

# Betriebsanleitung für Kleinbohrmaschinen, Zusatzgeräte und Werkzeuge

## Instructions for small drills, accessories and tools

## Made d'emploi pour petites perceuses, accessoires et outils



## Batteriebohrmaschine Typ 1

### Battery-operated drill Type 1

**Perceuse à piles type 1**

Zuerst muss der HOBBY DRILL mit Batterien bestückt werden. Überprüfen Sie zunächst, ob der Schalter auf „AUS“ steht (nach unten). Er darf beim weiteren Vorgang nicht betätigt werden. Schrauben Sie die Kappe vom Unterteil. 3 Batterien (Baby Zellen 1,5 V) mit dem +Pol nach oben einführen. Nach dem Aufschrauben des Oberteils aus das Unterteil muss die Stellung des Schalters genau mit der Markierung auf dem Oberteil übereinstimmen. Der HOBBY DRILL ist nun einsatzbereit. Durch Drücken des Schalters wird die Bohrmachine in Gang gesetzt. Für Dauerbetrieb schieben Sie den Schalter gleichzeitig nach oben. Erst nach einigen Minuten Betriebsdauer erreicht das neue Gerät seine volle Leistungsfähigkeit. Vor Öffnen des Batterieafchs den Schalter immer auf „AUS“ schieben, da sonst der Motorkontakt durch die Stromschleife beschädigt werden kann.

Lieferung mit 3 Spannzangen für Werkzeuge von 0,3 bis 2,4 mm Schaftdurchmesser. Spannung 4,5 VDC, Leistung 6 W, mittlere Stromaufnahme ca. 0,8 A, Umdreh./Min., Leerlauf 12.000, Gewicht 115 g o.B., Länge 218 mm, Ø 38 mm.

**First the HOBBY DRILL must be equipped with batteries. Make sure the switch stays on "OFF" (downward) and keep it on that position while inserting the cells. UnscREW the lower part of the cap. Put into most then 3 batteries (baby cells 1.5 V) with +pole upwards. Screw back the cap: the switch must then be in line with the sign on the upper part.**

**The HOBBY DRILL is ready for use. For continuous operation press and slide the switch upwards. Only after a few minutes working is the new drill at the top of its efficiency. Before opening the battery box always press the switch on "OFF", since otherwise the engine contact might be damaged by the bus bar. Supplied with 3 chucks for tools with shank from 0.3 to 2.4 mm Ø. 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.**

**Il faut d'abord équiper l'HOBBY DRILL de batteries. S'assurer avant tout que le commutateur soit sur « éteint », c.à.d. vers le bas, et l'y laisser pendant que les batteries sont mises en place. Dévisser le chapeau du logement des batteries: introduire 3 piles baby de 1.5 V avec pôle + vers le haut. Récupérer les deux parties de l'appareil s'assurant que une fois en place le commutateur soit aligné avec la marque sur la section supérieure.**

**The HOBBY DRILL est maintenant opérationnelle. Pour le fonctionnement continu presser et glisser le commutateur vers le haut. Seulement au bout de quelques minutes le nouvel appareil atteint sa pleine efficacité. Avant d'ouvrir le logement des batteries mettre toujours le commutateur sur « éteint », sinon le contact du moteur pourrait être endommagé par la barre onduleur. Fourni avec 3 mandrins pour outils ayant des tiges de 0,3 à 2,4 mm de diamètre. Courant continu 4,5 V, puissance 6 W, courant moyen environ 0,8 A, vitesse de rotation 12 000 tr/min. (sans charge), poids 115 g sans piles, longueur 218 mm, hauteur 38 mm.**

## No.0100

## GRAVOstick (Graviergerät)

### GRAVOstick (Engraving tool)

**GRAVOstick** arbeitet mit 12 Volt Gleichstrom und kann an 12 V Akkus und Transformatoren angeschlossen werden. Beim Anschluss an die Stromquelle achten Sie bitte immer darauf, dass der rote Stecker an den + Pol und der schwarze Stecker an den - Pol angeschlossen wird (Rechtslauf). Der GRAVOstick wird bestückt mit Einsatzwerkzeugen mit 2,35 mm Schaft Ø, die durch einfaches Einstecken in das Aufnahmeloch fixiert werden. Sollte das Wechseln der Werkzeuge anfanglich durch zu festen Sitz nicht von Hand möglich sein, nehmen Sie bitte eine Kombi- oder Flachzange zur Hilfe und ziehen das Werkzeug aus dem Futter heraus. Nach mehrmaligem Wechsel wird dies auch von Hand möglich sein. Sollte der Motor jedoch bei starker Überlastung heiß werden, sollten Sie eine kurze Arbeitspause einlegen. Ist das Gerät einige Zeit in Gebrauch, dann sollte eine Spur Nähmaschinen- oder ein Werkzeug-Lager in der Spitze des Gerätes gegeben werden. Damit ist für ausreichende Schmierung der drehenden Arbeitsaufsätze gesorgt. Ölmenge kann sich durch Quitterschürausche anzeigen. Spannung 12 VDC, Leistung 22 W, mittlere Stromaufnahme ca. 0,8 A, Umdreh./Min., Leerlauf 12.000, Gewicht 80 g, Länge 140 mm, Ø 30 mm.

## No.0200

## GRAVOstick (Engraving tool)

**The GRAVOstick works with approx. 12 V direct current and can be attached to 12 V batteries and/or adapters. When connecting to the power source always make sure to insert the red plug to the +pole and the black one to the -pole (clockwise rotation). The GRAVOstick works with tools having length 2.35 mm Ø shanks, which are simply pushed into the chuck. At beginning the changing of the tools could be uneasy due to the firm hold of the chuck, but combination of flat-nose pliers will easily pull out the tool. After repeated changes it'll be easy by hand, too. If the engine should become hot due to long lasting operation, before opening the battery box always press the switch on "OFF", since otherwise the engine contact might be damaged by the bus bar. Supplied with 3 chucks for tools with shank from 0.3 to 2.4 mm Ø. Voltage 12 Vdc, average power consumption approx. 0.8 A, 12,000 rev/min (no load operation), weight 80 g, length 140 mm, dia. 30 mm.**

**The GRAVOstick fonctionne à courant continu d'approx. 12 V branché sur accus à 12 V et/ou transformateurs. Lors du branchement de l'appareil, faire correspondre les pôles, c.à.d. la fiche rouge vers la prise + et la noire sur la prise - (Rotation dans le sens des aiguilles d'une montre). Les accessoires du GRAVOstick ont une tige de Ø de 2,35 mm, et se fixent simplement en les enfonçant dans l'orifice prévu à cet effet. Les premières fois il pourrait être difficile d'enfoncer ou retirer: les outils à la main, une pince plate fait très bien. Si le moteur se réchauffe à cause d'un emploi prolongé, il suffit de faire une courte pause. Il est conseillé après un certain temps de fonctionnement de verser une goutte d'huile poreuse sur la pointe du tournevis. Ceci est suffisant pour que l'appareil soit lubrifié. Si l'appareil n'est pas bien lubrifié il travaille en émettant des grinements. Courant continu 12 V, puissance 22 W, courant moyen env. 0,8 A, vitesse de rotation 12 000 t/min. (sans charge), poids 80 g, longueur 140 mm, Ø 30 mm.**

## No.0400

## Bohrmaschine Typ 2

### Drill type 2

Die Bohrmaschine arbeitet mit 12 - 18 V Gleichstrom und kann an 12 V Akkus und Transformatoren angeschlossen werden. Beim Anschluss an die Stromquelle achten Sie bitte immer darauf, dass der rote Stecker an den + Pol und der schwarze Stecker an den - Pol angeschlossen wird (Rechtslauf). Die Kleinbohrmaschine ist ausgerüstet mit einem Spannzangenbohrkopf mit 4 Messing-Spannzangen (0,3-1,0 / 0,8-1,7 / 1,6-2,4 / 2,4-3,2 mm). Die Spannzangen sind je nach Stärke des zu verwendeten Bohrers bzw. Schaftdurchmessers des Einsatzwerkzeuges zu wechseln. Der Spannzangenbohrkopf kann jederzeit gegen unser Schnellspannbohrfutter (No. 1532 oder No. 1533/No.1534) gewechselt werden. Spannung 12 - 18 VDC, Leistung 45 W, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min., Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 140 g, Länge 150 mm, Ø 34 mm.

## No.0500

## Bohrmaschine Typ 2 Euro

### Drill type 2 Euro

Ausführung wie Typ 2 No. 0400 jedoch mit Miniaturkugellager für spielfreies Lauf. Ideal für feine, genaue und präzise Arbeiten. Gewicht 160 g, Länge 160 mm, Ø 34 mm. Sonstige technische Daten und Anwendungen siehe Typ 2 No. 0400.

## No.0600

## Bohrmaschine Typ 2 Super

### Drill type 2 Super

Die Perfektion unseres Standarddrills Typ 2. Langgestreckte Bohrführung, dadurch ideale Lage in der Hand. Spielfreier Lauf durch Miniaturkugellager. Das Präzisionsschnellspannfutter erlaubt ein schnelles wechseln der Werkzeuge. Geeignet für alle Werkzeuge von 0,4 bis 3,5 mm Schaftdurchmesser. Das Schnellspannbohrfutter kann jederzeit gegen den Spannzangenbohrkopf (No. 1504) oder das Maxi Schnellspannfutter (No. 1533) gewechselt werden. Die Bohrmaschine arbeitet mit 12 - 18 V Gleichstrom und kann an 12 V Akkus und Transformatoren angeschlossen werden. Beim Anschluss an die Stromquelle achten Sie bitte immer darauf, dass der rote Stecker an den + Pol und der schwarze Stecker an den - Pol angeschlossen wird (Rechtslauf). Spannung 12 - 18 VDC, Leistung 45 W, mittlere Stromaufnahme ca. 1 A, Umdreh./Min., Leerlauf 12.000 - 20.000, Gewicht 180 g, Länge 190 mm, Ø 34 mm.

## No.0650

## Bohrmaschine Typ 2 Speedy

### Drill type 2 Speedy

Ausführung wie Typ 2 Super No. 0600 jedoch mit elektronischer Drehzahlregelung (Thyristor bestückt), dadurch hohe Durchzugskraft (Rechtslauf). 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.

## Einsatzmöglichkeiten für Hobby Drill 2000 Werkzeuge

Range of tools for small electric Hobby Drills 2000

| Einsatzwerkzeuge                         | Metal | Plastic/Epoxi   | Werkstoff | Hornstein | Glas   | Stein/Keramikk   |
|------------------------------------------|-------|-----------------|-----------|-----------|--------|------------------|
| Embouts outils                           | Bois  | Plexiglas/Epoxi | Matériau  | Verre     | Verrre | Pierre/Céramique |
| No.1604 Silikon-Polierschleife           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1606 Silikon-Polierschleife           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1610 Keramik-Schleifschleife          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1611 Keramik-Schleifschleife          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1622 Schleifblätter grob              | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1623 Schleifblätter fein              | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1624 Schleifpapierträger              | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1625 Schleifblätter Ø 22 mm           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1626 Schleifblätter Ø 22 mm           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1627 Schleifblätter Ø 22 mm           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1628 Schleifblätter Ø 22 mm           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1629 Schleifblätter Ø 22 mm           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1630 Trennscheiben Ø 22 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1631 Trennscheiben Ø 22 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1632 Trennscheiben Ø 22 mm + Dorn     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1633 Trennscheiben Ø 22 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1634 Diamant-Trennscheibe Ø 19 mm     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1635 Diamant-Trennscheibe Ø 22 mm     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1636 Diamant-Trennscheibe Ø 25 mm     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1638 Vertette Trennscheiben           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1640 Kreisagblätter Ø 14 x 19 mm      | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1642 Kreisagblätter Ø 16 x 22 mm      | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1645 Trennscheiben Ø 22 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1649 Diamant Kreisagblätter           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1650 Filzpolierrolle                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1651 Filzpolierrolle                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1670 Sandstrahlbürsten                | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1671 Schaumbürsten                    | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1672 Nylonbürsten                     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1680 Fräser Zylinder                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1681 Fräser Spitze                    | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1682 Fräser Kegel                     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1683 Fräser Kugel                     | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1684 Fräser Geißloch                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1700 Fräser Ø 2,3 mm                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1701 Fräser Ø 2,3 mm                  | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1702 Fräser Ø 1,4 x 2,3 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1703 Fräser Ø 1,4 x 2,3 mm            | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1704 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1705 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1710 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1712 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1714 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1716 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1717 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1719 Diamant Schleifer Kugel          | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1720 HSS Spindelbohrer Ø 1,0 - 1,0 mm | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1721 HSS Spindelbohrer 1,2 - 1,6 mm   | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1722 HSS Spindelbohrer 2,0 - 2,6 mm   | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1723 HSS Spindelbohrer 3,0 - 3,0 mm   | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1750 Stahlschleifstein grob           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1751 Stahlschleifstein mittel         | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1752 Stahlschleifstein fein           | •     | •               | •         | •         | •      | •                |
| No.1753 Stahlschleifstein sehr fein      | •     | •               | •         | •         | •      | •                |

• = Einsatz möglich / possible to use / utilisation possible



## Wechsel des Bohrkopfes

Bei allen Hobby Drill Kleinbohrmaschinen (außer No.0100 und No.0200) wird einfach das jeweils benötigte Bohrfutter auf die Antriebswelle aufgeschraubt.

## Einspannen der Werkzeuge

**Bohrkopf mit 4 Spannzangen No. 1504**  
Ein beliebiges Einsatzwerkzeug mit Schaftstärke 2,35mm in das seitliche Loch im Bohrkopf einführen und diesen damit festhalten. Nach dem Bohrkopf leicht lösen und benötigtes Werkzeug einspannen. Je nach Stärke des Werkzeuges die Spannzange 0,3 - 1,0 / 0,8 - 1,7 / 1,6 - 2,4 / 2,4 - 3,2 mm verwenden. Hierzu wie oben beschriebene die Mutter ganz lösen und Spannzange austauschen.

**Schnellspannbohrkopf No. 1532 (0,4 - 3,5 mm) und No. 1533 (1,0 - 6,0mm)**  
Der Werkzeugwechsel wird entsprechend wie beim Bohrkopf No. 1504 vorgenommen, jedoch entfällt das Wechseln der Spannzangen.

**Changing the chuck**  
On all Electro Hobby Drills (except No.0100 and No.0200) the chosen drill chuck is simply screwed onto the drilling spindle.

**Fitting the tools**  
Chuck with 4 collets no. 1504  
Insert any 2.35 mm tool shank into the hole on the side of the chuck and keep it firmly. UnscREW it little the chuck head and put inside the selector tool then tighten the chuck head again. Use collets 0.3 - 1.0 / 0.8 - 1.7 / 1.6 - 2.4 / 2.4 - 3.2 mm accordingly to shank of the tool. Proceeding as described above remove the chuck-head completely, then lift out collet, replace with new one, and reassemble chuck.  
**Quick-change chuck No. 1532 (0.4 - 3.5 mm) and No. 1533 (1.0 - 6.0 mm)**  
Proceed like with chuck No. 1504, only that there are no collets to exchange.

**Changement du mandrin**  
Remplacement des mandrins: (sauf les modèles No.0100 et No.0200) le mandrin requis est simplement vissé sur l'axe de perçage.

**Serrage des outils**  
4 pinces et écrou de serrage no. 1504  
Engager une tige du diamètre de 2,35 mm (d'un quelconque) dans le trou latéral de la broche et la tenir ferme. Dévisser légèrement l'écrou du mandrin, y glisser la tige de l'outil et resserrer fermement l'écrou. Utiliser les pinces adaptés à la tige des outils de 0,3 - 1,0/0,8 - 1,7/1,6 - 2,4/2,4 - 3,2 mm. Employer le flexible avec un mandrin automatique n'est pas possible et serait un non-sens. Montage des outils: voir "Montage des mandrins". Longueur totale env. 700 mm.

**Power sources**  
Electric motor: 12-18 Vdc approx. 1 A - Model No. 0800 approx. 2,5 A. When using the cord drilling head on all mini drills, three metal guides ensure the greatest accuracy. For ornamental and vertically usable, table clamping with vice (supplied). Adjustable in height and depth of bore. Assembly and use see illustrations on package.

**Drill Stand No. 0510**  
Ideal precision accessory for all mini drills. Three metal guides ensure the greatest accuracy. For ornamental and vertically usable, table clamping with vice (supplied). Adjustable in height and depth of bore. Assembly and use see illustrations on package.

**Solid Metal Drill Stand No. 0512**  
Heavy metal drill stand with rugged stand and free from play running, for all small drills. Spindle rotatable in horizontal and vertical. Toothed rack with return spring and depth stop. Assembly and handling see enclosed instructions.

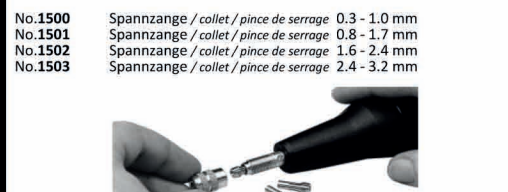
**Machine Vice No. 0519**  
The standard drill stands for DIY and hobby users having dia. 44 mm. Suits all Hobby Drill tools except type No. 0100 + 0200.

**Bague adaptatrice No. 0516**  
Rogue d'adaptation pour tous les supports de ménage et hobby ayant un diamètre de 44 mm. S'adapte à tous les appareils Hobby Drill, sauf les modèles no. 0100 + 0200.

**Support de perceuse No. 0510**  
Accessoire idéal pour toutes les mini perceuses. Trois guides en métal assurent la précision maximale. Stabilité assurée par les guides à trois voies en métal. Fixage sur table par étriers (fournis). Broche tournante permettant l'emploi horizontal et/ou vertical. Réglage de la hauteur et de la profondeur de perçage. Montage et emploi: voir illustrations sur l'emballage.

**Support de perceuse métal No. 0512**  
Support de perceuses en métal lourd assurant un perçage précis et sans jeu. Avec tournepoint pour travail en horizontal et vertical, avec ressort de rappel, butée de profondeur, réglage de la hauteur et de l'orientation angulaire. Montage et emploi: suivre les instructions émises.

**Etuou No. 0519**  
Idéal pour le support No. 0512. Largeur des mors 44 mm, écartement max. 49 mm, avec fentes pour fixation. Boulons de fixation non fournis.



**Flexikowelle No. 0520**  
Flexible de perçage de précision miniature. Ressort en spirale avec gaine en plastique protégent l'outil contre surcharges, plis et cassures. Parfait pour les travaux dans les endroits difficilement accessibles. Utilité très maniable et précise. Livré avec 4 pinces de 0,3 à 3,2 mm. Employer le flexible avec un mandrin automatique n'est pas possible et serait un non-sens. Montage des outils: voir "Montage des mandrins". Longueur totale env. 700 mm.



## Power sources

**Adaptor No. 0230 3 - 12 V**  
Direct current gradual adjustment  
**Adapter No. 0255 12 - 15 V**  
Direct current continuous adjustment

**Andere Stromquellen**  
Neben oft vorhandenen Gleichstrom Transformatoren (z.B. Modell-Eisenbahn, Autokennzeichen usw.), können Autobatterien mit 12V und Trockenakkus als Stromquelle dienen.

**Other power sources**  
Apart from other direct current adaptors (e.g. for railway, racing cars etc.), 12 V car batteries and storage batteries can be used as power source.  
**Caution: Red plug connected to +pole**

**Sources d'énergie**  
Les appareils fonctionnent à 12-18 volts c.c. env. 1 A - Modèle no. 0800 env. 2,5 A. Avec le mandrin à pinces No.1504 limiter la tension à 12 V c.c. afin d'éviter le déséquilibre de la tête de perçage qui commencerait à heurter. Avec le mandrin automatique (No.1532 ou No.1533) il est recommandé de travailler à 15 - 18 V c.c. car le mandrin cesse d'osciller à 15.000 t/min. et fonctionnera parfaitement. Sans compter que les appareils ont plus de force.  
**Attention:** brancher la fiche rouge sur le pôle +.

**Transformateur No. 0230 3 - 12 V**  
Régulateur graduel  
**Transformateur No. 0255 12 - 15 V**  
Régulateur variable continu  
**Le transformateur No. 0255 est parfait pour tous les appareils et accessoires!**  
**Autres sources d'énergie**  
Outre les transformateurs à courant continu (p.ex. pour chemins de fer, autos de course, etc.), on peut employer les batteries de voiture et/ou des accus 12 V.  
**Attention:** Fiche rouge sur le pôle +.



## Bohrständer No. 0510

Das ideale Präzisions-Hilfsmittel für alle Kleinbohrmaschinen. Hohe Genauigkeit durch dreifache Führung aus Metall. Horizontal und vertikal verwenbar, durch Fixierung mittels der beiliegenden Zwingen am Tisch. Stufenlos verstellbar in Höhe und Bohrtiefe. Montage und Handhabung entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der Verkaufsverpackung.

**Drill Stand No. 0510**  
Ideal precision accessory for all mini drills. Three metal guides ensure the greatest accuracy. For ornamental and vertically usable, table clamping with vice (supplied). Adjustable in height and depth of bore. Assembly and use see illustrations on package.

**Maschinenschraubstock No. 0519**  
Passend zum unserm Metall Bohrständer No. 0512. Backenbreite 44 mm, Spannweite bis 49 mm, mit Befestigungsschlitzen. Befestigungsschrauben werden nicht mitgeliefert.

**Machine Vice No. 0519**  
The standard drill stands for DIY and hobby users having dia. 44 mm. Suits all Hobby Drill tools except type No. 0100 + 0200.

**Bohrständer No. 0512**  
Das ideale Präzisions-Hilfsmittel für alle Kleinbohrmaschinen. Hohe Genauigkeit durch dreifache Führung aus Metall. Horizontal und vertikal verwendbar, durch Fixierung mittels der beiliegenden Zwingen am Tisch. Stufenlos verstellbar in Höhe und Bohrtiefe. Montage und Handhabung entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der Verkaufsverpackung.

**Ganzmetall Bohrständer No. 0512**  
Schwere Ganzmetall Konstruktion und spielfreier Lauf für alle Kleinbohrmaschinen mit einstellbaren Tiefeneinrast. Die Spindel ist um die horizontale und vertikale Achse drehbar. Dadurch auch als Schleifbohrchen nutzbar. Montage und Handhabung entnehmen Sie bitte der dem Bohrständer beiliegenden Anleitung.

**Flexikowelle No. 0520**  
Flexible de perçage de précision miniature. Ressort en spirale avec gaine en plastique protégent l'outil contre surcharges, plis et cassures. Parfait pour les travaux dans les endroits difficilement accessibles. Utilité très maniable et précise. Livré avec 4 pinces de 0,3 à 3,2 mm. Employer le flexible avec un mandrin automatique n'est pas possible et serait un non-sens. Montage des outils: voir "Montage des mandrins". Longueur totale env. 700 mm.

**Ausgleichsring No. 0516**  
Ausgleichsring passend für alle Haushalts- und Hobby-Bohrständer mit Ø 44 mm. Passend für Hobby Drill Bohrmaschinen außer No. 0100 + 0200.

**Adapter Ring No. 0516**  
The adapter No. 0255 is ideal for all drills and accessories!  
**Bague adaptatrice No. 0516**  
Rogue d'adaptation pour tous les supports de ménage et hobby ayant un diamètre de 44 mm. S'adapte à tous les appareils Hobby Drill, sauf les modèles no. 0100 + 0200.

**Fräshalterung No. 0514**  
Fräshalterung als Zubehör zu Metallbohrständer No. 0512. Mittels dieser Fräshalterung und Umsteckens des Metallbohrständers lässt sich ein Frästäschlitten aufbauen. Eine praktische Anlagenschiene garantiert exakte Ergebnisse. Halterung passend für alle Tischstärken. Montage und Handhabung entnehmen Sie bitte der Fräshalterung beiliegenden Anleitung.

**Milling Support No. 0514**  
Accessory for metal drill stand No. 0512. Re-assembling the metal drill stand upside down and adding this support you can make your own milling bench. A special stopper ensures perfect results. Support adaptable to any bench or table thickness. Assembly and handling: see enclosed instructions.

**Support de fraisage No. 0514**  
Accessoire pour le support de perceuse en métal. No. 0512. Remontant le support de perceuse en métal à l'envers et ajoutant cet appui on obtient un établi de fraisage. Un taquet spécial assure des résultats parfaits. S'adapte à toutes les épaisseurs de banc de table. Montage et emploi: voir les instructions incluses.



## Flexikowelle No. 0520

Das ideale Präzisions-Hilfsmittel für alle Kleinbohrmaschinen. Hohe Genauigkeit durch dreifache Führung aus Metall. Horizontal und vertikal verwendbar, durch Fixierung mittels der beiliegenden Zwingen am Tisch. Stufenlos verstellbar in Höhe und Bohrtiefe. Montage und Handhabung entnehmen Sie bitte den Abbildungen auf der Verkaufsverpackung.

**Drill Stand No. 0510**  
Ideal precision accessory for all mini drills. Three metal guides ensure the greatest accuracy. For ornamental and vertically usable, table clamping with vice (supplied). Adjustable in height and depth of bore. Assembly and use see illustrations on package.

**Solid Metal Drill Stand No. 0512**  
Heavy metal drill stand with rugged stand and free from play running, for all small drills. Spindle rotatable in horizontal and vertical. Toothed rack with return spring and depth stop. Assembly and handling see enclosed instructions.