usw. Betriebsspannung 9-15 VDC, Ausgangsleistung 8 Watt, Platine 45x81 mm.

An electronic siren with many applications. One of the output sounds is a single tone, while the others are polyphonic resembling the sounds of FBI, POLICE, or AMBULANCE sirens. In the output a loudspeaker or a „horn“ speaker of 8-25 Ω impedance can be connected. Ideal for alarm systems in every situation. Operating voltage 9-15 Vdc, output power 8 W, PCB 45x81 mm.

E No. B1089 Wechselblinker / alternating flasher

Eine einfache Wechselblinkerschaltung, die für Alarmanlagen, Warnvorrichtungen, bei der Signalgabe, bei Spielzeugen und im Modellbau benötigt wird. Die Blinkgeschwindigkeit ist einstellbar. Die Schaltung arbeitet mit dem Timer IC 555 und kann, abgesehen von allen anderen Anwendungsmöglichkeiten, auch zur Prüfung des Timer ICs 555 verwendet werden. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 30 mA, Platine 35x49 mm.

A simple and useful project when you need a flasher like in alarm systems, warning devices, indicators, signaling, toys etc. The circuit uses the well known timer IC555 and besides all its other applications it can be used as a tester for the 555. Operating voltage 12 Vdc, max. current 30 mA, PCB 35x49 mm.

F No. B1128 Leistungsblinker 12 V / power flasher 12 V

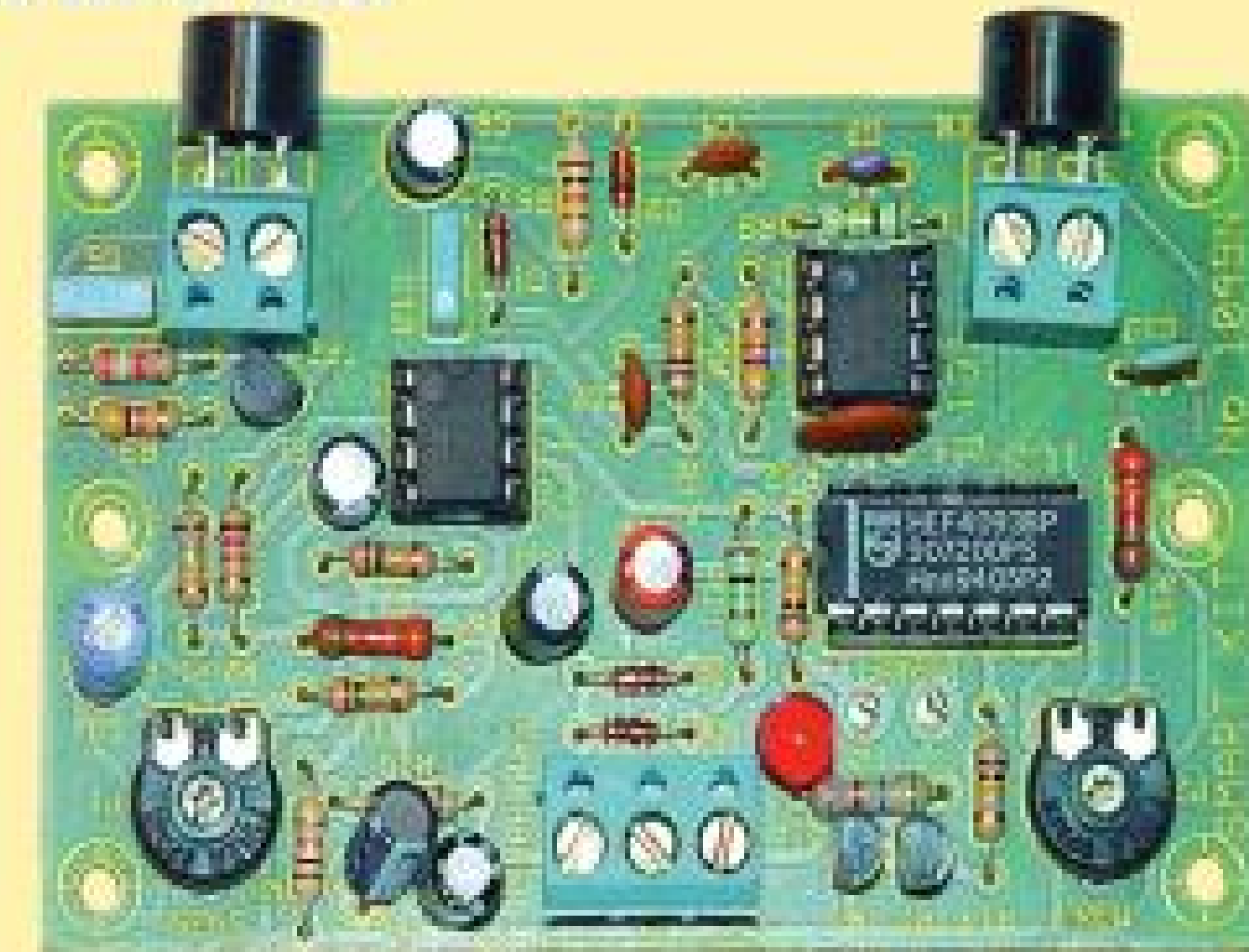
Ein Leistungsblinker für Alarmanlagen, Warnanlagen, Warnblinklichter, Signalvorrichtungen etc. Mit einem Leistungstransistor wird die Lampe betrieben und ein Schaltkreis erzeugt die nötigen Impulse zum Blinken der Lampen. Leistung der Lampen bis max. 20 Watt. Blinkfolge 40 bis 90 Impulse pro Minute. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 4 A, Platine 46x100 mm.

A power flasher suitable for alarms, warning devices, car hazard lights, signaling devices etc. It uses a power transistor to drive the lamp and solid state circuitry to provide the necessary pulses which turn the lamp on and off. Operating voltage 12 Vdc, max. current 4 A, lamp power up to 20 Watt, PCB 46x100 mm.

A B1114 - Elektronisches Schloss



B B1049 - Ultraschall Radar



C B1003 - Sirene 5 W



D B1029 - 4 Ton Sirene 8 W



E B1089 - Wechselblinker



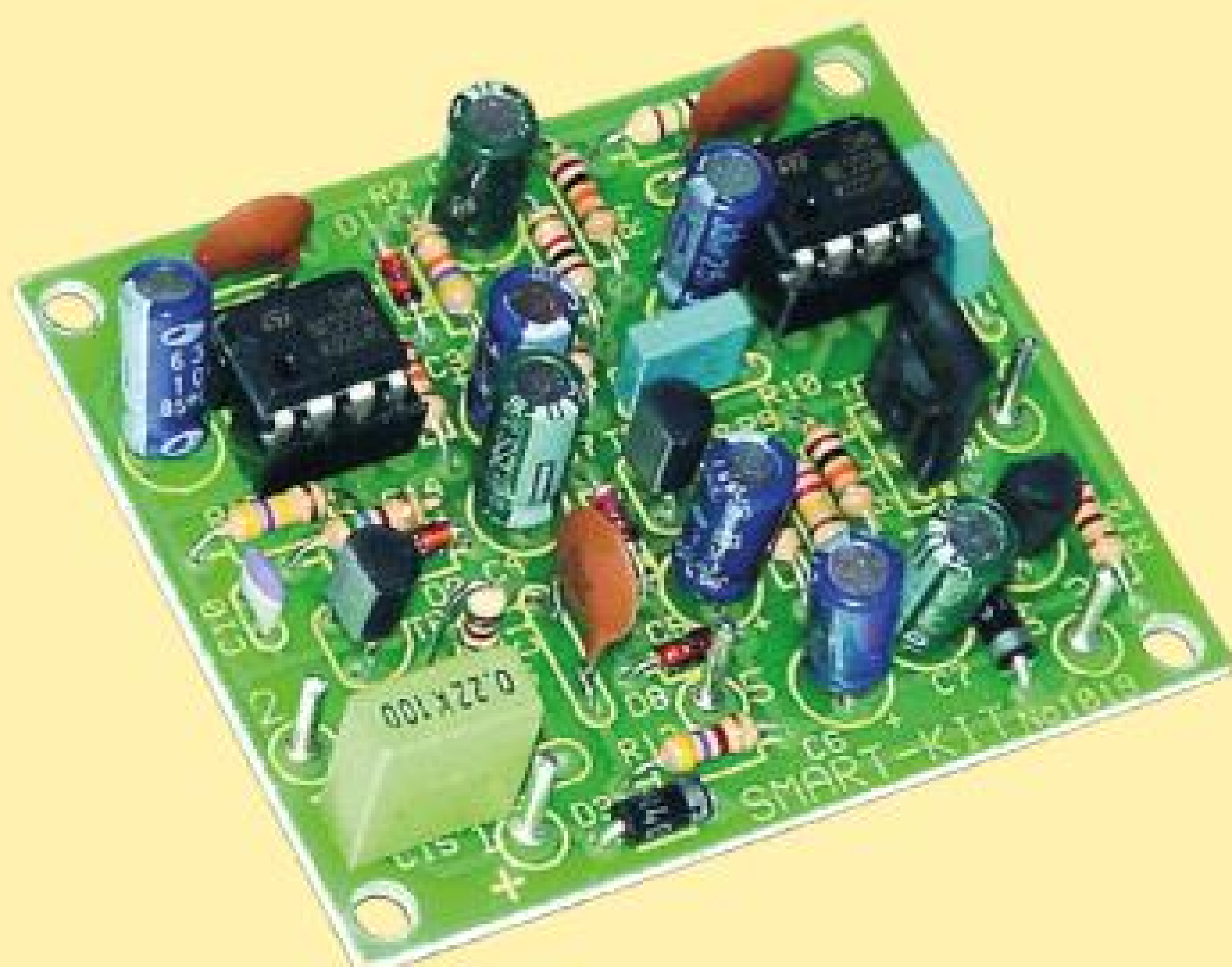
F B1128 - Leistungsblinker 12 V



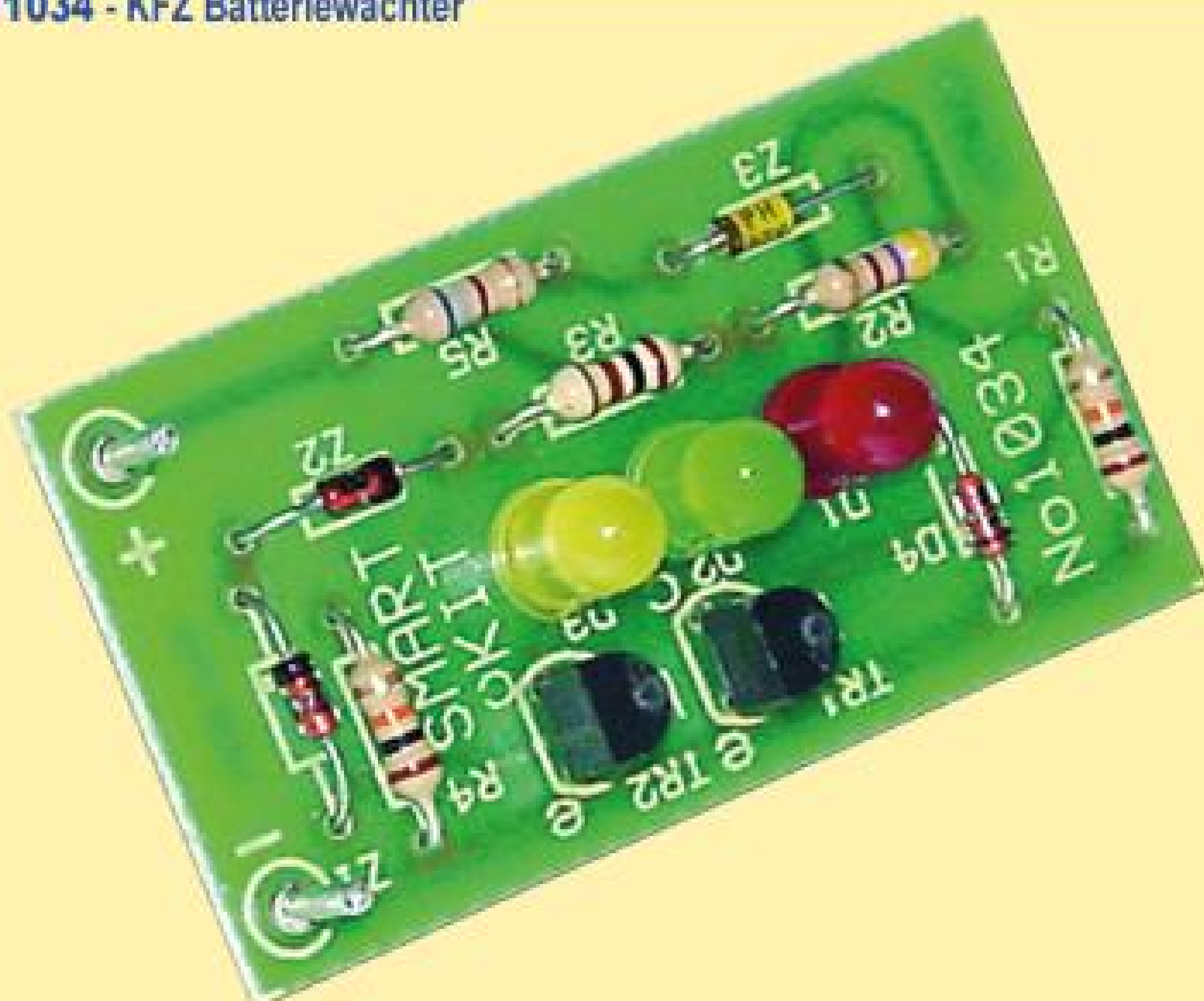
A B1011 - Motorrad Alarmanlage



B B1019 - Auto Alarmanlage



C B1034 - KFZ Batteriewächter



D B1093 - Intervallschalter für Scheibenwischer



A No. B1011 Motorrad Alarmanlage / motorcycle alarm

Eine Alarmanlage für das Motorrad, die mit einem empfindlichen, einstellbaren Vibrationskontakt arbeitet, der selbst die geringste Bewegung registriert und einen Alarm auslöst. Ist der Alarm ausgelöst, schließt das Ausgangsrelais und eine Sirene, die Hupe oder eine andere Alarmvorrichtung kann in Gang gesetzt werden. Die Schaltung hat eine festgesetzte Alarmzeit. Danach schaltet sich die Anlage automatisch wieder scharf. Betriebsspannung 12 VDC, Platine 57x64 mm.

An alarm that protects your motorbike. It uses a simple vibration sensitive contact that detects the slightest movement of the motorbike (the sensitivity is adjustable) and triggers the alarm. When the alarm is triggered the output relay closes and its up to you to connect across it a siren, motorbike's horn or any other warning device. The circuit has a pre-set alarm time. When that elapses it resets automatically. Operating voltage 12 Vdc, PCB 57x64 mm.

B No. B1019 Auto Alarmanlage / car alarm

Diese Schaltung kann durch Vibrationen in Gang gesetzt werden, die bei allen Aufbruchversuchen unvermeidbar erzeugt werden. Sie arbeitet außerdem nach dem Spannungsabfallprinzip, welches beim Einschalten der Innenbeleuchtung entsteht. Sie hat eine Einschaltverzögerung und die Alarmdauer ist einstellbar. Nach einem Alarm schaltet sich die Anlage automatisch wieder scharf. Die Alarmanlage kann auch für andere Objekte eingesetzt werden. Betriebsspannung 12 VDC, Platine 47x55 mm.

A circuit that will effectively protect your car from theft. It can be triggered from the vibrations that anyone will inevitably cause when attempting to break into the car. It will also detect a door opening as long as it is connected with the courtesy light by sensing the voltage drop across the car battery when the light is turned on. It has entry and exit delays and the alarm duration is adjustable. It resets automatically after an alarm. Operating voltage 12 Vdc, PCB 47x55 mm.

C No. B1034 KFZ Batterie Wächter / car battery controller

Eine sehr einfach aufzubauende und preiswerte Schaltung, die konstant den Ladestand der Autobatterie überwacht und insbesondere im Winter vor unangenehmen Überraschungen schützt. Durch drei Leuchtdioden wird der Ladestand der Batterie angezeigt. Dank der kleinen Abmessungen kann sie ohne weiteres an jedem Armaturenbrett angebracht werden. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 40 mA, Platine 36x47 mm.

A very simple to build and inexpensive circuit that once installed will monitor constantly the state of charge of your car battery and will protect you from unpleasant „surprises“. Very small in size, can be fitted easily in every dashboard. Operating voltage 12 Vdc, max. current 40 mA, PCB 36x47 mm.

D No. B1093 Intervallschalter für Scheibenwischer / interval switch for wipers

Eine sehr nützliche Schaltung, mit deren Hilfe die Autoscheibenwischer entsprechend der Regenstärke auf die gewünschte Geschwindigkeit eingestellt werden können. Sie ist problemlos in jedem Auto anzubringen. Der Bausatz enthält auch das Relais. Betriebsspannung 12 VDC, Stromaufnahme 50 mA, Intervallfrequenz 1 - 3 min., Platine 33x86 mm.

A very useful circuit that will let you adjust the speed of your car wipers to the desired point according to the heaviness of the rain. It can be fitted very easily to any car. The kit includes the relay. Operating voltage 12 Vdc, current 50 mA, Interval frequency 1 - 3 min. PCB 33x86 mm.

A No. B1004 Lichtabhängiger Schalter / light dependent switch

Eine einfache Schaltung, die vielseitig verwendbar ist, z.B. für automatische (lichtabhängige) Schaltungen von Lampen in Schaufenstern oder Räumen, je nach gewünschtem Helligkeitsgrad, für Alarmsysteme, Fertigungssteuerungen usw. Die Schaltung arbeitet mit einem Fotowiderstand, der seinen Wert entsprechend der aufgenommenen Lichtmenge verändert und drei Transistoren, welche die von dem LDR-Widerstand abgegebenen Signale verstärken und ein Relais schalten. Betriebsspannung 12 VDC, Platine 30x63 mm.

A simple and reasonably priced circuit, suitable for many applications like the automatic switching of the lights in a shop-window or a room, according to the ambient light level, for alarm systems, production control, remote controls etc. The circuit uses a light dependent resistor that changes its value according to the amount of light it receives, and three transistors which are used to amplify the signal from the LDR and operate a relay. Operating voltage 12 Vdc, PCB 30x63 mm.

B No. B1005 Sensorschalter / sensor switch

Eine Schaltung zum Öffnen und Schließen von Stromkreisen durch einfaches Berühren der Kontakte. Das Relais kann bis 250 V / 2 A schalten. Das „Herz“ der Schaltung bildet das CD 4001, das als Flip-Flop benutzt wird. Am Ausgang des ICs wird ein Transistor gesteuert, der ein Relais schaltet. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 30 mA, Platine 44x55 mm.

A circuit for the opening and closing of any circuit by simply touching its contacts. The relay contacts are rated at 250 V / 2 A. It can also be used for remote control applications. The „heart“ of the circuit is the integrated circuit CD 4001. A small transistor is driven from the output of the IC and this in turn is used to activate the relay. Operating voltage 12 Vdc, max. current 30 mA, PCB 44x55 mm.

C No. B1047A Klatsch Schalter / clapping switch

Ein einfacher automatischer Schalter, der durch einem Ton aktiviert und deaktiviert werden kann. Er eignet sich für Alarmanlagen und kann so eingestellt werden, dass er auf Stimmen, Händeklatschen oder andere Geräusche reagiert. Es ist so einfach, dass sogar Kinder die Lichter durch eine „magische Weise“ einschalten können. Lieferung mit Relais, optische Anzeige durch LED. Einfacher Aufbau mit nur fünf Transistoren. Hohe Empfindlichkeit bei der Benutzung eines Kondensator Mikrofons. Betriebsspannung 9-12 VDC, max. Stromaufnahme 125 mA, Relais 250 V / 2 A, Platine 60x63 mm.

A simple automatic switch that can be activated and deactivated with a sound. It is suitable for alarm systems. It can be adjusted in a way that it reacts on voices, hand clapping or other sounds. It is so easy that even children can switch on the lights in a "magic way". It has a relay for controlling several devices. It has optical indicator with LED. Simple construction it has only five transistors. High sensitivity because it uses a condenser microphone. Operating voltage 9 - 12 Vdc, max. current 125 mA, relais 250 V / 2 A, PCB 60x63 mm.

D No. B1048 Elektronisches Thermostat / electronic thermostat

Der Schalter wird betätigt, wenn sein Sensor eine gewisse Temperatur erreicht. Bei dem Sensor handelt es sich um einen hochempfindlichen Thermistor. Die Schaltung besteht aus drei Transistoren, von denen der letzte ein Relais (liegt bei) mit 250 V / 2 A aktiviert. Der Temperaturschaltpunkt ist einstellbar. Dieses Thermostat eignet sich besonders gut zum Überwachen, wenn eine bestimmte Temperatur eingehalten werden muss. Betriebsspannung 12-15 VDC, Platine 29x63 mm.

This is a switch that will be activated when its sensor reaches a certain temperature. The sensor is a very sensitive thermistor. The circuit consists of three transistors, the last of which is used to activate a relay having 250 V / 2 A contacts. The temperature that will trigger the circuit can be adjusted. Very useful in safety devices when a certain temperature level must be kept. Operating voltage 12-15 Vdc, PCB 29x63 mm.

E No. B1073 Akustischer Schalter (VOX) / acoustic switch (VOX)

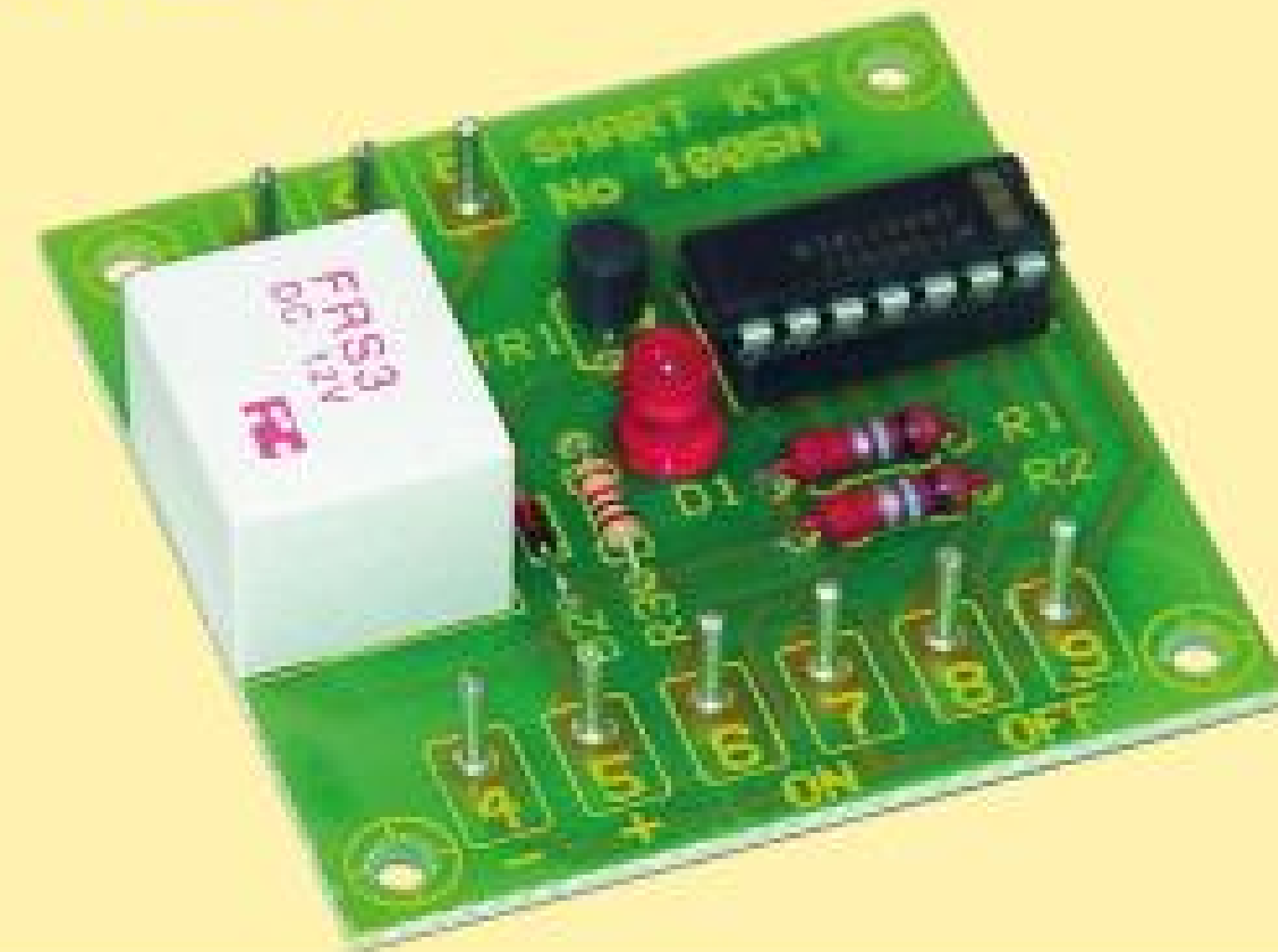
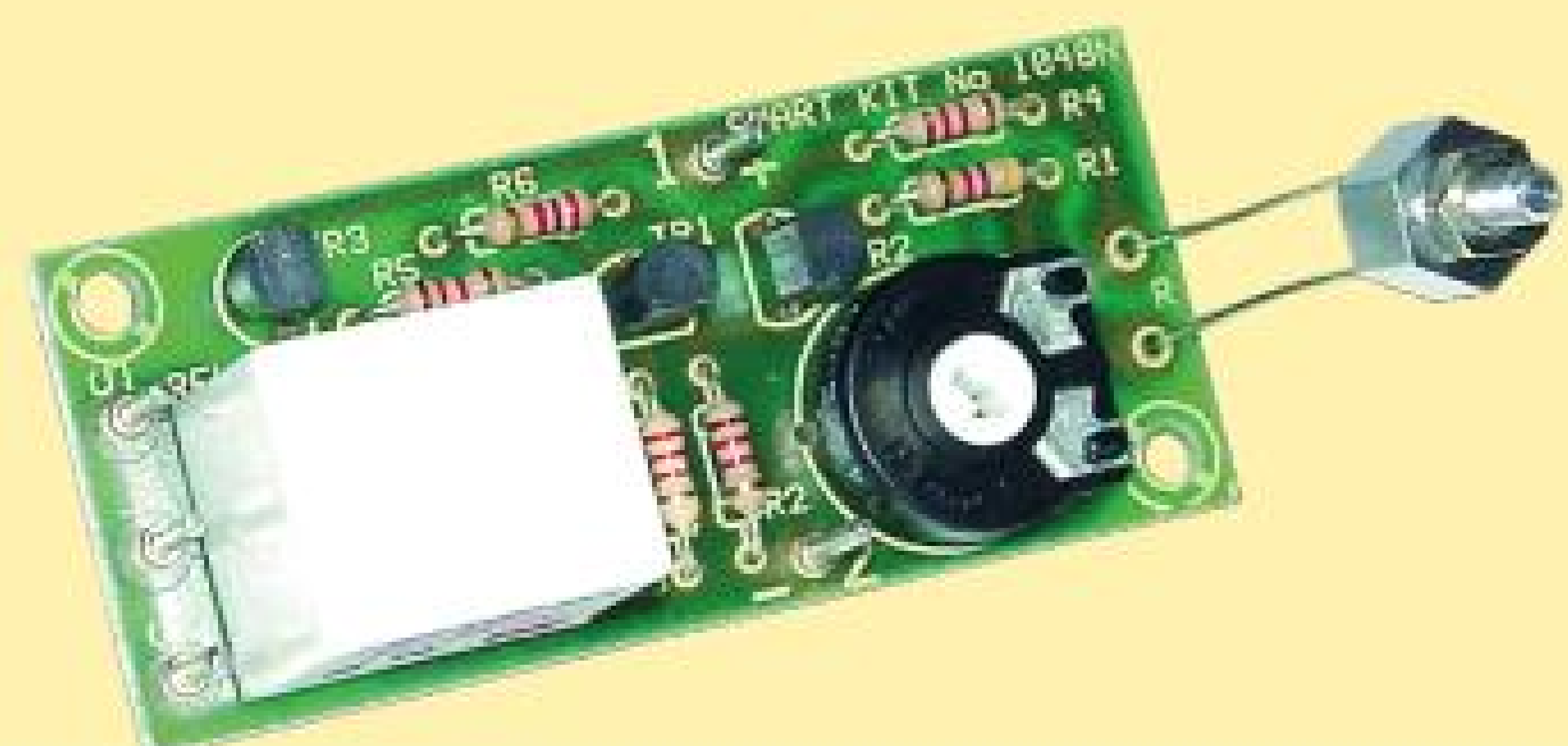
Ein Sprachschalter, der für Sender, CB-Funk usw. verwendet wird und eine manuelle Bedienung überflüssig macht. Er kann auch für Bandaufnahmen benutzt werden, um Recorder bei Geräuschen ein- und auszuschalten. Er verfügt außerdem über einen Mikrofoneingang, eine Laufzeitschaltung und einen Empfindlichkeitsregler. Inklusive Relais 250 V / 2 A. Betriebsspannung 12 VDC, Platine 35x73 mm.

This is a voice activated switch and can be used with transmitters, CB radio etc. makes a manual "press to talk" switch needless, something very useful when we need hands free operation. It can also be used for voice recordings to switch the tape recorder ON and OFF whenever somebody says something, thus making the tape last much longer. It has a MIC input, a delay circuit and adjustable sensitivity. Operating voltage 12 Vdc, PCB 35x73 mm.

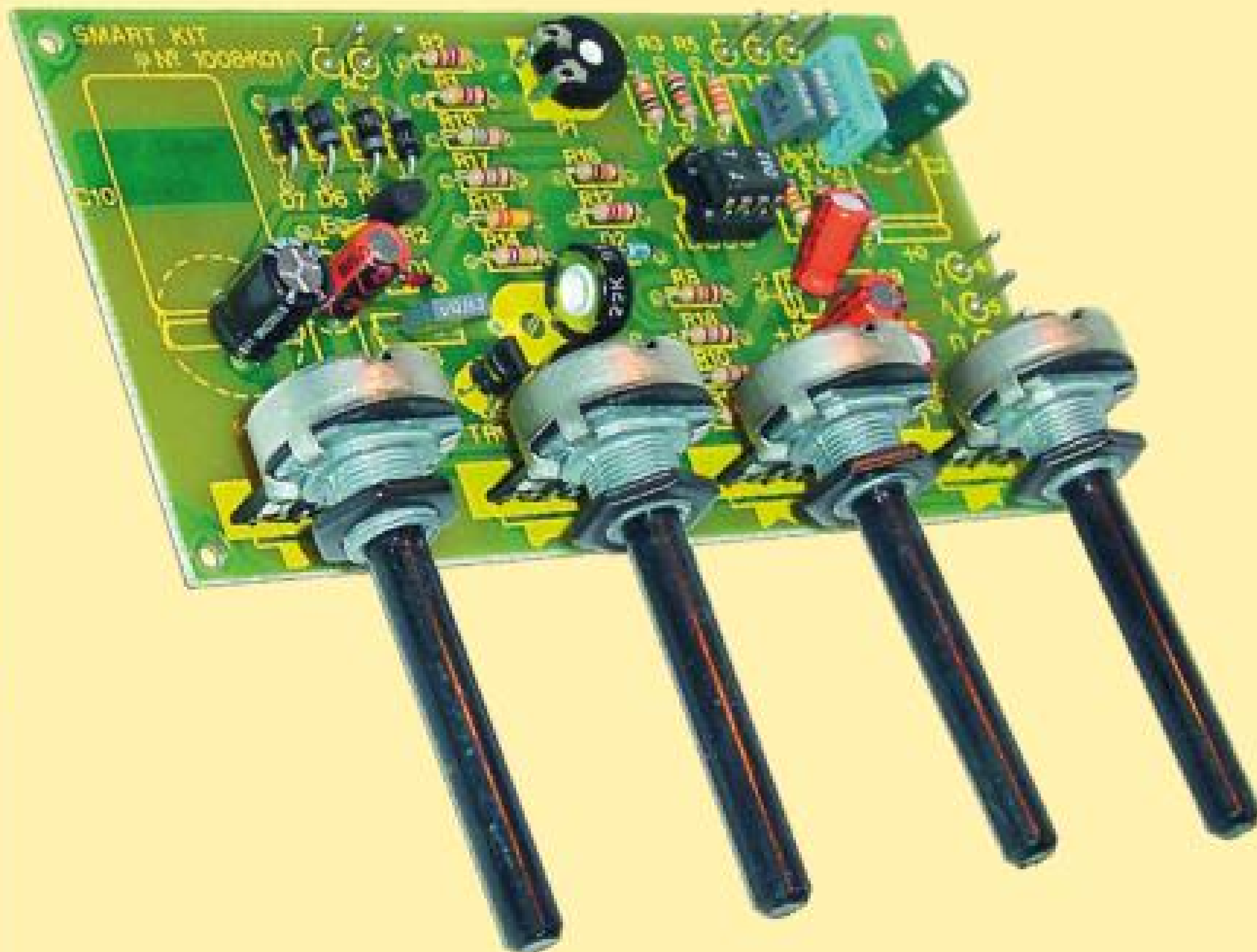
F No. B1080 Wasser- und Regenmelder / water and rain sensor

Eine sehr nützliche Schaltung, die den Stand jeder in einem Behälter befindlichen Flüssigkeit konstant überwacht und auch als Regenmelder benutzt werden kann. Der einfach aufzubauende Bausatz wird mit Sensor und Relais 250 V / 2 A geliefert. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 60 mA, Platine 31x57 mm.

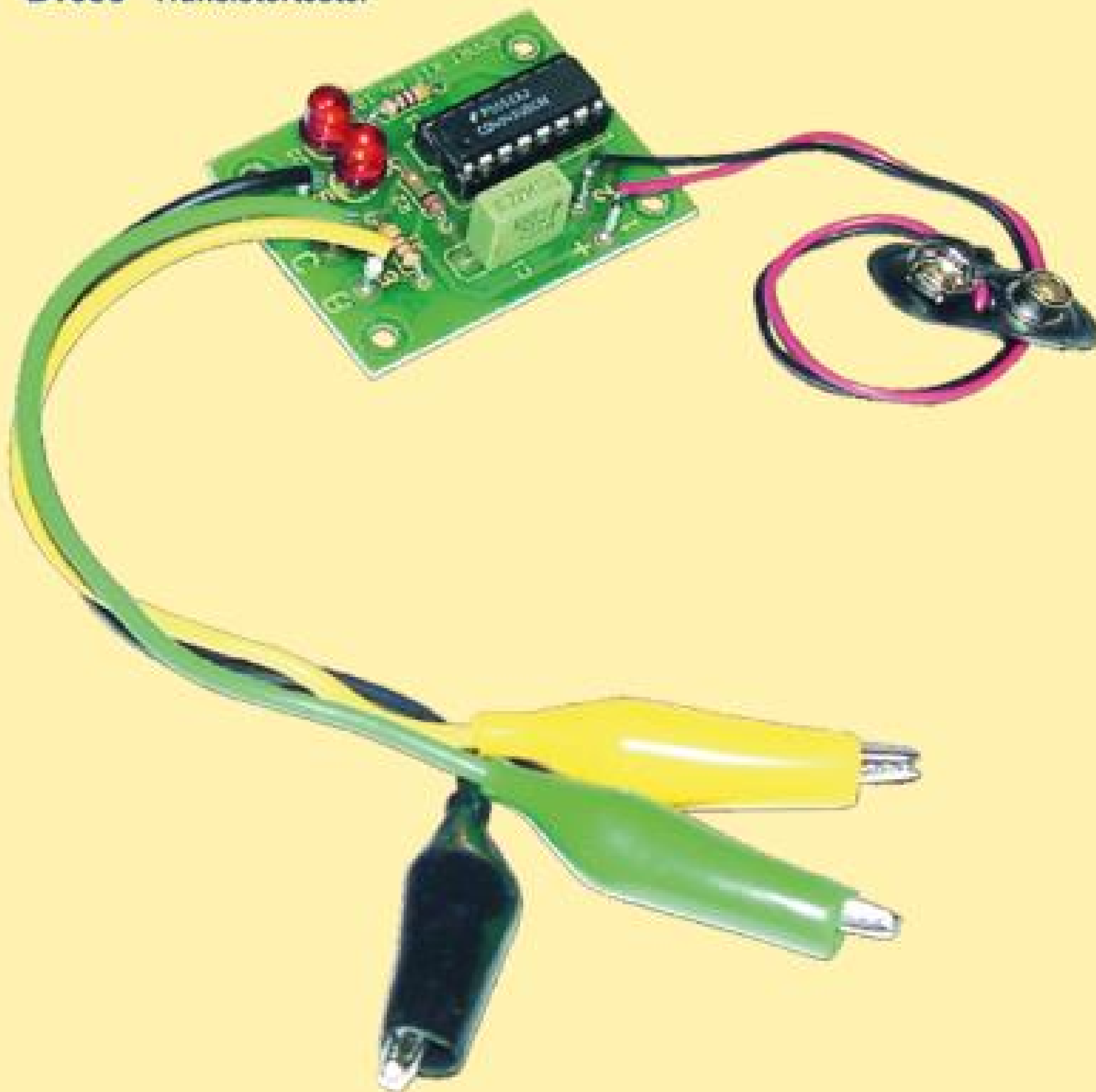
A very useful circuit in applications requiring the effectiveness of a fluid level. It can also be used as a rain detector. With a suitable sensor that you can construct easily. Operating voltage 12 Vdc, max. current 60 mA, relay 250 V / 2 A, PCB 31x57 mm.

A B1004 - Lichtabhängiger Schalter**B B1005 - Sensorschalter****C B1047A - Klatsch Schalter****D B1048 - Elektronisches Thermostat****E B1073 - Akustischer Schalter (VOX)****F B1080 - Wasser- und Regenmelder**

A B1008 - Frequenzgenerator



B B1036 - Transistortester



C B1042 - Tongenerator 250Hz - 16 kHz



A No. B1008 Frequenzgenerator / frequency generator

Ein Audio-Frequenzgenerator für den Frequenzbereich von 25 Hz - 25 kHz. Der Generator erzeugt drei verschiedene Wellenformen, sinusförmige, dreieckige (sägezahnartige) und rechteckige Kurven und hat seinen Anwendungsbereich im Labor für genaue Einstellungen. Er ist mit separaten Standreglungen für jede Wellenform ausgestattet und kann ohne weiteres so eingestellt werden, dass er für jede Wellenform gleichzeitig genau gleiche Signale gibt. Betriebsspannung 24 VAC, Platine 65x120 mm. Benötigter Trafo 24 VAC / 1 A.

An audio frequency function generator capable of covering the frequency range between 20 Hz and 20 kHz. It produces sinusoidal, triangular (saw tooth) and square waveforms. It can be used very well for accurate adjustments in the laboratory. It has separate level controls for each waveform shape and it can be easily set to give exactly the same signal level for each waveform at the same time. Operating voltage 24 Vac, PCB 65x120 mm.

B No. B1036 Transistortester / transistor tester

Diese Schaltung hilft Ihnen bei der Bestimmung von Transistoren, z.B. ob es sich um einen PNP oder NPN Transistor handelt. Außerdem kann die Schaltung zur Prüfung von verschiedenen Dioden verwendet werden. Betriebsspannung 9 VDC, max. Stromaufnahme 12 mA, Platine 35x43 mm. Passendes Gehäuse KGB11.

This is a circuit that will help you sort the transistors you have in your laboratory and will also help you choose the best of them for your projects. It will also show you if the transistor is PNP or NPN. The circuit can also be used to check some types of diodes. The printed circuit board is small and if you use a small box to put it in you will have a convenient and portable transistor tester. Operating voltage 9 Vdc, max. current 12 mA, PCB 35x43 mm. Suitable box KGB11.

C No. B1042 Tongenerator 250 Hz - 16 kHz / tone generator 250 Hz - 16 kHz

Ein sehr wirtschaftlicher Signalgenerator, der ein Rechtecksignal bis zu einer Amplitude von 15 V produziert und somit eine sehr gute Lösung für das Amateurlabor darstellt. Die Frequenz kann zwischen 250 Hz und 16 kHz variiert werden. Der Bausatz lässt sich leicht aufbauen. Betriebsspannung 5-15 VDC, max. Stromaufnahme 50 mA, Platine 35x44 mm.

An economical signal generator that will produce a square wave of up to 15 Volts amplitude. A very good solution for the amateurs lab. The frequency can be varied between 250 Hz and 16 kHz. Building the kit is very simple and the setting up is very easy. Operating voltage 5-15 Vdc, max. current 50 mA, PCB 35x44 mm.

A No. B1015 Mückenscheuche / mosquito repeller

Eine moderne und saubere Art, in Sommernächten Mücken zu verscheuchen. Es handelt sich um einen Sender mit einem Ausgang von 5 kHz. Diese Frequenz hält Mücken fern. Die Schaltung hat einen geringen Stromverbrauch und bei ständiger Benutzung hat die Batterie eine Lebensdauer von ca. 1 Monat. Die Lieferung erfolgt mit einem breit ausstrahlenden Signalgeber. Betriebsspannung 1,5 VDC, max. Stromaufnahme 0,001 A, Ausgangsfrequenz 5 kHz, Platine 20x30 mm.

A modern and clean way to keep mosquitoes away during summer nights. It is a multivibrator with an output of 5 KHz. This frequency makes mosquitoes go away. The circuit has very low power consumption and the battery will last for about a month of continuous use. Operating voltage 1,5 Vdc, max. current 0.001 A, output frequency 5 KHz, PCB 20x30 mm.

B No. B1020 Zeitschalter 0-5 Min. / time switch 0-5 min.

Ein einfacher, stufenlos regelbarer Zeitschalter für die Zeitspanne von 0 bis 5 Minuten. Gut geeignet für Alarmanlagen, Fotolabors, Treppenhausbeleuchtungen usw. Er arbeitet mit Timer IC 555 und verfügt über ein Relais 250 V / 2 A. Betriebsspannung 12 VDC, max. Stromaufnahme 50 mA, Betriebszeit 0-5 Minuten, Platine 39x50 mm.

A simple time switch continuously adjustable between 0 and 5 minutes. Suitable for alarms, photographic laboratories etc. It uses the well known timer IC 555. It has a relay capable of handling up to 250 V / 2 A. This circuit can replace commercial time switches at a fraction of the cost. Operating voltage 12 Vdc, max. current 50 mA, delay time 0-5 min, PCB 39x50 mm.

C No. B1022 Metallsuchgerät / metal detector

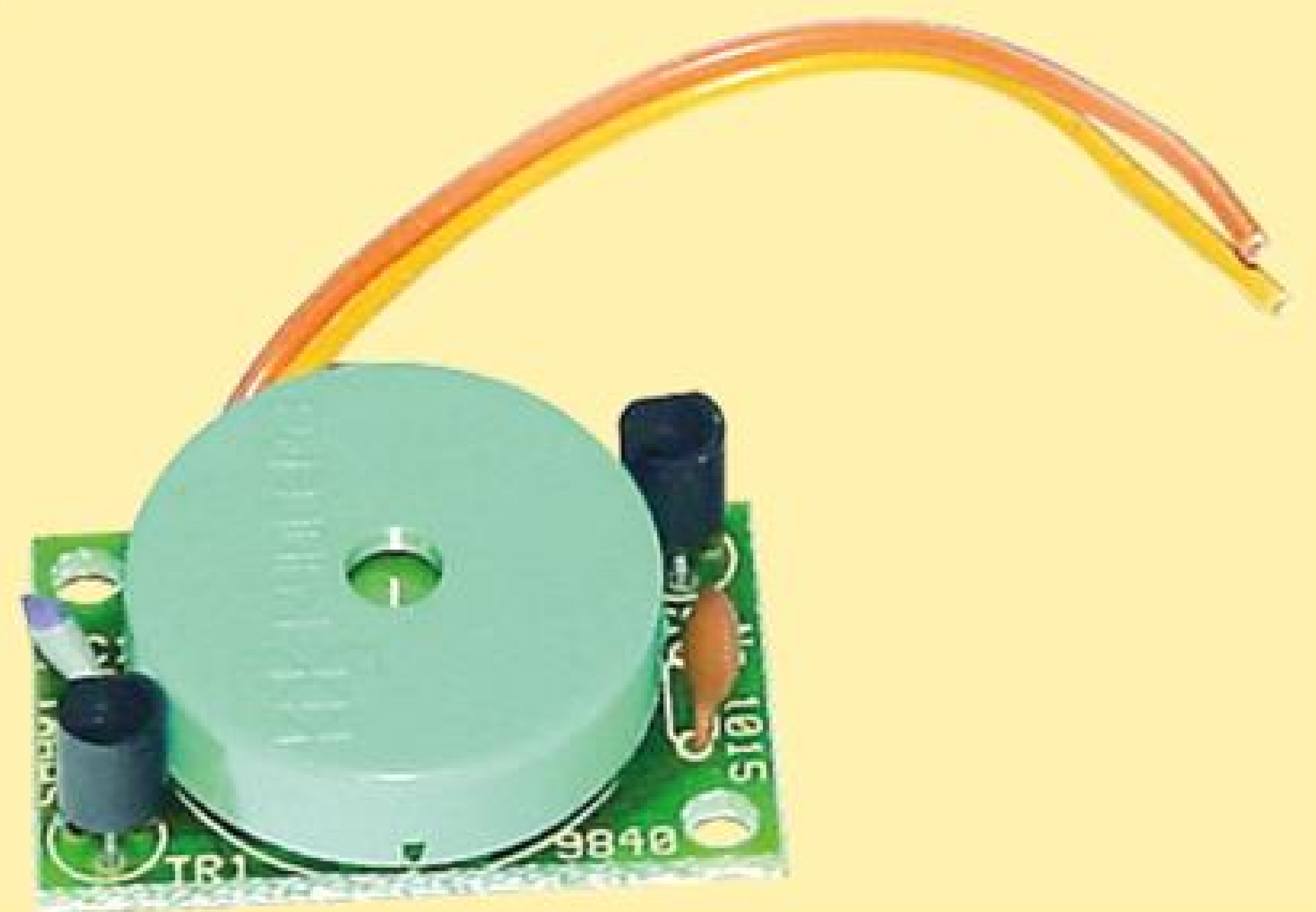
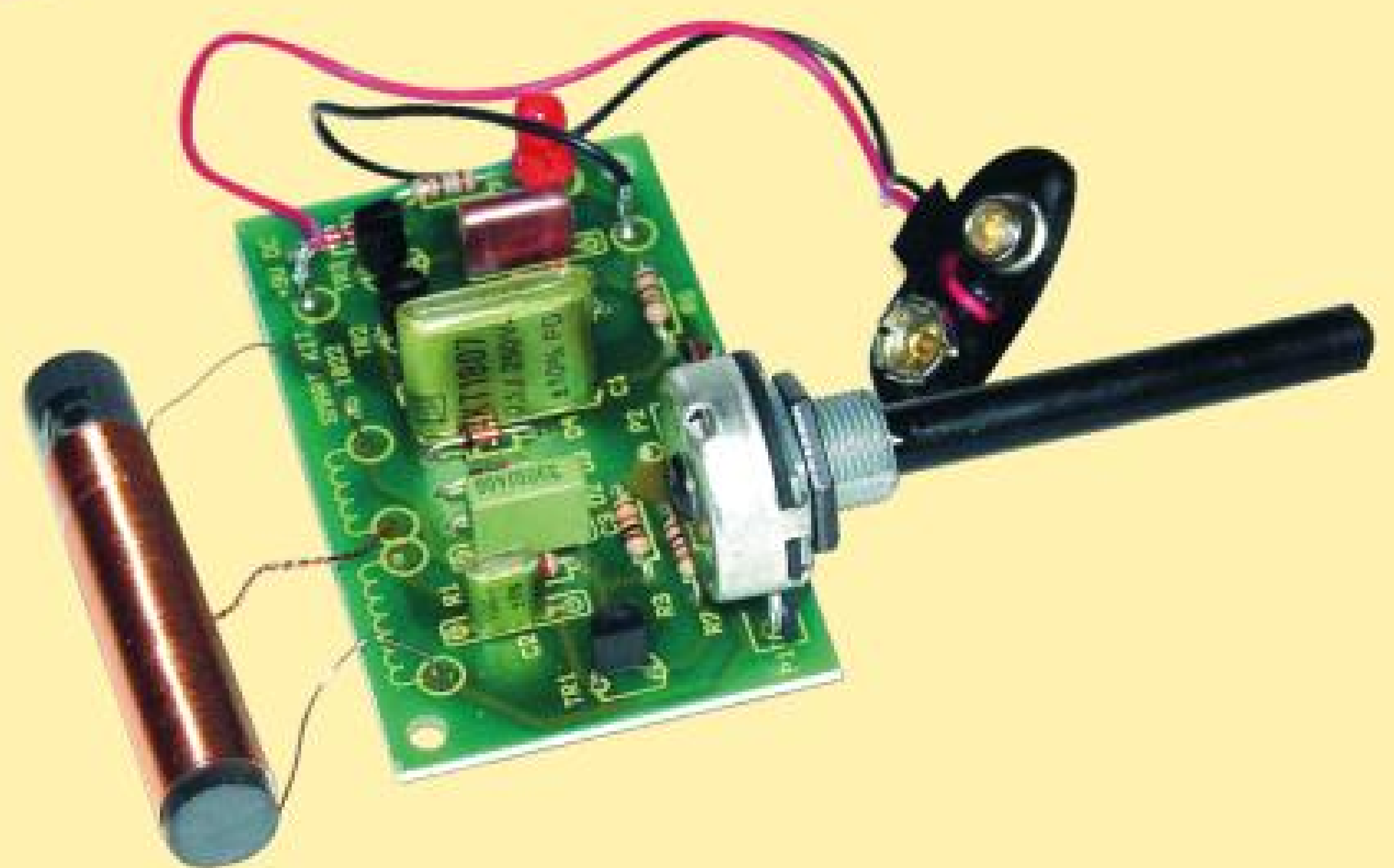
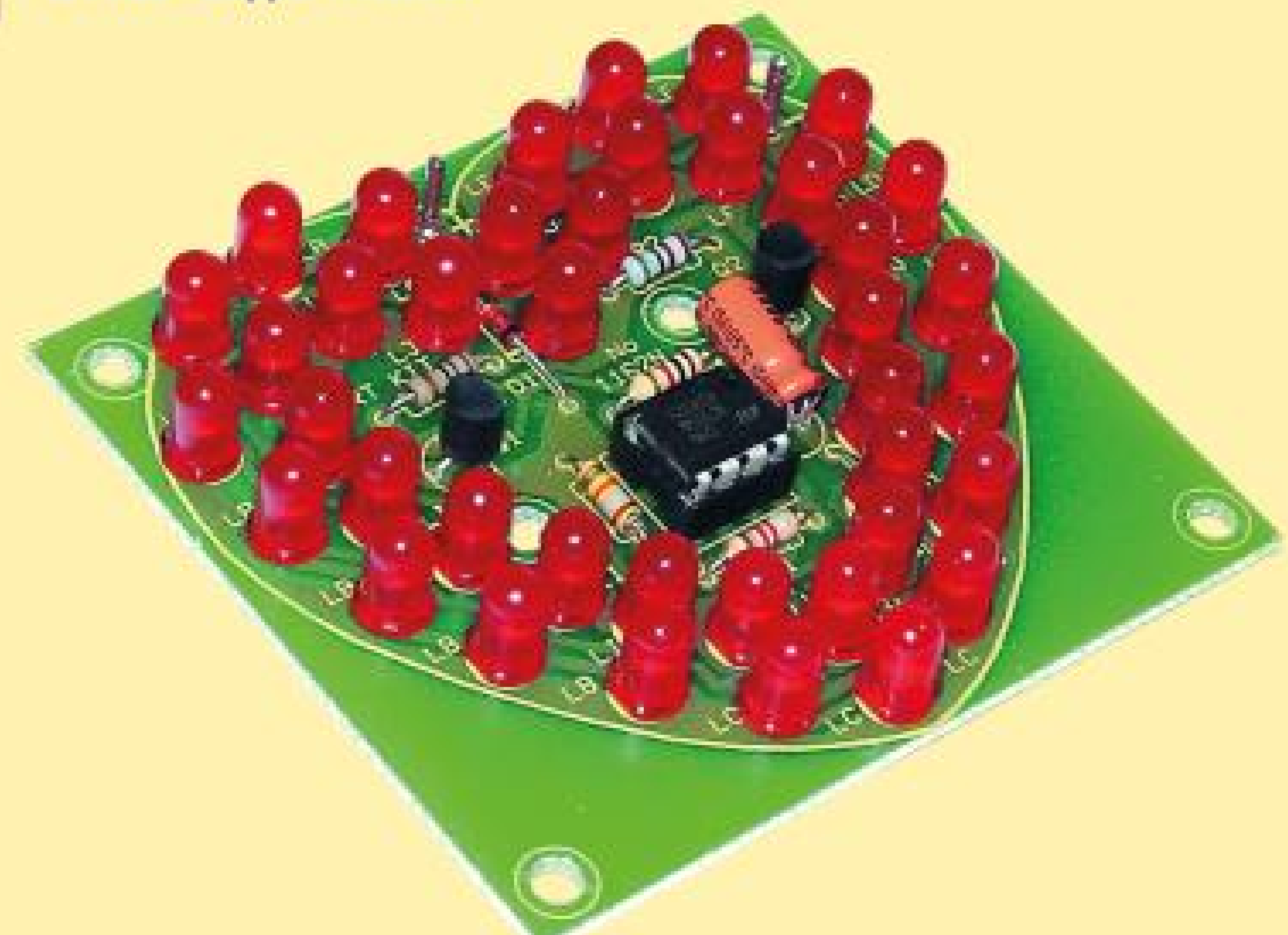
Bei dieser Schaltung handelt es sich um einen für die Lokalisierung von Rohren und Kabeln in Mauern, Fußböden usw. geeigneten Metalldetektor. Der Wirkungsbereich liegt zwischen 15 und 20 cm je nach Größe des Objekts. Wir versprechen nicht, dass man mit diesem Gerät verborgene Schätze finden kann, aber es wird ganz sicher bei der Suche nach Rohren und Stromkabeln behilflich sein. Ein passendes Gehäuse liegt bei. Betriebsspannung 9 VDC, Platine 39x64 mm.

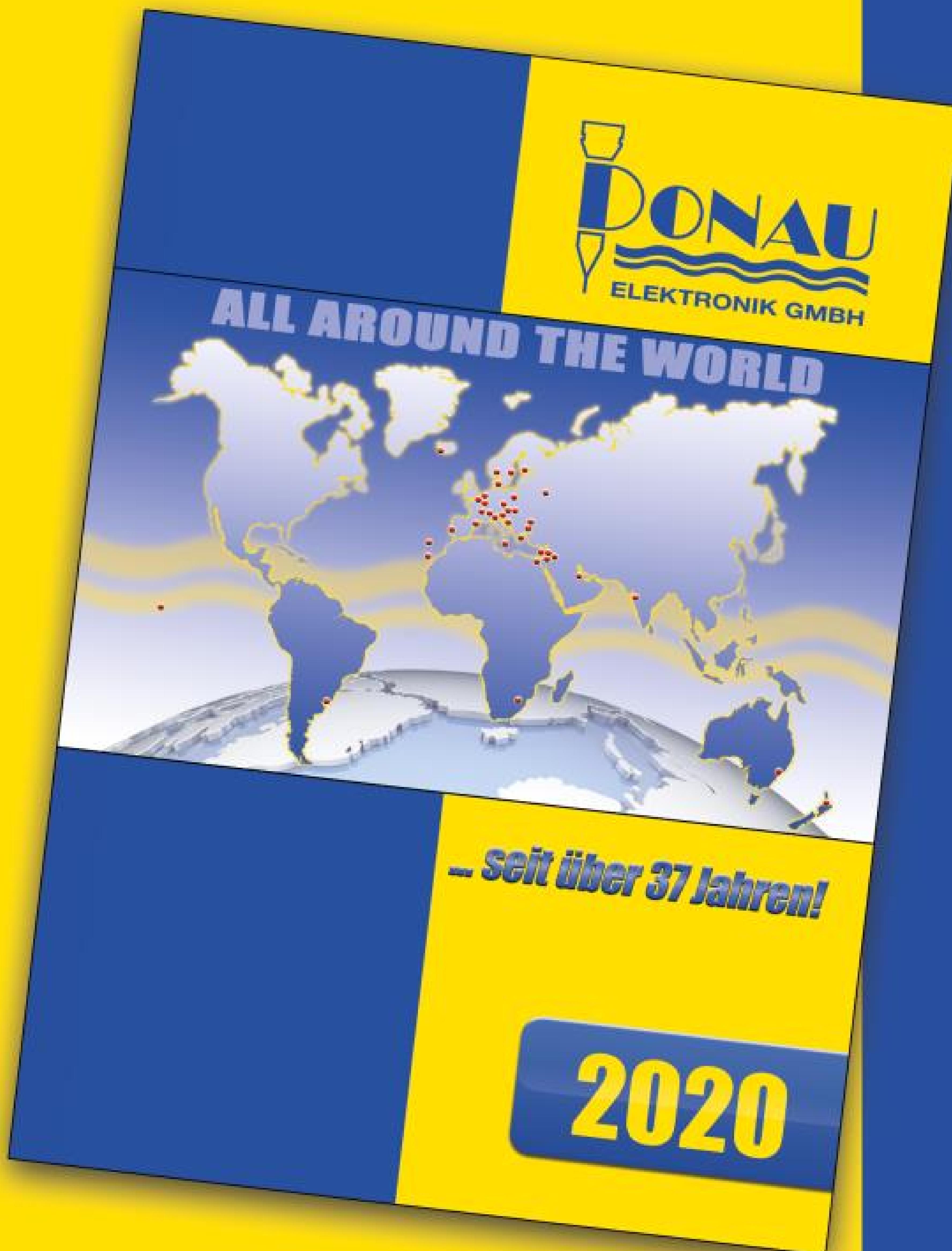
A metal detector suitable for locating pipes and cables in walls, floors etc. Its range reaches 15-20 cm. The kit comes complete with a handy case. You may not find lost treasures with this little device (unless they are not buried very deep!) but it will certainly help you locate pipes and mains wirings before making holes on the wall or the floor avoiding accidents and a lot of inconvenience. Operating voltage 9 Vdc, PCB 39x64 mm.

D No. B1162 Doppel-Herzlicht / double heart light

Ein bereits bekannter Lichteffekt in einer anderen Version. Zwei Herzen werden durch 40 LEDs geformt. Ineinander verschlungen simulieren sie das Pulsieren des Herzens. Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig und der Phantasie sind keine Grenzen gesetzt. Betriebsspannung 9-15 VDC, Stromverbrauch ca. 50 mA, Platine 72x74 mm.

A well-known light effect in a different version. Two hearts formed by 40 LEDs, simulate an electronic optical heart beating. Suitable for the windscreen decoration, room-corner or wherever your fantasy guides you. Operating voltage 9-15 Vdc, max. current 50 mA, PCB 72x74 mm.

A B1015 - Mückenscheuche**B B1020 - Zeitschalter 0-5 Minuten****C B1022 - Metallsuchgerät****D B1162 - Doppel-Herzlicht**



Alle Angaben in diesem Katalog ohne Gewähr!
Druckfehler und Irrtümer vorbehalten!

Haftungshinweise

Mit Erscheinung dieses Kataloges werden alle vorherigen Ausgaben auch im Bezug auf Bilder, Texte, technische Daten und sonstige Angaben ungültig. Alle Bilder, Texte, technischen Daten und sonstige Angaben dieses Kataloges entsprechen bei Drucklegung den aktuellen Angaben der entsprechenden Lieferanten. Produktabbildungen sind beispielhafte Abbildungen und können von den gelieferten Produkten abweichen. Die Firma Donau Elektronik GmbH behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen oder Ergänzungen vorzunehmen. Bei Bedarf bitten wir um Anfrage. Sie erhalten dann die zu diesem Zeitpunkt aktuellen Informationen. Ungeachtet dessen übernimmt die Firma Donau Elektronik GmbH keine Garantie, dass die Angaben vollständig, richtig und in jedem Fall aktuell sind. Sie haftet nicht für direkte oder indirekte Schäden, einschließlich entgangenen Gewinns, die aufgrund von Informationen aus diesem oder vorhergehenden Katalogen entnommen worden sind. Soweit nicht ausdrücklich vereinbart, sind über den gesetzlichen Rahmen hinausgehende Haftungsansprüche ausgeschlossen, gleich aus welchem Rechtsgrund. Vorstehende Haftungsbefreiung besteht nicht, sofern der Schaden auf Vorsatz, arglistiger Täuschung oder grober Fahrlässigkeit beruht.

Beachten Sie bitte auch für alle Artikel, besonders die elektrischen und elektronischen, die jeweiligen Sicherheitsbestimmungen z.B. für Netzspannung oder Fernmeldevorschriften Ihres Landes. Überprüfen Sie auch die Nutzbarkeit der Artikel für Kinder und halten Sie gefährliche Werkzeuge und Artikel von Kindern fern. Des Weiteren können Werkzeuge sehr scharf sein und mit hoher Geschwindigkeit arbeiten. Aus Sicherheitsgründen immer Augenschutz und Körperschutz verwenden. Im übrigen haften weder der Händler noch der Importeur für unsachgemäße oder missbräuchliche Benutzung bzw. falsche Handhabung ihrer Produkte.

Eine Weiterveröffentlichung der Kataloge oder von Teilen einzelner Seiten des Kataloges bedarf immer einer schriftlichen Genehmigung der Donau Elektronik GmbH. Des Weiteren gelten unsere allgemeinen Geschäfts- und Lieferbedingungen. Der Gerichtsstand für beide Teile ist Deggendorf.

Zertifizierungen

Die überwiegende Anzahl der von Donau Elektronik GmbH vertriebenen Produkte entsprechen nationalen oder internationalen Normen, Vorschriften, Regelungen oder Zertifizierungen, welche auf den entsprechend Artikeln oder den Verpackungen aufgebracht sind.

Aufgrund der teilweise schnellen Änderungen verzichten wir in den Katalogen auf entsprechende Hinweise. Im Bedarfsfall erteilen wir gerne Auskunft zum aktuellen Stand.

*All informations in this catalogue without guarantee!
Misprint and mistakes reserve!*

Liability

After publication of this catalogue all previous editions in respect of pictures, texts, technical data and other details become invalid. When being printed all pictures, texts, technical data and further details of this catalogue corresponded to the current giving's of the suppliers. Illustrations of products are exemplary illustrations and can differ from the delivered products. Donau Elektronik GmbH reserves the right to make modifications or completions without previous information. If necessary please ask us. Then you will get the current information. In spite of this Donau Elektronik GmbH doesn't guarantee that the details are complete, correct and current in any case. We are not liable for direct or indirect damages – including avoided profit – which stem from information's taken from this or previous catalogues. If not agreed expressly, liability claims going beyond the law are excluded, no matter from which legal reason. The above liberation of liability does not exist if a damage is based on intent, fraudulent misrepresentation or gross negligence.

For all items – in particular the electric and electronic ones – please pay attention to the safety regulations of your country for example in respect of mains voltage or telecommunication. Please check if the items are useable for children and keep away dangerous tools and items from children. Tools can be very keen and work with high speed. Always use eye and body protection. For the rest neither the dealer nor the importer is reliable for improper use and / or false handling of their products.

A further publication of the catalogues or of parts of single pages of the catalogue always needs to be approved by Donau Elektronik GmbH in written form. In addition our general terms of business and delivery are valid. The court of jurisdiction for both parties is Deggendorf.

Certifications

Most of the products sold by Donau Elektronik GmbH comply with national or international norms, regulations, rules or certifications which are put on the items or packings. Because of the rapid changing's we renounce of such indications in the catalogues. If necessary we inform you with pleasure of the current situation.

Inhaltsverzeichnis

A

| | |
|-----------------------|-------|
| Abbiegelehre | 80 |
| Abgleichbesteck | 21 |
| Abgreifklemmen | 68+70 |
| Abisolierzange | 18+20 |
| Ablageständer | 40+62 |
| Absaugpumpen | 62 |
| Adapter (Stecker) | 68 |
| Akku Lader / Entlader | 64 |
| Alulot | 63 |
| Anti-Static-Band | 80 |
| Apparateklemmen | 69 |

B

| | |
|------------------------|-------|
| Bananenstecker | 68-70 |
| Batteriehalter + Clips | 85 |
| Batterieklemmen | 67 |
| Bausätze | 86-93 |
| Bauteile-Ausheber | 80 |
| Bestückungshilfen | 81 |
| Betriebsstundenzähler | 84 |
| Bit-Sets | 24-28 |
| Bohrer HSS | 15+41 |
| Bohrfutter mit 6-Kant | 7 |
| Bohrmaschinen+Zubehör | 4-15 |
| Brandmal-Sets+Zubehör | 55+57 |

C

| | |
|--------------------|----|
| CMOS - Steckschaum | 80 |
| Crimpzange | 20 |
| Cripzange | 20 |
| Crystal Art | 54 |

D

| | |
|----------------------|-------|
| DC-Stecker + Buchsen | 85 |
| Designer Messer | 32+33 |
| Diamantfeilen | 34 |
| Dimmer Modul | 84 |
| Drähte | 72+73 |
| Drillbohrer (Hand) | 46 |

E

| | |
|------------------------------|-------|
| Edelstahlhot | 63 |
| Elektronische Module | 75+84 |
| Entlötlgeräte / Entlötlitzen | 61+62 |
| Entstörringe | 85 |

F

| | |
|------------------|-------|
| Fassungen | 65 |
| Feilen | 34+35 |
| Federarmpinzette | 17 |
| Ferritrings | 85 |

A

| | |
|-----------------------|-------|
| Adapter (plug) | 68 |
| Adjustable spanner | 29 |
| Allen keys | 21-27 |
| Aluminium solder wire | 63 |
| Angle set magnetic | 31 |

B

| | |
|-------------------------|-------|
| Ball link pliers | 20 |
| Banana plugs | 68-70 |
| Battery clips | 67 |
| Battery clips + holders | 85 |
| Bender for components | 80 |
| Binding post | 69 |
| Bit-sets | 24-28 |
| Boxes | 82+83 |
| Brass brush | 37 |
| Buzzer | 85 |
| Butane torches | 58 |

C

| | |
|--------------------------|-------|
| Cable gland | 76 |
| Cable ties + bases | 76 |
| Cases | 82+83 |
| Charger (automatic) | 64 |
| Chestnuts holder | 54 |
| Chucks with hex shank | 7 |
| Circle cutter | 32 |
| Clamp connectors | 75 |
| Clamps | 42+46 |
| Components extractor | 80 |
| Connector strips | 74 |
| Contour gauge | 31 |
| Copper wire | 73 |
| Core wire | 72+73 |
| Counters | 84 |
| Cropodile clips | 68+70 |
| Cross point screwdrivers | 21-28 |
| Crystal decoration | 54 |
| Curve knife | 32 |
| Curve ruler | 30 |
| Cutting mat | 30 |

D

| | |
|--------------------|----|
| DC motors | 66 |
| DC plugs and jacks | 85 |
| Desoldering pumps | 62 |
| Desoldering wicks | 62 |
| Diamond files | 34 |
| Dies | 41 |
| Dimmer module | 84 |

G

| | |
|----------------------|-------|
| Gasbrenner | 58 |
| Gehäuse | 82+83 |
| Gerätefüße | 76 |
| Getriebe-Bausätze | 66 |
| Gewindeschneider | 41 |
| Glasfaserpinsel | 37 |
| Goldstecker/-buchsen | 69 |
| Graviergerät | 4 |
| Gummifüße | 76 |

H

| | |
|--------------------|-------|
| Hakenset | 36 |
| Hammer | 38 |
| Handsägen | 39+43 |
| Handbohrmaschine | 46 |
| Heißdrahtschneider | 56+57 |
| Heißklebepistole | 58 |
| Helping Hand | 40+81 |
| HOBBY DRILL 2000 | 4-15 |
| Hochstromstecker | 68 |
| Holzbausätze | 47-53 |
| Holzraspeln | 35 |
| HSS-Spiralbohrer | 15+41 |

I

| | |
|--------------------|----|
| IC-Greifer | 80 |
| IC-Messprüfspitzen | 70 |
| IC-Schaumstoff | 80 |
| Impulszähler | 84 |

K

| | |
|-------------------------|-------|
| Kabel | 72+73 |
| Kabelrechen | 71 |
| Kabelbinder + Halter | 76 |
| Kabelzugentlastung | 76 |
| Kastanienhalter | 54 |
| Kernlochbohrer M1-4 | 41 |
| Kippschalter | 77-79 |
| Klebehilfe | 31 |
| Kleinbohrmasch.+Zubehör | 4-15 |
| Kleinmotoren | 66 |
| Kleinwippschalter | 78+79 |
| Klemmprüfspitzen | 70 |
| Klemmverbinder | 74+75 |
| Konturenlehre | 31 |
| Kopfbandlupe | 40 |
| Kreisschneider | 32 |
| Kreuzpinzetten | 16+17 |
| Kreuzschlitz-Dreher | 21-28 |
| Krokodil-Klemmen | 70 |
| Kugellkopfzange | 20 |
| Künstlerspachtelset | 38 |
| Kunststoffgehäuse | 82+83 |
| Kunststoffpinzetten | 17 |

E

| | |
|---------------------------|------|
| Electrical for dollhouses | 67 |
| Electric drills | 4-15 |
| Electronic buzzer | 85 |
| Electrostatic clip | 80 |
| Engraving tool | 4 |

F

| | |
|------------------------|-------|
| Ferrite | 85 |
| Files | 34+35 |
| Foam | 80 |
| Fretsaws + accessories | 44-46 |
| Fretsaw sets | 44+45 |

G

| | |
|-------------------|----|
| G-clamps | 46 |
| Gear motor kits | 66 |
| Gears sets | 66 |
| Gimlets | 54 |
| Glass brush | 37 |
| Glue gun cordless | 58 |
| Gluing support | 31 |
| Gold plated plugs | 69 |
| Grabbers | 70 |
| Guide rails | 76 |

H

| | |
|-----------------------|-------|
| Hacksaw | 43 |
| Hand drill | 46 |
| Headband magnifier | 40 |
| Hammer | 38 |
| Heat shrink sleeving | 74 |
| Heat conducting paste | 80 |
| Helping hands | 40+81 |
| Hexagon key set | 21-27 |
| High current plugs | 68 |
| HOBBY DRILL 2000 | 4-15 |
| Hook set | 36 |
| Hour counters | 84 |
| HSS Drills | 15+41 |

I

| | |
|-------------------|----|
| IC extractor | 80 |
| Impulse counters | 84 |
| Indicator lights | 79 |
| Inspection mirror | 36 |

J

| | |
|-------------------|----|
| Jack 2.1 + 2.5 mm | 85 |
| Junior saw | 43 |

K

| | |
|--------------------------|----|
| Kurvenlineal | 30 |
| Kurvenmesser | 32 |
| Kupferlackdraht | 73 |
| Kupferschalt draht blank | 73 |

L

| | |
|---------------------|-------|
| Ladegeräte | 64 |
| Lampenfassungen | 65 |
| Laubsägen + Zubehör | 44-46 |
| Laubsägegarnituren | 44+45 |
| LED-Fassungen | 65 |
| LED "Glühlampe" | 65 |
| Leuchtlupe | 40 |
| Leucht-Wippschalter | 78+79 |
| Lineale | 30 |
| Litzen | 72+73 |
| Löthilfsmittel | 62+63 |
| LötKolben | 57-59 |
| Lötleisten | 74 |
| Lötspitzen | 58-60 |
| Lötstation | 61 |
| Lötzinn | 63 |
| Lupen | 40 |
| Lüsterklemmen | 74 |

M

| | |
|-----------------------|-------|
| Magnetstab | 36 |
| Magnetschalen | 36 |
| Magnetisierer | 21 |
| Magnetwinkel | 31 |
| Maßstabslineal | 31 |
| Mauschlüssel | 29 |
| Messer + Klingen | 32+33 |
| Messingradierer | 37 |
| Messkabel + Halter | 71 |
| Messleitungen | 71 |
| Messspitzen | 70+71 |
| Miniatur Kippschalter | 77 |
| Miniaturstecker | 67+68 |
| Mini-Bits | 24-28 |
| Modellbahnelektrik | 67+75 |
| Modellbahnöl | 67 |
| Modellbaukabel | 72-74 |
| Modellbauwinkel | 31 |
| Module | 75+84 |
| Montageschienen | 76 |
| MOS-Schaumstoff | 80 |
| Motoren | 66 |

N

| | |
|---------------------------|-----------|
| Nadelfeilen | 34+35 |
| Nagelbohrer | 54 |
| Netzteile | 4+5+64+84 |
| Niedervolt-Steckverbinder | 67 |

K

| | |
|------------------|-------|
| Kits (SMART KIT) | 86-93 |
| Knives + blades | 32+33 |

L

| | |
|----------------|----|
| Lamp holders | 65 |
| Lead set | 71 |
| LED "lamp" | 65 |
| LED sockets | 65 |
| LED holders | 65 |
| Lifter | 80 |
| Locking pliers | 20 |

M

| | |
|----------------------|-------|
| Magnetic parts tray | 36 |
| Magnetic pickup | 36 |
| Magnetiser | 21 |
| Magnetic angle set | 31 |
| Magnifier | 40 |
| Mains adapter | 64 |
| MES holders | 65 |
| Metric HSS drills | 15+41 |
| Micro spring clamp | 42 |
| Miniature connectors | 67+68 |
| Miniature switches | 77 |
| Mini bits | 24-28 |
| Mini drills | 4-15 |
| Mini grabbers | 70 |
| Mirror | 36 |
| Modules | 75+84 |
| Motors (DC) | 66 |
| Mounting rail | 76 |

N

| | |
|--------------|----------|
| Needle files | 34+35 |
| Neon lights | 79 |
| Nut drivers | 22+23+26 |

P

| | |
|---------------------------|-------|
| Piezo Summer | 85 |
| Pinzetten | 16+17 |
| Platinenhalter | 40+81 |
| Platinenreinigungsbesteck | 62 |
| Polklemmen | 69 |
| Präzisionsmesser | 33 |
| PROFILINE Werkzeuge | 39 |
| Prüf schnüre | 71 |
| Prüfspitzen | 70+71 |
| Puppenstubenelektrik | 67 |

R

| | |
|--------------------|----|
| Reparaturspiegel | 36 |
| Rollgabelschlüssel | 29 |
| Rollschneider | 32 |

S

| | |
|-----------------------|----------|
| Sägen + Zubehör | 39+43+44 |
| Schalter | 77-79 |
| Schaltenteil Modul | 84 |
| Schiebe Schalter | 77 |
| Schlüsselfeilen | 35 |
| Schneideisen | 41 |
| Schneidematten | 30 |
| Schraubendreher | 21-28 |
| Schraubstock | 8+43 |
| Schrumpfschlauch | 74 |
| Sechskantschlüssel | 21-27 |
| Seitenschneider | 18-20 |
| Servolitzen | 74 |
| Signallampen | 79 |
| Silikonleitungen | 71+73 |
| SMART KIT Bausätze | 86-93 |
| Spannungsprüfer | 21 |
| Spannzwingen | 42 |
| Spiegel | 36 |
| Spiralbohrer HSS | 15+41 |
| Stahllineal | 30 |
| Stecker (Niedervolt) | 67 |
| Stecker 2 / 2,6 / 4mm | 67-69 |
| Steckschlüssel | 22+23+26 |
| Summer | 85 |

T

| | |
|-----------------|-------|
| Taster | 77+78 |
| Telefonbuchsen | 69 |
| Teleskopmagnet | 36 |
| Teleskopspiegel | 36 |
| Tischklemmen | 46 |
| T-Profil-Dreher | 22-28 |

P

| | |
|--------------------------|-------|
| Patch cords + holder | 71 |
| Pallet knife set | 38 |
| PCB holder | 40+81 |
| Pearl catcher | 17 |
| Pickup tools | 80 |
| Piezo buzzer | 85 |
| Pin vice | 15+41 |
| Plastic boxes | 82+83 |
| Pliers | 18-20 |
| Plugs 2.0 / 2.6 / 4.0 mm | 67-69 |
| Precision knives | 33 |
| PROFILINE tool sets | 39 |
| Pushbutton switch | 77 |
| Power modules | 75+84 |
| Pyrography-sets | 55+57 |

R

| | |
|-----------------|-------|
| Railway oil | 67 |
| Rocker switches | 78+79 |
| Rotary cutter | 32 |
| Ruler | 30 |

S

| | |
|-----------------------------|----------|
| Saws + equipment | 39+43+44 |
| Scale ruler | 31 |
| Screwdrivers | 21-28 |
| Servo flex | 74 |
| Shuttle train automatic | 75 |
| Side cutters | 18-20 |
| Silicone patch cords | 71+73 |
| Slide switches | 77 |
| SMART KIT kits | 86-93 |
| Soldering aid tools | 62 |
| Soldering irons | 57-59 |
| Soldering iron stand | 40+62 |
| Soldering station | 61 |
| Soldering tips | 58-60 |
| Solder strips | 74 |
| Solder wire | 63 |
| Spring clamps | 42 |
| Stainless steel solder wire | 63 |
| Steel ruler | 30 |
| Stick-on feet | 76 |
| Styrofoam cutter | 56+57 |
| Suppressor rings | 85 |
| Switches | 77-79 |

W

| | |
|--------------------|----------|
| Wärmeleitpaste | 80 |
| Werkbank | 46 |
| Werkzeughalter | 15+39+41 |
| Werkzeugkiste leer | 38 |
| Werkzeugsets | 20+28 |
| Wippschalter | 78+79 |

Z

| | |
|--------------|-------|
| Zähler | 84 |
| Zahnrad-Sets | 66 |
| Zangen | 18-20 |
| Zwergstecker | 67 |
| Zwingen | 42+46 |

General index

T

| | |
|------------------------|-----------|
| Taps | 41 |
| Telephone sockets | 69 |
| Terminal blocks | 74 |
| Test probes | 70+71 |
| Test leads | 71 |
| Testing patch cords | 71 |
| Toggle switches | 77+79 |
| Tool box empty | 38 |
| Tool holder | 15+39+41 |
| Tool sets | 20+28 |
| T-profile screwdrivers | 22-28 |
| Transformer | 4+5+64+84 |
| Trimming tool | 21 |
| Tweezers | 16+17 |
| Twist drills | 15+41 |

U+V

| | |
|-----------------|------|
| Universal knife | 32 |
| Vices | 8+43 |

W

| | |
|-------------------|-------|
| Wire cutter | 18-20 |
| Wire stripper | 18+20 |
| Wires | 72+73 |
| Woodburning pen | 55+57 |
| Wood construction | 47-53 |
| Wood rasps | 35 |
| Workbench | 46 |



Smart Kit
Electronics

Donau Elektronik GmbH
Donaustraße 36
94526 Metten / Germany

Telefon: +49(991)-9204
Telefax: +49(991)-9581

info@donau-elektronik.com
www.donau-elektronik.com