



Als Komplettanbieter von Werkzeugen, Einrichtungen und Dienstleistungen für die Schmuck- und Uhrenbranche, ist es seit 1999 unser Bestreben, Sie mit dem besten Equipment für Ihre tägliche Arbeit auszurüsten.

Wir suchen und pflegen gute Kontakte zu Herstellern auf der ganzen Welt und prüfen laufend deren Neuentwicklungen auf Qualität und Praxisnutzen. Zahlreiche dieser Produkte sortieren wir als «ungenügend» aus. Und trotzdem: Es gelangen immer wieder neue Produkte in unser Sortiment. Sie als Kunde dürfen die Gewissheit haben, dass diese auch Ihren Qualitätsanforderungen genügen und Sie in Ihrer Arbeit sinnvoll unterstützen werden. Ein solches Produkt – eigentlich eine ganze Produktfamilie – sind die «GRS»-Graviersysteme des Entwicklers und Herstellers Glendo LLC, USA. Diese vierte aktualisierte Katalogausgabe soll Ihnen helfen, sich einen Überblick über diese High-Tech-Werkzeuge zu verschaffen.



#### Artsupport fördert den Nachwuchs

Gut ausgebildete Lehrlinge sind die Stütze unserer Branche. Deshalb engagieren wir uns seit seiner Einführung im Jahr 2005 mit dem «Façonrappen» für den Ausbildungsfonds. Damit sollen Lehrplätze gefördert und überbetriebliche Kurse finanziert werden.

[www.igg-cifab.ch](http://www.igg-cifab.ch)



#### Verbandsmitgliedschaft VSGU

Als assoziiertes Mitglied engagieren wir uns im Verband Schweizer Goldschmiede und Uhrenfachgeschäfte (VSGU) und unterstützen dessen Aktivitäten. An der Schweizer Berufsmeisterschaft SwissSkills stellen wir z.B. die gesamte technische Ausstattung des Standes der Goldschmiede.

[www.vsgu-ashb.ch](http://www.vsgu-ashb.ch)

#### Schulen & Lehrlinge aufgepasst!

Gerne weisen wir auch darauf hin, dass Artsupport für Schulen spezielle GRS-Schulprogramme anbietet. Zudem erhält jeder Lehrling bei uns generell 10% Rabatt.

**(artSUPPORT)**  
TOOLS AND EQUIPMENT

Artsupport GmbH | Glattalstrasse 222  
Postfach | CH-8153 Rümlang  
T +41 (0)44 818 18 18 | F +41 (0)44 818 18 48  
[info@artsupport.ch](mailto:info@artsupport.ch) | [www.artsupport.ch](http://www.artsupport.ch)

# GRS®

Qualität aus Tradition

«GRS» ist eine Produktpalette der 1977 gegründeten Firma Glendo LLC, mit Sitz in Emporia KS, USA. Basis dieser Produktpalette bilden die druckluftbetriebenen Graviersysteme. Diesen Systemen ging die revolutionäre Idee voraus, einen Antrieb zu finden, der den Kraftaufwand bei Gravierarbeiten reduziert und auch eine feinere Werkzeugführung ermöglicht. Ziel war, präzisere Arbeitsresultate bei gleichzeitig geringerem Arbeitszeit- und Kraftaufwand zu erreichen. Nach jahrelanger Entwicklungsarbeit zusammen mit der Emporia State University werden heute ausgereifte Graviersysteme in drei Konfigurationen unter den Markennamen «GraverMach™ AT», «GraverMax™ G8» und «GraverSmith™» angeboten. Diese Geräte haben den amerikanischen Markt sehr schnell erobert und haben sich in den letzten Jahren dank unserem neu aufgebauten Vertriebsnetz auch in Europa und Asien sehr schnell durchgesetzt. Sie sind zehntausendfach praxiserprobt und heute unbestrittene Weltmarktleader.

Die äusserst innovative Firma Glendo LLC hat im Verlauf der Jahre zudem eine grosse Anzahl von Hilfsmitteln und Werkzeugen entwickelt. Alle diese Produkte werden vor der Markteinführung von weltweit führenden Graveuren und Steinfassern (Grand Masters) in der Praxis auf Herz und Nieren geprüft und ihre Rückmeldungen fliessen laufend in die Produkteentwicklung mit ein. Entstanden ist so nach und nach eine komplette «GRS-Produktfamilie» welche den Bedarf für Edelsteinfasser und Graveure vollständig abdeckt. Den Nutzen der feinen Werkzeugführung und der Zeitersparnis haben aber inzwischen auch andere Berufsgruppen erkannt: Büchsenmacher, Messerhersteller, Holzschnitzer, Archäologen ja selbst Restaurateure von historischen Stukkaturarbeiten u.v.a.m., setzen GRS-Werkzeuge erfolgreich ein. Die Arbeitsresultate werden besser, die Ausschusszahlen sinken, und das gleichzeitig bei einer enormen Zeitersparnis in der Produktion. Der ausgezeichnete Ruf und die immer grössere Akzeptanz führen dazu, dass weltweit immer mehr Lehrlinge in der Verwendung dieser Werkzeuge ausgebildet werden. In Europa beispielsweise statten wir Monat für Monat mehrere Berufsschulen komplett mit GRS-Systemen und -Zubehör aus.

Profitieren Sie als Schweizer Kunde ausserdem davon, dass Artsupport Generalimporteur für Europa ist. Wir führen das grösste Lager ausserhalb der USA und können so eine hohe Lieferbereitschaft garantieren. Und mit unserem eigenen Servicecenter in Rümlang und unseren mobilen Servicetechnikern sind schnelle Garantieleistungen, Unterhalts- oder Reparaturarbeiten gewährleistet. Und falls Sie Beratung oder Unterstützung in der Anwendung benötigen, zögern Sie nicht, uns anzurufen!

Die Systeme von GRS präsentieren wir mit Live-Vorführungen durch internationale Künstler an zahlreichen Messen. Sie sind herzlich eingeladen, diese Vorführungen zu besuchen und sich auch persönlich mit diesen Künstlern zu unterhalten! Aktuelle Termine finden Sie auf [artsupport.ch](http://artsupport.ch).

Ihre Artsupport GmbH

# Inhaltsverzeichnis

## Hauptkomponenten

Druckluftsysteme & Handstücke .....	4 – 7
Werkstückfixierung .....	8 – 11
Satellite® .....	12
Haltesysteme / Thermo-Loc® .....	13
BenchMate® & Zubehör .....	14 – 18
Goldschmiedewerkzeuge .....	19 – 23
Druckluftkompressor & Zubehör .....	24 – 25
Drehantriebssysteme & Zubehör .....	26

## Werkzeuge & Zubehör

Werkzeug schärfen .....	27 – 31
Stichel, Hefte & Stichel-Zubehör .....	32 – 43
Werkzeuge zum Körnen .....	44 – 45
Ziselierhämmer .....	46 – 47
Optische Hilfsmittel .....	48 – 53

## Designhilfen & Übungsmaterial

Layoutwerkzeuge & Schmiermittel .....	54
Designübertragung & Übungsplatten .....	55
Übungsschmuck .....	56
Schlüsselanhänger & Übungsmaterial .....	57

## Weiterbildung

Bücher .....	58 – 59
DVD's .....	59 – 60
Händlerverzeichnis .....	61
Index nach Artikelnummern .....	62

## GRS TOOLS & GLENDO LLC



Menschen aus der ganzen Welt assoziieren Glendo mit innovativen Produkten, hochwertiger Fertigung und engagierten Mitarbeitern.

1977 gegründet, ist Glendo weiterhin führend in der Entwicklung von Werkzeugen für das Schmuck- und Gravurhandwerk, sowie von Geräten für den industriellen und gewerblichen Einsatz.

Glendo hat seinen Sitz in Emporia, Kansas (USA), wo auf einer Fläche von 4500 m<sup>2</sup> eine Abteilung für Werkzeugfertigung, eine Maschinenhalle, Büros für die Mitarbeiter und ein voll ausgestattetes Ausbildungszentrum untergebracht sind.

### Made in USA

Alle GRS-Produkte werden in der einzigen GRS-Fertigungsstätte in Emporia, Kansas, entworfen und gefertigt und von dort über ein qualifiziertes Händlernetz weltweit vertrieben.



# Neuheiten

## Top-Zirkel AlexTools® by GRS®

#023-465

Dieses hochpräzise und hochwertige Produkt eignet sich ideal für Goldschmiede, Steinfasser und Graveure, die sich einen ganz besonderen Zirkel wünschen. Dieses Werkzeug wurde von dem erstklassigen Steinfasser Alexandre Sidorov konzipiert und ist die perfekte Lösung für das Layout von Steinen, Fassungen und vielem mehr. Die austauschbaren Hartmetallspitzen bilden die Voraussetzung für optimale Festigkeit und Langlebigkeit. Die Spitzen lassen sich mit Diamantscheiben zudem modifizieren, um sie individuell an die Bedürfnisse des Künstlers anzupassen. Die hochwertige Konstruktion und Starrheit dieses Zirkels hebt sich von allen derzeit auf dem Markt erhältlichen Zirkeln ab.

80 mm Länge.

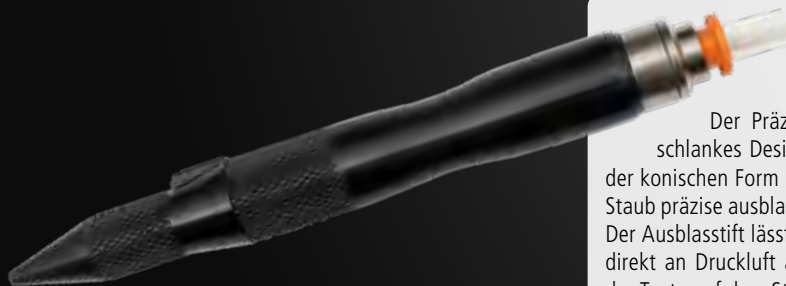
→ Eigenschaften:

- Langlebige Stahlkonstruktion.
- Austauschbare Hartmetallspitzen.
- Gravierbare Scheibe zur Personalisierung.

## Ersatz-Hartmetallspitze

#111-087

Präzisions-Hartmetall-Rohling mit flacher Spitze für Top-Zirkel AlexTools® by GRS®. Die Hartmetall-Rohlinge sind im 2er-Set erhältlich.



## Ausblasstift

#004-524

Der Präzisionsausblasstift von GRS® zeichnet sich durch sein schlankes Design aus, das ein optimales Ausblasen ermöglicht. Dank der konischen Form und der kleineren Öffnung lassen sich damit Späne und Staub präzise ausblasen, ohne dass Sie Gefahr laufen, Kleinteile zu verlieren. Der Ausblasstift lässt sich an den Zusatzluftanschluss Ihres GRS-Geräts oder direkt an Druckluft anschliessen. Der Luftauslass lässt sich durch Drücken der Taste auf dem Stift steuern.

→ Eigenschaften:

- Kontrollierter Luftauslass.
- Konische Spitze zum gezielten Ausblasen.
- Schlankes Design.

## Fasserstahl Maxim by GRS®

#022-825

Der Fasserstahl für Krappenfassungen ist ein einzigartig gestaltetes Werkzeug aus einem speziellen Phosphorbronze-Werkstoff, der stabil genug ist, aber weich genug, um Beschädigungen zu vermeiden. Dieses Werkzeug lässt sich in einen traditionellen GRS® QC-Werkzeughalter (#004-803) einsetzen. Der Fasserstahl behält seinen Hochglanz und lässt sich mit einer gelben Diamantscheibe (#023-120) mühelos polieren.

→ Eigenschaften:

- Ideal geeignet zum Andrücken von Krappen an Edelsteine.
- Lässt sich in traditionelle Griffe aus Holz oder in GRS® Quick Change-Griffe einsetzen.
- Der Phosphorbronze-Werkstoff sorgt für sicheren Kontakt und verringert das Risiko, empfindliche Edelsteine zu verkratzen oder zu zerbrechen.
- Ergonomische Form für komfortables Arbeiten.
- Modifizierbares Frontstück für verschiedene Krappenarten.





## Satellite® Gravierkugel

#003-784

Die Satellite® Gravierkugel schafft in Kombination mit dem GRS® Satellite Drehteller optimale Voraussetzungen für die Arbeit unter dem Mikroskop. Da der Anwender in Verbindung mit einem Drehteller keine drehbare Gravierkugel braucht, ist dies eine äusserst wirtschaftliche Lösung. Die Gestaltung der Satellite Gravierkugel orientiert sich am Konzept der Niedrigprofil-Gravierkugel von GRS und ähnelt ihr somit in Bezug auf Gewicht und Bauweise, die viele Graveure kennen und zu schätzen wissen. Die grossen Klemmbacken eignen sich für ein breites Spektrum an Anwendungen.

Im Lieferumfang enthalten sind die Gravierkugel, die oberen Haltebacken für die oberen Klemmbacken, 5 Stifte, ein Gummi- und ein Kunststoffsockel sowie ein Spanschlüssel.

### → Eigenschaften:

- Flaches Profil für Arbeiten unter dem Mikroskop.
- Wirtschaftliche Lösung für die Verwendung mit einem Drehteller.
- Nicht drehbar.

## Triple-Edge-Klemme Alexandre

#006-024

Die vom weltberühmten Diamantenfasser Alexandre Sidorov konzipierte Triple-Edge-Klemme ist eine spezielle Werkstückhalterungslösung für quadratische 21-mm-Platten, runde 20-mm-Platten und Werkstücke, die zwischen die Innenkanten mit bis zu 53,25 mm Abstand passen. Die Triple-Edge-Klemme Alexandre lässt sich direkt an den Haltebacken der GRS® MicroBlocks® befestigen. MicroBlock ist im Lieferumfang nicht enthalten.

Dieses Produkt ist kompatibel mit dem MicroBlock® (#003-683, #003-684), dem MicroBlock® XL (#003-773, #003-774) und dem MicroBlock® Kurzbacken-Kit (#003-651). Der Ringhalteradapter Alexandre (#003-747) ermöglicht die Verwendung mit dem GRS Standard Block (#003-530).



## Satz grosser Kunststoff- und Gummisockel

#003-790

Dieser Satz enthält die neu gestalteten Gravierkugelsockel für die Reihe der grösseren GRS®-Gravierkugeln – einen aus Gummi und einen aus Kunststoff. Der Gummisockel bietet eine höhere Reibung an der Oberfläche, sodass die Gravierkugel stabiler bleibt und sich weniger bewegt und neigt. Der Kunststoffsockel zeichnet sich durch eine glattere, härtere Oberfläche aus, die sich besonders gut eignet, wenn man die Gravierkugel im Sockel freier neigen oder bewegen möchte. Diese Sockel sind passend zu: GRS Standard-Block (#003-530), Niedrigprofil-Gravierkugel (#003-615), Satellite®-Gravierkugel (#003-784), MagnaBlock™ Gravierkugel (#003-021) und der Gravierkugel Spezial (#003-541).

# Slide & Lock-System

Das Slide & Lock-System wurde von Jeff Matthews entwickelt, um Goldschmieden ein effizienteres Arbeiten zu ermöglichen.

Durch einfaches Öffnen des Messinggriffs lässt sich zeitsparend die Höhe Ihres Werkstücks neu einstellen, um mühelos Anpassungen vorzunehmen oder zum nächsten Arbeitsschritt überzugehen.

Das System eignet sich ideal für alles, was auf der Einhängeplatte von GRS (#004-557) befestigt ist. Dazu gehören alle BenchMate-Modelle, Halteplatten für Gravierkugeln, Feilnagel, Multifunktions-Schraubstock und vieles mehr.

## Original

#004-757

- Unterstützt bis zu 2 separate Werkzeuge gleichzeitig.
- Ergonomisches Design, das Belastungs- und Ermüdungserscheinungen in Händen, Nacken und Rücken minimiert.
- Positioniert das Werkstück für die Betrachtung durch ein Mikroskop oder OptiVISOR.
- Halter lässt sich mühelos an die richtige Position verschieben und arretieren.
- Einstellen der Höhe in wenigen Sekunden – Werkzeuge können in der Höhe über der Arbeitsfläche eingestellt werden.
- Die Arretierung lässt sich problemlos auf Rechts- oder Linkshänder umstellen.

Das Slide & Lock Original hat einen vertikalen Verfahrweg von 20,3 cm. Geeignet für ein maximales Gewicht von 15,8 kg.

## Mini

#004-758

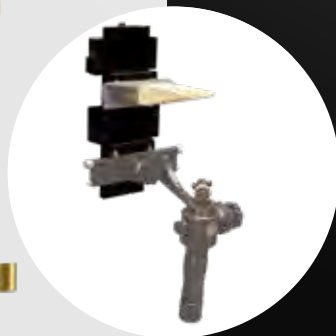
Vertikaler Verfahrweg von 12,7 cm. Geeignet für ein maximales Gewicht von 15,8 kg.

## Tru-Axis

#004-759

Das Tru-Axis-Modell wurde speziell für Mikroskopbenutzer konzipiert. Dank dieses Designs kann eine eingestellte Höhe am Slide & Lock beibehalten werden, was dem Tru-Axis-Teil einen vertikalen Verfahrweg von 10,1 cm ermöglicht, ohne das Mikroskop zu berühren.

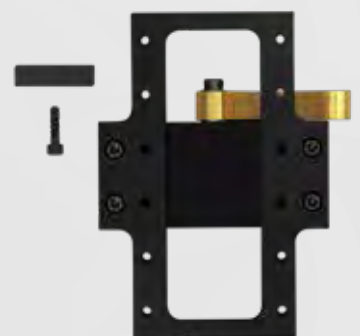
Geeignet für ein maximales Gewicht von 15,8 kg.



## Tru-Axis-Adapter

#004-753

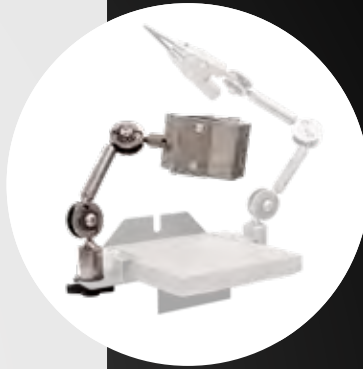
Der Tru-Axis-Adapter ist für Anwender konzipiert, die das Original Slide & Lock (#004-757) besitzen und unter einem Mikroskop arbeiten. Wenn er installiert ist, kann der Anwender eine eingestellte Höhe am Slide & Lock beibehalten, was dem Tru-Axis-Adapter einen vertikalen Verfahrweg von 10,1 cm ermöglicht, ohne das Mikroskop zu berühren.



## Isolierte Löt-klemme mit «dritter Hand»

#004-792

Mit dieser Halterung kommt Ihnen beim Löt-en eine dritte Hand zu Hilfe. Diese hitzebeständige Klemme ist hochwertig und robust. Dank zwei Gelenkpunkten lässt sie sich flexibel dorthin bewegen, wo sie gebraucht wird. Kompatibel mit dem BenchMate®-System, um Unterstützung beim Löt-en zu leisten. Max. 316°C.



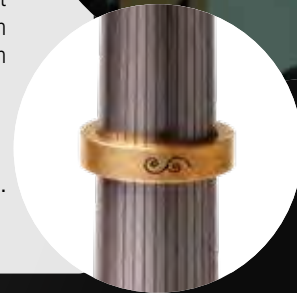
## Ring-Layout-Mandrel

#023-280

Der Ring-Layout-Mandrel wurde von dem professionellen Juwelier/Graveur Todd Daniels konzipiert, um Künstlern dabei zu helfen, das Ring-Layout effizienter zu gestalten. Der Umfang des Mandrels ist in 10°-Intervalle unterteilt mit Markierungen bei 0°, 90° und 180°. Hierdurch lassen sich Ringe präzise in Quadranten unterteilen, sodass bei Layout-Arbeiten mit Steinen, Arabesken und Design-Elementen präzisere Abstände festgelegt werden können.

→ Eigenschaften:

- Umfang in 10°-Intervalle unterteilt mit Markierungen bei 0°, 90° und 180°.
- Konische Form für die Verwendung mit einem breiten Spektrum von Ringgrößen von 12,8 bis 21,9 mm.



## Steinaufbewahrungsschale

Diese von Ara K. entworfene Steinaufbewahrungsschale aus Aluminium eignet sich ideal zum übersichtlichen Aufbewahren von Edelsteinen, sodass sie stets für die Verwendung zur Hand sind. Abgerundete Ecken erleichtern das Aufnehmen von Steinen. Die Schalen sind stapelbar, um Platz auf der Werkbank zu sparen. In grau (#003-493) und schwarz (#003-494) erhältlich.

→ Eigenschaften:

- Aluminium.
- Leicht stapelbar.
- Innenmasse: 25,4 mm x 70 mm x 6,35 mm.

**Grau**

#003-493

**Schwarz**

#003-494



# Druckluftsysteme

Für den Betrieb der Druckluftsysteme wird ölfreie Druckluft zum Antrieb der Standard-Handstücke benötigt. Der GraverMach AT verfügt über eine integrierte Airtact-Steuerung für Hand- und Fussbedienung.

## GraverMach® AT Merkmale



Ansicht von vorn

1. Luftdruckanzeige bei Handsteuerung
2. Luftdruckregler bei Handsteuerung
3. Ein/Ausschalter
4. Knopf für die Voreinstellung
5. Hauptanzeige für den Luftdruck
6. Hauptregler für den Luftdruck
7. Handstück-Wählknopf
8. Druckluftanschlüsse für Handsteuerung
9. Druckluftanschlüsse für Handstücke
10. Schlaggeschwindigkeits-Steuerung (SPM)
11. Wählschalter Hand-/Fusssteuerung
12. Regler für Nebenluft
13. Luftfilter mit Schnellkupplungsanschlüssen
14. Rückseitiger Anschluss für das Fusspedal
15. Schnellkupplungsanschluss für Zusatzluft
16. 24 V-Stromanschluss für den problemlosen Einsatz überall auf der Welt



Ansicht von hinten



## GraverSmith®

#004-895-EU

Mit diesem Qualitätswerkzeug können dank der Vielseitigkeit und der pneumatischen Schlagkraft Edelsteine gefasst und Gravuren vorgenommen werden. Es eignet sich in idealer Weise für professionelle Edelsteinfasser sowie für Graveure und Handwerker, die auf ihre Kosten achten müssen.

Wie alle GRS-Qualitätswerkzeuge reduziert es die Ermüdung beim Anwender, steigert die Leistung und verbessert die Arbeitsqualität.

Ein grosses Sortiment von Standard-Handstücken eröffnet dem GraverSmith ein weites Anwendungsgebiet.

→ Abmessungen (L × B × H): ca. 25,4 × 14,7 × 22,9 cm

Gewicht: 7,7 kg



## Welche Spezifikationen haben die Standardsysteme und wie lassen sie sich vergleichen?

Jedes System besitzt eine Fussbedienung, einen Luftfilter und benötigt saubere, ölfreie Luft mit einem Druck von mindestens 3 bar sowie einem Durchfluss von mindestens 40 Litern pro Minute. Stromversorgung mit 100/240 V bei 50/60 Hz. Alle Standardsysteme haben eine Schlaggeschwindigkeit von 400 bis 8000 Schlägen pro Minute (SPM). Handstücke sind separat lieferbar. Die Hauptunterschiede sind nachstehend aufgelistet.

	Luftregler	Anschlüsse für Handstücke	Hilfsanschluss für Drehantrieb*	Airtact Hand-/Fusssteuerung	Voreinstellungs-Regelung
<b>Mach AT</b>	2 Präzisions-Regler	2	1	Voll Integriert	Ja
<b>Max G8</b>	1 Präzisions-Regler	2	1	Kompatibel (Nicht mitgeliefert)	Ja
<b>Smith</b>	1 Standard-Regler	1	Keine	Kompatibel (Nicht mitgeliefert)	Nein

Handstücke und Werkzeuge werden bei keinem Druckluftsystem mitgeliefert. \*Zur Verwendung mit Luftkompressor und rotierenden Werkzeugen.



### GraverMax® G8

#004-995-EU

Dieses Graviersystem erweitert den Leistungsbereich für jedes Handstück und dies bei perfekter Steuerung über den gesamten Bereich an Schlaggeschwindigkeiten.

Der GraverMax G8 leistet 400 bis 8000 Schläge pro Minute, verfügt über ein voreinstellbares Drosselventil um das Ansprechverhalten einzustellen sowie einen zweistufigen Präzisions-Druckluftregler. Zur modernen Ergonomie gehören die Luftdruckeinstellung an der Vorderseite, Schnellkupplungs-Druckluftanschlüsse, ein Fusspedal-Anschluss auf der Rückseite und eine moderne Pulsdrosseleinheit, die praktisch lautlos und vibrationsfrei funktioniert.

Der GraverMax G8 besitzt Anschlüsse für zwei Handstücke und einen Anschluss für andere Druckluftwerkzeuge, einschliesslich dem Handstück «GRS Ultra 850». Handstücke und Werkzeuge sind separat erhältlich. Alle Standard-Handstücke passen zu diesem Gerät.

→ Abmessungen (L × B × H): ca. 30,5 × 13,2 × 20,8 cm  
Gewicht: ca. 9,5 kg



### GraverMach® AT

#004-965-EU

Nie zuvor hat ein Druckluft-Handstück-System dem Benutzer so viel Flexibilität in der Bedienung geboten. Ein wesentlicher technischer Fortschritt wurde mit der kombinierten Hand- und Fusssteuerung erreicht. Wann immer der Anwender es wünscht, kann er übergangslos von Hand- auf Fusssteuerung umschalten.

Damit wird ein Höchstmass an Arbeitskomfort und Präzision in einem weiten Bereich kreativer Arbeiten erzielt.

Der GraverMach AT ist jedem Anwender bestens vertraut, der Vorgängermodelle – wie z. B. den GraverMax, GraverMax SC oder den original GraverMach – benutzt hat. Mit zusätzlicher Möglichkeit einer präzise einstellbaren Handsteuerung bildet dieses neue Qualitätswerkzeug eine Klasse für sich. Die Handsteuerungstechnik basiert auf dem GRS Airtact. Diese technisch ausgereifte (patentiert) Druckluftsteuerung ermöglicht eine sichere und intuitive Führung des Werkzeugs, ohne dass am Handstück selber weitere bewegliche Teile notwendig sind. Wenn Fusssteuerung gewünscht wird, kann mit einem einfachen Wählschalter sekundenschnell darauf umgeschaltet werden. Diese Möglichkeit der sofortigen Umschaltung von Hand- auf Fusssteuerung öffnet neue kreative Freiräume und reduziert die Arbeitsermüdung.

→ Abmessungen (L × B × H): ca. 33 × 15,2 × 20,8 cm  
Gewicht: ca. 10,3 kg

# Standard-Handstücke

**Standard-Handstücke können mit allen GRS-Druckluftsystemen wie dem GraverSmith, GraverMax G8 oder GraverMach AT betrieben werden.**

**901®**

**901**  
#004-901



Dieses Handstück verfügt über einen sehr grossen Schlagstärken-Bereich, der sich sehr fein steuern lässt. Das kompakte Handstück ist ausgeführt mit eloxiertem Aluminium-Knauf und Spannkolben in wärmebehandelter Edelstahlkonstruktion mit Einstellbarkeit der Seitenschlauchverbindung. Es deckt die meisten Bedürfnisse für das Gravieren und Edelsteinfassen ab. Besonders geeignet für feine Gravuren, tiefe Reliefarbeiten und für nahezu alle Fasserarbeiten, insbesondere für Pavé-Fassungen. Aus komplett wärmebehandeltem Edelstahl.

Mitgeliefert werden  
6 QC-Werkzeughalter.

→ Länge: 66 mm  
Gewicht: 68 g

**901 Handstück-Kit**  
#004-910

Enthält ein 901-Handstück, ein QC-Stichelheft (#004-805), 6 QC-Werkzeughalter und einen QC-Werkzeugbehälter.

**Monarch™**

**Monarch**  
#004-921



Dies ist das präziseste Handstück zur sicheren Ausführung ultrafeiner Fasserarbeiten und Gravuren, insbesondere im Bulino- und Banknotenstil. Das Monarch-Handstück ist ausgeführt mit eloxiertem Aluminium-Knauf und Spannkolben in wärmebehandelter Edelstahlkonstruktion mit Einstellbarkeit der Seitenschlauchverbindung. Einschliesslich 6 QC-Werkzeughalter.

→ Länge: 59 mm  
Gewicht: 51 g

**Monarch Handstück-Kit**  
#004-926

Enthält ein Monarch-Handstück, ein QC-Stichelheft (#004-805), 6 QC-Werkzeughalter, 6 Stahlspitzen, 1 GlenSteel-Stichel und eine QC-Werkzeugablage.

**Magnum®**

Kaum ein anderes Handstück reicht an den Leistungsbereich des Magnum-Handstückes heran. Trotz seinen kompakten Abmessungen bietet es mehr Leistung als frühere Handstücke mit doppelter Länge. Es ist fein zu kontrollieren und bietet Nuancierungsmöglichkeiten, die erheblich besser sind als bei jedem anderen Handstück mit so viel Maximalleistung.

**Magnum Palm**  
#004-940

Standard-Spannkolben mit Palm-Knauf, einschl. 6 QC-Werkzeughalter.  
→ Länge: 69 mm. Gewicht: 162 g



**Magnum Oval**  
#004-940-OVAL

Standard-Spannkolben mit Oval-Knauf, einschl. 6 QC-Werkzeughalter.  
→ Länge: 73 mm. Gewicht: 173 g



**901 Innenhülse V3**  
#004-406-V3

Bringen Sie ein Handstück, das vor April 2009 hergestellt wurde, mit dieser erweiterten V3-Innenhülse auf den neuesten Stand.

**Handstück-Aufnahmeeinheit**  
#024-210



Mit der Handstück-Aufnahmeeinheit sind Handstücke immer griffbereit. Vier Bohrungen dienen als Aufnahme für mehrere Handstücke unterschiedlicher Grösse. Der Aufnahmeeinheit liegen Klammern zur seitlichen Befestigung an Werkbänken bei. Mit dem beiliegenden Befestigungsmaterial kann sie auch an einer ebenen Fläche montiert werden.



**Handstückhalterung**  
#602-510

Als Ergänzung oder Ersatz. In diese Halterung passen auch sämtliche GRS-Handstücke! Zur Befestigung an der Steuerung, am Werkbank etc.

**Maestro****Maestro Original**

#004-947

Das Handstück GRS Maestro Original eignet sich besonders für Scrimshaw und Stippling. Es ist ergonomisch und schlank, gut ausbalanciert und verfügt über eine ruhige Funktionsweise. Da es im Inneren ähnlich wie das Monarch aufgebaut ist, kann es auch sehr gut bei Feingravuren in Metall eingesetzt werden, bei denen eine geringe bis mittlere Kraft erforderlich ist. Wärmebehandelter Stahl und solides Messing. Einschliesslich 6 QC-Werkzeughalter.

→ Gesamtlänge: 101,6 mm

Mittels Drehhülse verlängerbar auf 108 mm

Gewicht: 68 g

**Maestro EX**

#004-905

Das Handstück Maestro EX besitzt die gleiche Länge wie das Maestro ist jedoch 20% grösser im Durchmesser. Der Maestro EX Schlagkolben ist über 3,5 mal schwerer und liefert eine erstaunliche Leistung über einen breiten Anwendungsbereich, z. B. beim Fassen von Steinen, bei allgemeinen Metallgravuren, bei Texturen und beim Hämmern. Die Kontrolle ist über den ganzen Arbeitsbereich hervorragend. Es wird mit einem GRS Standard-QC-Werkzeughalter verwendet. Aus wärmebehandeltem Edelstahl und solidem Messing. Einschliesslich 6 QC-Werkzeughalter.

→ Gesamtlänge: 101,6 mm

Mittels Drehhülse verlängerbar auf 108 mm

Gewicht 99,8 g

**Maestro MX**

#004-909

Das Gewicht des Schlagkolbens des Handstücks Maestro MX übersteigt dasjenige des Modells EX um 72%. Dadurch besitzt dieses Handstück sogar die grössere Leistung als das GRS Magnum und ist bei Schattierungsgravuren aussergewöhnlich fein zu kontrollieren. Einschliesslich 6 QC-Werkzeughalter.

→ Gesamtlänge: 101,6 mm

Mittels Drehhülse verlängerbar auf 108 mm

Gewicht 140,6 g

## Airtact-Handstücke

**Der Betrieb von Airtact-Handstücken ist nur mit dem Druckluftsystem GraverMach AT möglich.**

**901 AT**

#004-901-ATSS



Dieses Handstück besitzt einen sehr grossen Schlagstärken-Bereich, der sich sehr fein steuern lässt. Das bequeme, kompakte Handstück besitzt eine verstellbare Seitenschlauchverbindung und deckt die meisten Bedürfnisse für das Gravieren und Edelsteinfassen ab. Besonders geeignet für feine Gravuren, tiefe Reliefarbeiten und für nahezu alle Fasserarbeiten, insbesondere für Pavé-Fassungen. Aus komplett wärmebehandeltem Edelstahl. Für Airtact. Inkl. diverser Zubehör.

→ Länge: 66 mm. Gewicht: 68 g

**Monarch AT**

#004-921-ATSS



Dies ist das präziseste Handstück zur sicheren Ausführung ultrafeiner Fasserarbeiten und Gravuren, insbesondere im Bulino- und Banknotenstil. Das Monarch-Handstück ist ausgeführt in wärmebehandelter Edelstahlkonstruktion mit Einstellbarkeit der Seitenschlauchverbindung. Für Airtact. Inkl. diverser Zubehör.

→ Länge: 59 mm. Gewicht: 51 g

**Magnum AT**

#004-940-ATSS



Kaum ein anderes Gravier-Handstück reicht an den Leistungsbereich von Magnum heran. Trotz seinen kompakten Abmessungen bietet es mehr Leistung als frühere Handstücke mit doppelter Länge. Es ist fein zu kontrollieren und bietet hervorragende Nuancierungsmöglichkeiten. Für Airtact. Inkl. diverser Zubehör.

→ Länge: 69 mm. Gewicht: 162 g

**EasyAT Palm Cap**

#004-937 EasyAT Palm Cap, Leicht

#004-938 EasyAT Palm Cap, Mittel

#004-939 EasyAT Palm Cap, Hart

#004-936 EasyAT Palm Cap, 3er Pack



Das EasyAT Palm Cap verbessert das Ansprechverhalten Ihres Airtact®-Handstücks. Einmal montiert, aktiviert die gesamte Oberfläche des EasyAT Palm Cap das Handstück, sodass dieses komfortabel in der Hand des Benutzers liegen kann. In drei Empfindlichkeitsstufen erhältlich. Dieselben Caps passen auf alle drei Handstücke.

*Was ist «Quick Change (QC)»?  
Eine Beschreibung finden Sie  
auf Seite 44 dieses Kataloges.*

# Werkstückfixierung

## MicroBlock®

#003-683

Dieses Arbeitsgerät kombiniert auf einzigartige Weise kleine, handliche Grösse mit Stabilität. Der MicroBlock mit seinem selbstzentrierenden Klemmbackensystem wurde für das Fassen von Steinen, für Kleingravuren und andere Präzisionsarbeiten entwickelt.

Dank dem internen Dreh-Bremsystem lässt sich der Drehwiderstand von «frei» bis «gesperrt» wählen. Diese Gravierkugel ist mit ihrem niedrigen Profil für Arbeiten unter dem Mikroskop bestens geeignet.

Mitgeliefert werden 4 Haltestifte, 2 Spannschlüssel, 6 Schrauben, eine Kunststoff-Auflage, ein Sechskantschlüssel und ein Thermo-Loc Muster-Kit.

→ Gewicht: 1,8 kg.

- Kugeldurchmesser: 79 mm
- Klemmbackenhöhe: 46 mm
- Klemmbackenbreite: 22 mm
- Max. Öffnung: 50 mm



## Kurze Haltebacken für MicroBlock®

#003-651



Reduziert die Höhe des GRS MicroBlock™ bzw. des MicroBlock XL um 9,5 mm.

- Perfekt für den Einsatz mit Ringhaltersatz Alexander und den ID Ringhalter
- Gleiche Stiftlöcher und Gewinde die Standard MicroBlock Haltebacken
- Inklusive Gewindemutter
- Perfekt für den Einsatz mit Mikroskop

Kompatibel mit allen GRS-MicroBlocks® (#003-683 und #003-773, nicht im Lieferumfang enthalten).

## MicroBlock® & Haltewerkzeugset

#003-684

Gravierkugel, Zubehör und das 520 Spann- und Haltewerkzeugset (#003-520).

## StepRiser für MicroBlock®

#003-674

Nun können Anwender die Arbeitshöhe ganz leicht anpassen – mithilfe dieser neuen StepRiser für den MicroBlock. Verringern Sie Ermüdung und steigern Sie Ihre Effizienz, vor allem unter einem Mikroskop. Jedes Erhöhungsstück fügt 12,7 mm zur Arbeitshöhe des MicroBlocks (#003-683) hinzu. Sie sind leicht und sicher stapelbar. Die Kunststoff-Auflage passt in die Formmulde jedes Erhöhungsstücks, oder das Erhöhungsstück selbst kann als Auflage benutzt werden.

Ein Paket enthält fünf einzelne Erhöhungsstücke à 12,7 mm. Der MicroBlock (#003-683) ist im Lieferumfang nicht enthalten.



Informationen zu den Ringhaltersätzen Alexander, finden Sie auf Seite 20–21.

## MicroBlock® XL

#003-773

Der GRS wurde überarbeitet und vergrößert; er ist jetzt schwerer und verfügt über mehr Funktionalität. Der neue MicroBlock XL ist eine 3,1 kg schwere Gravierkugel mit 100 mm Kugeldurchmesser. Damit bietet er die perfekte Größe zwischen GRS MicroBlock und GRS Standard Block. Da der MicroBlock XL die gleichen Haltebacken nutzt wie der MicroBlock, ist er mit allen MicroBlock-Haltewerkzeugen kompatibel. Er wird zudem mit zwei Sockeln geliefert, einem Kunststoff- und einem Gummisockel, die eine präzisere Kontrolle ermöglichen. Die kleine und bewegliche Gravierkugel eignet sich perfekt für das Fassen von Steinen, kleine bis mittelgroße Gravuren und andere Präzisionsarbeiten. Dank dem internen Dreh-Bremssystem lässt sich der Drehwiderstand von «lose» bis «fest» wählen. Ihr niedriges Profil eignet sich bestens für Arbeiten unter dem Mikroskop.

Lieferumfang: Gravierkugel, 4 Stifte, 1 Gummisockel, 1 Kunststoffsockel, 1 Kunststoff-Sechskantschlüssel, 1 Schraubenschlüssel, 6 Schrauben, Thermo-Loc Muster-Kit

→ Gewicht: 3,1 kg

Kugeldurchmesser: 100 mm

Haltebackenbreite: 46 mm

Haltebackenhöhe: 22 mm

Max. Öffnung: 70 mm



Höhe: 95,25 mm

## MicroBlock® XL & 520 Haltewerkzeugset

#003-774

Gravierkugel, Zubehör und das 520 Spann- und Haltewerkzeugset (#003-520).



## Standard Block

#003-530

Diese Gravierkugel ist die preisgünstige Wahl, welche die Bedürfnisse vieler Graveure und Steinfasser erfüllt. Mit ihrem Zweikugellagersystem für sanfte Drehbewegungen, ohne Verschleiß oder Spiel, verbindet der Standard Block hervorragende Qualität mit Werthaltigkeit und sorgt für das sichere Halten Ihrer Werkstücke. Der Drehwiderstand lässt sich mit dem internen Dreh-Bremssystem einstellen. Hergestellt aus solidem Edelstahl mit Satinoberfläche. Schwarze Klemmbacken verringern Blendeffekte und Augenbelastungen.

Mitgeliefert werden die Haltebacken für die oberen Klemmbacken, 4 Stifte, das Kugelkissen, ein Sechskant- sowie ein Spannschlüssel.

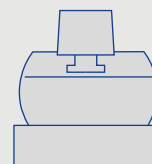
→ Gewicht: 8,6 kg

Kugeldurchmesser: 130 mm

Klemmbackenbreite: 63 mm

Klemmbackenhöhe: 38 mm

Max. Öffnung: 76 mm



Höhe: 152 mm

## Standard Block & Haltewerkzeugset

#003-531

Gravierkugel, Zubehör und das 520 Spann- und Haltewerkzeugset (#003-520).

## 520 Spann- und Haltewerkzeugset

#003-520

Mit verschiedenen Stiften, die in die Haltebacken jeder GRS-Gravierkugel passen, können Halteprobleme schnell gelöst werden. Geliefert werden 4 halbe Thermo-Loc-Stangen, 8 kleine Stifte, 4 flache quadratische Stifte, 2 rechteckige Stifte mit ausgefrästem Rundprofil, 4 dicke, runde Stifte mit seitlich ausgefrästen Profilen, 8 mit Gummi überzogene Stifte und zwei Ringspanner mit Lederbezug. Inklusive Haltesockel.



## MicroBlock® Gummisockel

#003-439



Der MicroBlock™ Gummisockel sorgt für zusätzliche Rutschfestigkeit und Kontrolle. Kompatibel mit allen GRS-MicroBlocks (#003-683 und #003-773, separat erhältlich).

## Niedrigprofil-Gravierkugel

#003-615



Finden Sie mit dieser Niedrigprofil-Gravierkugel genau die richtige Arbeitshöhe unter Ihrem Mikroskop: Wenn ein Arbeitsstück nach einer niedrigeren Höhe verlangt, bietet diese Gravierkugel angenehme 152 mm Platz für gute Sicht und optimale Positionierung. Diese Gravierkugel hat die gleiche Klemmbackengrösse und das gleiche Fassungsvermögen wie der MagnaBlock, ist aber ca. 38 mm niedriger. Die obere Kugelhälfte ist drehbar, während die untere Hälfte stationär bleibt. Fügen Sie die Drehtellerbasis (#003-616-V2) hinzu, um die ganze Gravierkugel zu drehen.

Mitgeliefert werden die Haltebacken für die oberen Klemmbacken, 5 Stifte, das Kugelkissen, ein Sechskant- sowie ein Spannschlüssel.

- Gewicht: 9,19 kg
- Kugeldurchmesser: 156 mm
- Klemmbackenbreite: 76 mm
- Klemmbackenhöhe: 46 mm
- Max. Öffnung: 89 mm

## Gravierkugel Spezial

#003-541



Die Gravierkugel Spezial von GRS ist dem MagnaBlock ähnlich, weist aber einen einzigartigen Unterschied auf: einen positionierbaren Drehungsmittelpunkt. Bei Arbeiten unter dem Mikroskop ist dies eine wichtige Funktion, damit das Arbeitsstück im Sichtfeldzentrum gehalten werden kann. Dieses Detail spart viel Zeit beim Arbeiten. Bei dieser grössten von GRS hergestellten Gravierkugel bietet das zusätzliche Gewicht und eine grössere Basis grösstmögliche Stabilität und Einstellbarkeit.

Mitgeliefert werden die Haltebacken für die oberen Klemmbacken, 5 Stifte, das Kugelkissen, ein Sechskant- sowie ein Spannschlüssel.

- Gewicht: 19,1 kg
- Kugeldurchmesser: 180 mm
- Klemmbackenbreite: 76 mm
- Klemmbackenhöhe: 46 mm
- Max. Öffnung: 89 mm

## MagnaBlock™

#003-021



Diese schwere Gravierkugel bietet zusätzliche Stabilität beim Einsatz von größeren Werkzeugen, Ziselierhämmern und Ähnlichem. Ein massives Kugel- und Rollenlagersystem ermöglicht sanfte Drehungen ohne Verschleiss oder Spiel. Mit Hilfe des internen Dreh-Bremmsystems kann der Drehwiderstand leicht eingestellt werden. Hergestellt aus solidem Edelstahl mit Satinoberfläche. Schwarze Klemmbacken verringern Blendeffekte und Augenbelastung.

Mitgeliefert werden die Haltebacken für die oberen Klemmbacken, 5 Stifte, das Kugelkissen, ein Sechskant- sowie ein Spannschlüssel.

- Gewicht: 13,6 kg
- Kugeldurchmesser: 147 mm
- Klemmbackenbreite: 76 mm
- Klemmbackenhöhe: 46 mm
- Max. Öffnung: 89 mm

## Universal-Positionierstift-Kloben

#003-775



Diese von Sergej Manaenko erdachte Lösung zur Werkstückfixierung macht aus jeder Gravierkugel einen Positionierstift-Kloben. Das Schienensystem auf der Unterseite passt in die Haltebacken einer jeden GRS-Gravierkugel. Verschieben Sie es in den Haltebacken oder drehen Sie es, sodass Sie stets den perfekten Mittelpunkt unter dem Mikroskop finden.

- Selbst-zentrierendes Haltebackensystem
- Perfekt für kleine Stücke, wie Teile von Uhren, Anhänger, kleine Messer und vieles mehr
- Arbeiten Sie stets zentriert unter dem Mikroskop
- Bidirektionale Rotation
- Drehwiderstand einstellbar von «lose» bis «fest»
- Hochwertiger Edelstahl
- 2,38 mm Messing- und Stahlstifte

Im Lieferumfang enthalten sind ein Universal-Positionierstift-Kloben, 4 Stahlstifte, 4 Messingstifte, ein Sechskantschlüssel, ein MicroBlock™ Gummisockel.

Der Universal-Positionierstift-Kloben ist kompatibel mit allen GRS Gravierkugeln (nicht im Lieferumfang enthalten).

- Gewicht: 337 g
- Klobendurchmesser: 50 mm
- Haltebackenbreite: 50 mm
- Haltebackenhöhe: 8,3 mm
- Max. Öffnung: 31 mm (68.5 mm mit Stiften)



## Design- und Layout-Arbeitsplatte

#003-730

Die GRS® Design- und Layout-Arbeitsplatte ist eine komfortable Mehrzweck-Arbeitsplatte, die sich in jede GRS-Gravierskugel einspannen lässt. Die stabile, mit einem Durchmesser von 15 cm genügend grosse Arbeitsfläche, ermöglicht dem Anwender, alle Arbeiten bei denen eine Vergrößerung unter dem Mikroskop hilfreich ist, sicher auszuführen. Die Platte ist mit hochwertigem, weichem Echtleder bezogen, sodass Beschädigungen feiner Werkstücke vermieden werden. Diese Arbeitsplatte bietet zudem viel Bewegungsfreiheit, was bei Layoutarbeiten von grossem Vorteil sein kann.



## Messerkontur-Klemmsatz

#003-622

Von einem Graveur und Messermacher entwickelt und hergestellt, hält diese Halterung ein Messer in wenigen Sekunden so fest, dass Gravuren und andere Feinarbeiten sicher durchgeführt werden können. Spezielle, linear geformte Kettenhaltebacken passen sich problemlos an ungewöhnliche und komplexe Formen an. Mit der speziellen Hartgummibeschichtung greifen die Haltebacken sicher und ohne grosse Spannkraft. Der Messerkontur-Klemmsatz lässt sich für verschiedenste Messer mit unterschiedlichen Dicken und Breiten anpassen und kann ebenso leicht in die meisten Gravierskugeln eingesetzt werden.

→ Gesamtabmessungen: 76,2 × 127 mm

Hält Gegenstände bis zu 22,2 mm Breite

Spannweite: 38,1 mm

## Super Pins

Diese Stifte eignen sich ideal zum Halten grösserer Objekte, ohne diese zu beschädigen. Sie bestehen aus Stahl und sind mit strapazierfähigem Plastik überzogen. Sie passen in die Haltebackenlöcher jeder GRS-Gravierskugel.



Super Pins, 9,5 mm, 2 Stück

#003-547

Super Pins, 6,3 mm, 4 Stück

#003-546

## Rundkontur-Klemmsatz

#003-623

Eine innovative und sichere Halterung für unregelmässig geformte Teile. Die Haltebacken passen in die oberen Löcher aller GRS-Gravierskugeln. Die mit Hartgummi beschichteten Haltebacken passen sich automatisch an, um nahezu jede Form bei minimaler Spannkraft fest zu greifen. Damit werden Teile mit ungewöhnlicher Form zum Gravieren oder für das Edelsteinfassen schnell und sicher fixiert.



## Sechskantschlüssel, 6 mm

#003-662

Dieser Schlüssel hat einen runden, flachen, gerändelten Aluminiumknauf und kann während der Arbeit in der Gravierskugel verbleiben. Passt in alle GRS-Gravierskugeln ausser in den MicroBlock.



## Drehteller Basis-Kit

#003-616-V2

Der Drehteller mit 254 mm Durchmesser verfügt über ein Kugellagersystem, das zwischen den beiden flachen Grundplatten aus Stahl angeordnet ist. Ein abnehmbarer Zentrierbolzen ermöglicht die leichte Aufstellung des Drehtellers direkt unter dem Mikroskop. Eine Teflonplatte ist ebenfalls enthalten (#044-165) sowie ein Bremsen-Kit für den Drehteller (#003-343).



## Werkstück-Halteplatte

#003-698

Ursprünglich für Scrimshaw-Künstler im Schulungszentrum von GRS entwickelt, um feinste Gegenstände gravieren zu können, bietet dieses einzigartige Werkzeug die Möglichkeit, ein Werkstück sanft zu fixieren, ohne es zu beschädigen. Bestens für die Detailbearbeitung von dünnen, leichten Teilen geeignet, die nicht in einer Gravierskugel gehalten werden können. Zur Fixierung verwendet man Ton oder Thermo-Loc, der in die ausgefrästen Schlitzlöcher gedrückt werden kann.

→ Durchmesser: 152,4 mm.



## Lederstücke

#003-609

Dickes, genarbt Lederstücke zum sicheren Halten der Werkstücke in jedem Schraubstock oder in jeder Gravierskugel. Kann zusammen mit Diamantspray zum Polieren von Stacheln und Werkzeugen verwendet werden. Satz mit zwei Lederstücken.

→ Abmessungen (L × B): 50,8 × 76,2 mm



## Drehteller Montage-Kit

#004-672

Erforderlich für die Anbringung des Drehtellers (#003-616-V2) auf grosse Halteplatten für Gravierskugeln.



## Satellite® Drehteller-Paket

#003-740



Übernehmen Sie die Kontrolle über Ihre Arbeit und werden Sie unabhängiger von Ihrer Werkbank. Das Satellite™ Drehteller-Paket ist die ultimative Arbeitsfläche für Handgraveure und Edelsteinfasser. Dieses System bietet uneingeschränkte Bewegungsfreiheit und ermöglicht es dem Künstler, grössere Werkstücke zu bearbeiten. Nicht in Gebrauch, kann es schnell und platzsparend verstaut werden.

Der Fuss des Ständers sorgt für eine unglaubliche Stabilität und bietet die

Gewissheit, dass auch schwierigsten Schnitte gelingen. Die Höhe des Ständers lässt sich für eine ideale Arbeitshöhe von 46 bis 73 cm verstellen. Mit der integrierten Spannvorrichtung lässt sich die Höhe schnell und dank einem Gasfedermechanismus mühelos verstellen. Das Paket beinhaltet auch den neuen Satellite™ Drehteller (#003-656). Dessen neue, robuste Konstruktion verfügt über ein komplett überarbeitetes Drehlager, das bei minimaler Wartung für ein ein glattes, leises Gleiten sorgt. Das Innenleben des Drehtellers ist versiegelt und so vor Metallabrieb und Schmutz dauerhaft geschützt. Die Oberfläche des Drehtellers wurde mit Zentrierlinien markiert, um jede GRS-Gravierkugel einfach zu positionieren.

## Satellite® Drehteller-Ständer

#003-735



Der Satellite™ Drehteller-Ständer bietet uneingeschränkte Bewegungsfreiheit und ermöglicht es dem Künstler, an grösseren Werkstücken zu arbeiten. Die Höhe des Ständers lässt sich für eine ideale Arbeitshöhe von 46 bis 73 cm verstellen. Mit der integrierten Spannvorrichtung lässt sich die Höhe schnell und dank einem Gasfedermechanismus mühelos verstellen. Der Fuss des Ständers sorgt für eine unglaubliche Stabilität und bietet die

Gewissheit, dass auch schwierigsten Schnitte gelingen. Der Satellite Drehteller-Ständer ist kompatibel mit dem Drehteller Basis-Kit (#003-616-V2) und dem Satellite™ Drehteller (#003-656). Die Drehteller gehören nicht zum Lieferumfang.

## Satellite®-Paket mit fixer Arbeitsplatte

#003-750



Übernehmen Sie die Kontrolle über Ihre Arbeit und werden Sie unabhängiger von Ihrer Werkbank. Das Satellite™-Paket mit fixer Arbeitsplatte ist die ultimative Arbeitsfläche für Handgraveure welche eine Gravierkugel Spezial (#003-541) bevorzugen. Dieses System bietet uneingeschränkte Bewegungsfreiheit und ermöglicht es dem Künstler, grössere Werkstücke zu bearbeiten. Der Fuss des Ständers sorgt für eine unglaubliche Stabilität und bietet die

Gewissheit, dass auch schwierigste Schnitte gelingen. Die Höhe des Ständers lässt sich für eine ideale Arbeitshöhe von 46 bis 73 cm verstellen. Mit der integrierten Spannvorrichtung lässt sich die Höhe schnell und dank einem Gasfedermechanismus mühelos verstellen. Die Stahloberfläche mit einem Durchmesser von 25.4 cm bietet grosszügig Platz um eine Gravierkugel Spezial stabil zu positionieren.

## Satellite® Drehteller

#003-656



Der Satellite™ Drehteller ist der aktuellste GRS Drehteller. Diese neue, robuste Konstruktion verfügt über ein komplett überarbeitetes Drehlager, das bei minimaler Wartung für ein ein glattes, leises Gleiten sorgt. Das Innenleben des Drehtellers ist versiegelt und so vor Metallabrieb und Schmutz dauerhaft geschützt. Die Oberfläche des Drehtellers wurde mit Zentrierlinien markiert, um jede GRS-Gravierkugel einfach zu positionieren. Wird mit Drehteller Bremsen-Kit (#003-343) und Teflonplatte für GRS-Gravierkugeln (#044-165) geliefert.

## Satellite® Auffangwanne

#003-738



Zum Auffangen von Edelmetallen und -steinen bei der Bearbeitung. Inkl. Befestigungsmaterialien und Bremssystem.



# Haltesysteme

Haltesysteme zur Aufnahme der Gravierkugeln.



## 1 Winkelplatte zur Befestigung an der Werkbank #004-559

Zur Anbringung der Einhängelplatte an runde oder dünne Werkbankplatten.

## 2 Einhängelplatte #004-557

Für die sichere Verankerung des BenchMate-Zubehörs an der Werkbank.

## 3 Höhenverstellbare Halterung und Einhängelplatte #004-666

Erlaubt die Befestigung von Zubehör in angepasster Höhe bis max. 101,6 mm. Einstellbar in Schritten von 12,7 mm.

## 4 Standard-Halteplatte für Gravierkugel #004-578

Empfohlen zum Einsatz mit dem Standard Block oder dem MagnaBlock. Die Höhe der Gravierkugel kann um 24,5 mm variiert werden.

→ 178 x 178 x 178 mm

## 5 Grosse Halteplatte für Gravierkugel, höhenverstellbar #004-665

Empfohlen zum Einsatz zusammen mit der Gravierkugel Spezial oder jeder anderen Gravierkugel in Verbindung mit dem Drehteller. Mit der höhenverstellbaren Halterung variiert die Höhe bis zu 127 mm.

→ 178 x 209,5 x 178 mm

## 6 Stütze für Halteplatte #003-649

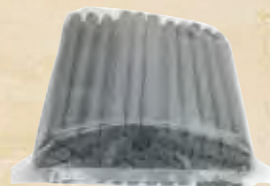
Sorgt für mehr Stabilität zur Vermeidung von Vibrationen.

→ Minimale Höhe: 476 mm

Maximale Höhe: 864 mm

# Thermo-Loc®

Thermo-Loc wird durch Erwärmung weich und erhält eine lehmartige Konsistenz, die Sie um Ihr Arbeitsstück herum formen können. Bei Zimmertemperatur wird es schnell hart und hält Ihr Werkstück sicher fest. Thermo-Loc wurde dazu konzipiert, unregelmässig geformte oder zerbrechliche Gegenstände zu halten. Es hat eine mittelgraue Farbe, um die Augenbelastung unter Arbeitsbeleuchtung zu verringern, ist ungiftig und biologisch abbaubar. Erhältlich in mehreren praktischen Verpackungseinheiten.



Thermo-Loc, 225 g  
#003-664

Thermo-Loc, 450 g  
#003-665

Thermo-Loc, 2,25 kg  
#003-666

## Thermo-Loc Haltebackenset #003-745



Ersetzt die Stiftbacken des Universal-Positionierstift-Klobens und des BenchMate QC Positionierstift-Klobens mit Thermo-Loc Haltebacken.

- Eigens für die Fixierung mit Thermo-Loc gefertigt
- Hochwertiger Edelstahl
- Perfekt für unregelmässig geformte Stücke
- Grossartig zum Erstellen individueller Spannbacken, um in Serie arbeiten zu können.

Enthält Thermo-Loc Haltebacken und Thermo-Loc Muster-Kit. Das Thermo-Loc Haltebackenset ist kompatibel mit dem Universal-Positionierstift-Kloben (#003-775, nicht im Lieferumfang enthalten).

## Thermo-Loc Starter-Kit #003-667

Deliefert werden eine nicht klebende, quadratische Unterlage (152 x 152 mm) aus mikrowellengeeignetem PTFE-Material (Teflon) sowie 450 g Thermo-Loc. 450 g = ca. 60 Stangen.



## PTFE-Unterlage, nicht klebend #003-291

## Thermo-Loc Formplatte #003-699

Setzen Sie diese Thermo-Loc Formplatte ein, um nach Ihren Wünschen geformte Werkstückhalterungen herzustellen. Die vielen kleineren Aussparungen werden ohne das Trennstück verwendet, um feste Halter für Gegenstände wie Ohrschmuck oder Anhänger zu erhalten. Mit dem Trennstück kann leicht eine für längere Gegenstände (wie z. B. Armbänder) angepasste, schwenkbare Halterung hergestellt werden, wodurch diese schwingungsfrei graviert werden können. Diese selbsterzeugten Fixierungen können in den meisten Gravierkugeln oder Schraubstöcken benutzt werden.



Beide Seiten der Thermo-Loc Formplatte

# BenchMate Encore®

Mit dem GRS BenchMate Encore führen wir die nächste Generation von effizienten, vielseitigen Werkstückhaltern ein. Diese innovativen Verbesserungen eines Industriestandards machen die tägliche Arbeit einfacher und schneller. Keine andere Spannvorrichtung fixiert Schmuckstücke so sicher und bietet bei Arbeiten mit und ohne Mikroskop soviel Bewegungsfreiheit wie der GRS BenchMate Encore.



## *BenchMate Encore®*

- Präzise Höheneinstellung
- Übertreffende Bewegungsfreiheit
- Ergonomischer Griff
- Schnell anzubringende, beidseitig verwendbare Handauflage
- Einfache Mikroskopzentrierung



## *Beidhändig arbeiten*

Werkstücke werden stabil gehalten, können aber dennoch problemlos neu ausgerichtet werden, um verschiedenste Techniken anzuwenden und unterschiedlichste Arbeiten ausführen zu können.



## *Au Werkbank montierbar*

Lässt sich an die meisten Werkbänke montieren, einfacher Wechsel zu einem kompatiblen Feilnagel.



## *Positionieren der Handauflage*

Die Handauflage lässt sich schnell und problemlos beidseitig verwenden und anbringen.



## *QC-Halterungen*

Die QC-Halterung in die Spannhülse einführen und arretieren, um Werkzeugwechsel schnell und ohne zusätzliche Werkzeuge durchführen zu können.



## BenchMate Encore® QCX

Dank seiner überarbeiteten Form verfügt der BenchMate Encore QCX über die grösste Bewegungsfreiheit aller Freihand-Werkstückhalter. Der BenchMate Encore QCX ist unter dem Mikroskop problemlos zu zentrieren und kann eingestellt werden, ohne das Werkstück aus dem Sichtfeld zu verlieren. Über zwei Bundringe mit Gewinde lässt sich die Höhe der Basishalterung schnell und einfach verändern. Die Handauflage kann problemlos beidseitig angebracht werden und ist somit für Rechts- wie auch für Linkshänder bestens geeignet. Halterungen lassen sich mit dem neuen Schnellwechsel-Design im Handumdrehen wechseln. Die QC-Halterung lässt sich ohne zusätzliche Werkzeuge in die Basishalterung des BenchMate Encore einführen und arretieren.

## BenchMate Encore® QC

Werkstücke werden stabil gehalten, können aber dennoch problemlos neu ausgerichtet werden, um verschiedenste Techniken anwenden und unterschiedlichste Arbeiten ausführen zu können. Der neue Arm des BenchMate Encore QC ist 152 mm lang und mit einem Ausschnitt versehen, der bei der Verwendung von Werkzeugen erstklassige Zugangswinkel und mehr Freiraum garantiert. Für höchsten Komfort und beste Kontrolle lässt sich die vertikale Position des Arms nach dem Lösen der Befestigungsschrauben höher oder tiefer einstellen. Die Handauflage kann problemlos beidseitig angebracht werden und ist somit für Rechts- wie auch für Linkshänder bestens geeignet. Halterungen lassen sich mit dem neuen Schnellwechsel-Design im Handumdrehen wechseln. Die QC-Halterung lässt sich ohne zusätzliche Werkzeuge in die Basishalterung des BenchMate Encore einführen und arretieren.

### BenchMate Encore® QCX: Basis Paket

#004-831



Enthält: BenchMate Encore QCX, Einhängeplatte und Encore QCX Zubehörsatz mit 4 Kunststoffbacken, 2 Schlüsseln (4 mm Inbus- und grosser Spannschlüssel) und 5 Befestigungsschrauben.

### BenchMate Encore® QC: Basis Paket

#004-839



Enthält: BenchMate Encore QC, Einhängeplatte und Encore QC Zubehörsatz mit 4 Kunststoffbacken, 2 Schlüsseln (4 mm und 4.8 mm Inbus) und 5 Befestigungsschrauben.

### BenchMate Encore® QCX: Steinfasser Paket

#004-832



Enthält: BenchMate Encore QCX, Einhängeplatte, ID-Ringhalter horizontal, ID-Ringhalter vertikal, Feilnagel-Set und Encore QCX Zubehörsatz mit 4 Kunststoffbacken, 2 Schlüsseln (4 mm Inbus- und grosser Spannschlüssel) und 5 Befestigungsschrauben.

### BenchMate Encore® QC: Steinfasser Paket

#004-840



Enthält: BenchMate Encore QC, Einhängeplatte, ID-Ringhalter horizontal, ID-Ringhalter vertikal, Feilnagel-Set und Encore QC Zubehörsatz mit 4 Kunststoffbacken, 2 Schlüsseln (4 mm und 4.8 mm Inbus) und 5 Befestigungsschrauben.

# BenchMate®-Zubehör

Diese innovativen Komponenten steigern bei Verwendung des Systems BenchMate Encore die Produktivität und reduzieren den Zeitaufwand für alltägliche Arbeiten.



## BenchMate Encore® Positionierstift-Kloben #004-879

Machen Sie aus Ihrem BenchMate Encore QC oder QCX im Handumdrehen einen Positionierstift-Kloben.

- Selbst-zentrierendes Haltebackensystem
- Perfekt für das Fassen von Steinen, kleine Gravuren und Präzisionsarbeiten
- Grossartig für Arbeiten mit und ohne Mikroskop
- Hochwertiger Edelstahl
- 2,38 mm Messing- und Stahlstifte

Im Lieferumfang enthalten sind ein BenchMate Encore Positionierstift-Kloben, 4 Stahlstifte, 4 Messingstifte, ein Sechskantschlüssel.



## BenchMate Encore® Aufkittschale #004-714

- Ideal für Steinfasserarbeiten, kleinere Gravuren und Präzisionsarbeiten
- Gut mit oder ohne Mikroskop verwendbar
- Hochwertiges, beständiges und gut verarbeitetes Aluminium
- Gefüllt mit Fasserkitt, der beim Erhitzen weich wird
- Zum Halten von zerbrechlichen, kleinen oder ungleichmässig geformten Teilen
- Kompatibel mit BenchMate Encore QC (#004-839 und #004-840), BenchMate Encore QCX (#004-831 und #004-832) und originalem BenchMate, der mit dem BenchMate Retrofit Kit (#004-845) ausgerüstet ist.



## BenchMate Encore® Aufkittschale ohne Fasserkitt #004-713

Passend für Thermo-Loc, Fasserkitt oder anderes Haltematerial.



## BenchMate Encore® Holzblock #004-716

- Ideal für Steinfasserarbeiten, kleinere Gravuren und Präzisionsarbeiten
- Gut mit oder ohne Mikroskop verwendbar
- Ideal zur Verwendung mit Klebstoff oder Schellack
- Kompatibel mit BenchMate Encore QC (#004-839 und #004-840), BenchMate Encore QCX (#004-831 und #004-832) und originalem BenchMate, der mit dem BenchMate Retrofit Kit (#004-845) ausgerüstet ist.



## BenchMate Encore® Ringinnenhalter, vertikal #004-878

Vertikale Form für die optimale Positionierung um die Ringseiten zu bearbeiten.  
Inklusive vertikalem Ringinnenhalter und 10 Spannhülsen.



## BenchMate Encore® Ringinnenhalter, horizontal #004-877

Hält den Ring von innen sicher fest.  
Inklusive horizontalem Ringinnenhalter und 10 Spannhülsen.



**BenchMate® Retrofit Kit**  
#004-845

Erweitern Sie Ihr GRS Original BenchMate zur Kompatibilität mit QC-Halterungen.



**BenchMate Encore® Ablageleiste**  
#024-213

Ablagelösung für alle BenchMate QC-Halterungen.



**Multifunktions-Schraubstock**  
#004-628

Der Multifunktions-Schraubstock verwendet das vielseitige BenchMate-System «lift on / lift off». Im Unterschied zu anderen Schraubstöcken kann der Multifunktions-Schraubstock durch Neigung und Drehung an zwei Achsen auf jeden Winkel eingestellt werden. Er ist in hoher Präzision und robust aus Stahl gefertigt. Die Haltebacken sind 58,4 mm breit, 40,6 mm hoch und öffnen sich auf eine Breite von 45,7 mm. Passt zu jeder BenchMate-Montagelplatte und optionalen Montageadaptern (nicht im Lieferumfang enthalten). Mit dem Spann- und Haltewerkzeugset 520 für den Multifunktions-Schraubstock (#003-520MPV) können viele alltägliche Probleme beim Halten von Werkstücken einfach gelöst werden (Extrazubehör, muss gesondert bestellt werden).



**Sägeplatte für Rechtshänder**  
#004-680

**Sägeplatte für Linkshänder**  
#004-684

**Lötklammer isoliert**  
#004-592



**Feilnagel-Kit**  
#004-556

**Ersatz-Holzfeilnagel**  
#004-108

**Extra Plastikhaltebacken für BenchMate®**  
#004-558

Paket mit zehn Plastikhaltebacken.



**520 Spann- und Haltewerkzeugset für Multifunktions-Schraubstock**  
#003-520MPV

Mit verschiedenen Stiften, die in die Haltebacken jeder GRS-Gravierkugel passen, können Halteprobleme schnell gelöst werden. Geliefert werden 4 halbe Thermo-Loc-Stangen, 8 kleine Stifte, 4 schwarze Stahlstife, 4 flache quadratische Stifte, 2 rechteckige Stifte mit ausgefrästem Rundprofil, 4 dicke, runde Stifte mit seitlich ausgefrästen Profilen, 8 mit Gummi überzogene Stifte, 2 Ringspanner mit Lederbezug und 2 Haltebacken in kompaktem Haltesockel.

## Löthilfe «Dritte Hand»

Die unentbehrliche Löthilfe, gefertigt in hoher Qualität und robuster Konstruktion.



**«Dritte Hand»,  
mit 2 Gelenken**  
#004-646

**«Dritte Hand»,  
mit 3 Gelenken**  
#004-546

## «Dritte Hand» mit Sockel

Diese Löthilfen von GRS machen das Präzisionslöten einfach, indem die Teile genau in der benötigten Position gehalten werden. Diese dritten Hände können mit unerreichter Flexibilität in alle Richtungen gebogen, gedreht oder geschwenkt werden. Die Löthilfen mit ihren schweren Grundplatten sorgen für Ordnung auf der Werkbank, und das Löten geht sehr viel schneller.



**Standard-Löthilfe  
«Dritte Hand»  
auf schwerem  
Sockel**  
#004-568

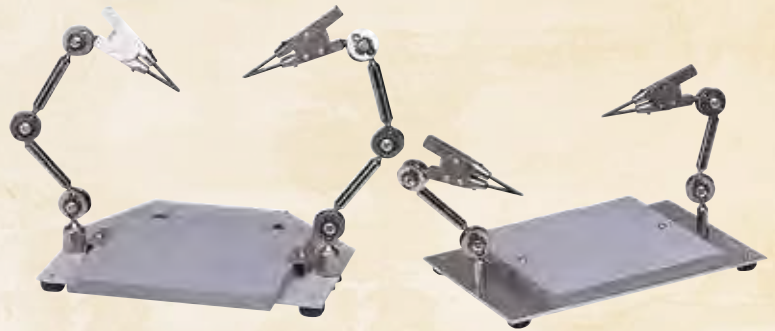
→ Abmessungen (L × B × H):  
76,2 × 76,2 × 305 mm

**Kurze Löthilfe  
«Dritte Hand»  
auf schwerem  
Sockel**  
#004-689

→ Abmessungen (L × B × H):  
76,2 × 76,2 × 228,5 mm

## Löthilfe «Dritte Hand» mit Lötstation

Die Löthilfen von GRS machen das Präzisionslöten einfach, indem die Teile genau in der benötigten Position gehalten werden. Diese dritten Hände können mit unerreichter Flexibilität in alle Richtungen gebogen, gedreht oder geschwenkt werden. GRS Lötstationen kombinieren dritte Hände mit beständigen, asbestfreien Lötbretern. Diese Hilfen sorgen für Ordnung auf der Werkbank, und das Löten geht sehr viel schneller. Wird auf der Werkbank befestigt oder passt auf die BenchMate Montageplatte.



**Standard-Löthilfe  
«Dritte Hand»**  
#004-570

Enthält 2 dreigelenkige dritte Hände sowie ein quadratisches (150 mm) Lötblech.

→ Abmessungen (L × B × H):  
152 × 152 × 305 mm

**Kurze Löthilfe  
«Dritte Hand»**  
#004-545

Enthält 2 zweigelenkige dritte Hände sowie ein quadratisches (150 mm) Lötblech.

→ Abmessungen (L × B × H):  
152 × 152 × 228 mm

## Haltebackenspitzen für dritte Hände

Diese Haltebackenspitzen sind für Arbeiten mit dritten Händen von GRS ausgelegt. Sie werden einzeln geliefert. Achten Sie deshalb bitte darauf, immer zwei (2) pro Dritte Hand zu bestellen.

**Standard-  
Haltebackenspitze  
für «Dritte Hand»**  
#004-097



**Optionale Haltebacken-  
spitze aus Wolfram  
für die «Dritte Hand»**  
#004-097TUNG



Die optionale Haltebackenspitze aus Wolfram ist für Hochtemperaturarbeiten (auch Platin) geeignet.

## Lötplatten

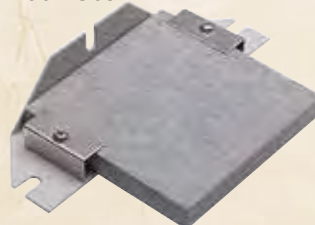
Passen perfekt zu dritten Händen von GRS. Max. 316 °C.

**Lötplatte  
152,4 mm**  
#004-129



**Lötplatte  
101,6 mm**  
#004-130

**Lötstation  
100 × 100 mm**  
#004-569



**Hochtemperatur-Lötplatte**  
#004-691

Die Hochtemperatur-Lötplatte ist für Platin- oder andere Hochtemperaturarbeiten geeignet. Passt bestens zur «Dritten Hand» von GRS.

→ Max. 1760 °C.  
Grösse 152 × 152 mm



# Goldschmiedewerkzeuge

## GRS Metallformer

#004-725



Armbänder mit C-Profil können Sie mit dem GRS-Metallformer leicht anfertigen: Formen Sie flache Metallstreifen zum perfekten C-Profil, nachdem Sie Ihr Muster eingraviert haben. Die Aufnahme-Anke enthält eine weiche Metalllegierung, welche zwar den Druck der Pressform überträgt, dabei aber das eingravierte Muster nicht beschädigt. Bei Bedarf kann diese Legierung durch Erhitzung neu geformt werden. Der GRS-Metallformer wird mit zwei unterschiedlich grossen Punzen und einer einstellbaren Aufnahme-Anke geliefert. Es können Metallstreifen von 6,3 mm bis zu 44,4 mm Breite geformt werden. Empfohlen für Weichmetalle wie Kupfer-, Silber- und Goldlegierungen mit einer Dicke von ca. 0,7 bis 2,0 mm.

Enthalten sind der Metallformer, zwei Punzen, eine Aufnahme-Anke sowie ein Schlüssel. Armband / Armbandmaterial ist nicht im Lieferumfang enthalten.

## Urethan-Aufnahme-Anke & flache Punze

#004-726



Dieses optionale Zubehör für den GRS-Metallformer (#004-725) besteht aus einer Urethan-Anke sowie einer gewölbten Punze mit glatter Oberfläche. Es kann auch für Modeschmuck aus Metall, einschliesslich Edelstahl bis zu einer Dicke von 2 mm, verwendet werden.

Enthalten sind die Anke und die Punze. GRS-Metallformer nicht enthalten.

## GRS Ringgrössenschneider

Der GRS-Ringgrössenschneider vereinfacht Ringgrössenänderungen durch exaktes Abstanzen. Das Mass des abzustanzenden Ringabschnittes lässt sich exakt bestimmen. Die Schnitte sind immer parallel, so dass der Ring wieder sauber und sicher verlötet werden kann. Falsche oder unebene Schnitte gehören damit der Vergangenheit an. Die ausgestanzten Abschnitte können Sie für spätere Vergrösserungen nutzen. Bitte beachten: Nur für Gold- oder Silberringe.

### Metrisches Modell

#004-643

Enthält 9 Schneidelemente von 1,0 bis 5,0 mm in Abstufungen von 0,5 mm.

### Ersatz-Schneidelemente (Metrisch)

#004-600

Enthält 9 Klingen.



## Ringhaltersatz Alexander

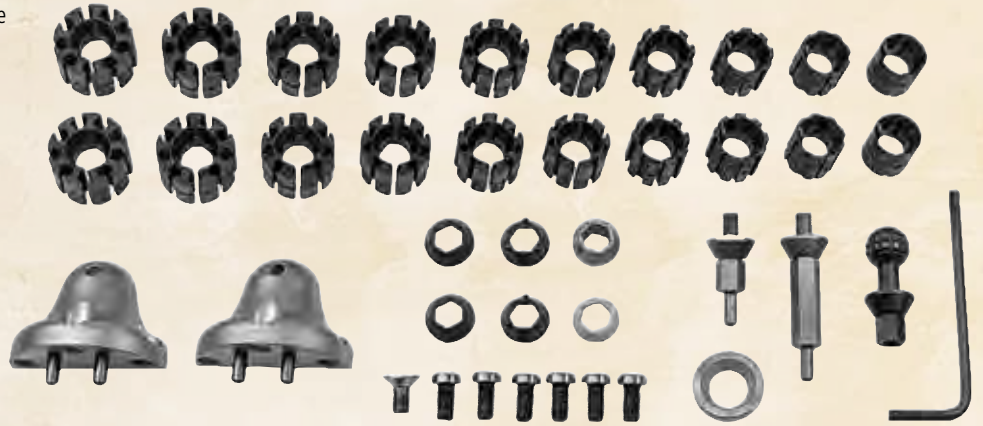
#003-782

Dieser, vom weltberühmten Steinfasser Alexander Sidorov entwickelte Ringhalter, ist das Ergebnis langjähriger Erfahrung in der Anwendung und Vermittlung von Steinfassungstechniken. Der Ringhalter Alexander wird direkt am GRS-MicroBlock befestigt, sodass für die Ringgravur und das Fassen von Edelsteinen auf Ringen unendlich viele Möglichkeiten zur Verfügung stehen.

Zu der Vorrichtung gehören zwei glockenförmige Klemmbackenaufsätze, die entwickelt wurden, um die Funktion der vertikalen und horizontalen Spannachsen zu erweitern. Dem Set liegen horizontale Spannachsen in zwei unterschiedlichen Grössen bei, sodass Ringe beinahe jeder Weite eingespannt werden können. Der vertikale Ringhalter verfügt über einen kugelförmigen Sockel, der Bewegungen um mehrere Achsen erlaubt, damit ein optimaler Zugang zu der gewünschten Arbeitsfläche möglich ist. Der Vorrichtung liegen zudem zwei vollständige, 10-teilige SpreizhülSENSätze bei, die in einer hochwertigen Aluminiumkassette aufbewahrt werden (MicroBlock separat erhältlich).

### Der Ringhaltersatz Alexander enthält:

- 2 glockenförmige Klemmbackenaufsätze
- 6 Halbrundkopfschrauben
- 1 Spannschlüssel
- 1 kurze horizontale Spannachse
- 1 lange horizontale Spannachse
- 1 vertikale Spannachse
- 2 Standardkonusse aus Kunststoff
- 2 Sperrkonusse aus Kunststoff
- 1 Standardkonus aus Stahl
- 1 doppelseitiger Konus
- 1 Konusabdeckung
- 1 Senkkopfschraube
- 20 Spreizhülsen
- 1 Aluminium-Aufbewahrungskassette



### Alexander Ringhalter-Adapter

#003-747

Ermöglicht die Verwendung des Alexander Ringhalters (#003-782) im GRS Standard Block (#003-530 und #003-531).





## Steinfasser-Paket Alexander #003-783

Das Steinfasser-Paket besteht aus dem Ringhaltersatz Alexander und einem GRS-MicroBlock.

### Das Steinfasser-Paket Alexander enthält:

- Ringhaltersatz Alexander (#003-782).
- GRS-MicroBlock (#003-683): Gravierkugel
- 4 Haltestifte,
- 1 Spannschlüssel
- 6 Schrauben
- 1 Kunststoff-Auflage
- 1 Sechskantschlüssel aus Kunststoff
- 1 Thermo-Loc Muster-Kit



## Hand-Ringhalter #004-625

Austauschbare Klemmbacken halten Ringe sicher und ohne sie zu verformen für die Bearbeitung fest. Er ist der BenchMate-Halterung ähnlich, ist aber zur einfacheren Handbedienung leichter und aus stabilem Aluminium gefertigt.



## Ring-Spann-Satz #003-550

Dieser Ring-Spann-Satz mit Lederbezug auf den Stirnseiten hält Ringe in GRS Gravierkugeln sicher an deren Aussenseiten fest. Ideal um Steine zu fassen oder für Gravierarbeiten. Dieser Ring-Spann-Satz ist im 520 Spann- und Haltewerkzeugset (#003-520) enthalten.



## ID Ringhalter

#004-735



Abgebildet in montiertem Zustand mit 18,5 mm Spannhülse und Standardkonus.

Der GRS ID Ringhalter definiert das Halten von Ringen neu. Durch Festschrauben der Spannachse wird die Spannhülse beidseitig in die Spannkonusse gepresst. So wird ein gleichmässiger Druck erzeugt und die Spannhülse gleichmässig gespreizt. Dadurch hält diese den Ring auf der Innenseite sicher fest. Bei Verwendung des Standardkonus kann die Spannung so eingestellt werden, dass sich der Ring beim Gravieren leicht drehen lässt. Demgegenüber arretiert der Klemmkonus die Spannhülse so, dass der Ring in einer fixen Position gehalten wird. Dadurch lassen sich Steine sicher fassen. Der Ringhalter ist eine gute, günstige Wahl, wenn nach einer einfachen, funktionalen und qualitativ hochwertigen Lösung gesucht wird.

→ Spannhülsen-Durchmesser: 13,5 mm, 14,5 mm, 15,5 mm, 16,5 mm, 17,5 mm, 18,5 mm, 19,5 mm, 20,5 mm, 21,5 mm, 22,5 mm.

## ID Ringhalter Ersatzteil-Kit

#004-707



Dieses Ersatzteil-Kit ist zur Verwendung mit einem vorhandenen ID Ringhalter (#004-735) bestimmt. Zusammen mit dem neuen, separat erhältlichen Aussenhalter (#004-754) können Sie aber auch einen kompletten ID Ringhalter zusammenstellen.

### Dieses Kit enthält:

- 2 Sets à 10 Stück Spannhülsen
- 2 Standardkonusse
- 2 Konusse mit Spezialverzahnung
- 1 Spannachse
- 1 Spannmutter
- 1 Sechskantmutter
- 1 GRS Sechskantschlüssel

## Aussenhalter für ID Ringhalter

#004-754



Verschaffen Sie sich mit diesem Halter grössere Freiheit bei der Gravur von Ringen auf der Aussenseite oder an der Ringkante. Dieser Halter lässt sich in verschiedenen Winkeln in einem Schraubstock oder einer Gravierkugel befestigen. Die Stellschrauben helfen, den Halter im Schraubstock zu fixieren oder können für eine freiere Beweglichkeit weggelassen werden.

Dieser Halter ist zur Verwendung mit einem vorhandenen ID Ringhalter (#004-735) bestimmt. Zusammen mit dem neuen, separat erhältlichen ID Ringhalter Ersatzteil-Kit (#004-707) können Sie aber auch einen kompletten ID Ringhalter zusammenstellen.

## Spannhülsen für ID Ringhalter

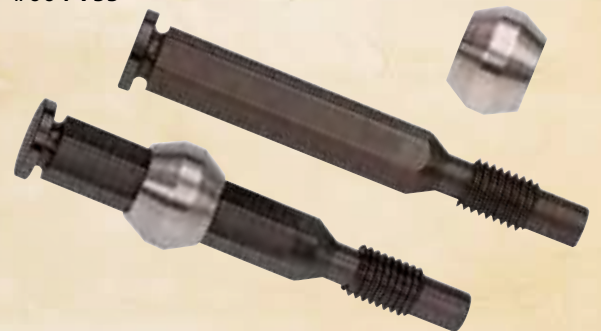
#004-705

10er Set.



## ID-Ringhalter-Erweiterungsset

#004-755



Verdoppeln Sie mit diesem Erweiterungsset den Arbeitsbereich des GRS ID-Ringhalters. Das ID Ringhalter-Erweiterungsset enthält eine längere Spannachse und einen doppelseitigen Konus, der zwei Spannhülsen gleichzeitig aufnehmen kann. Damit kann an zwei Ringen gleichzeitig oder einem breiten Ring gearbeitet werden. Dieses Set enthält keinen ID-Ringhalter und auch keine Spannhülsen; diese Artikel müssen separat erworben werden.

## Ring-Innen-Halter

Diese Halter fixieren Ringe sicher und fest auf deren Innenseite. Ideal zum Fassen von Steinen oder für Gravierarbeiten. Passend zu allen GRS Gravierkugeln und zu den meisten Schraubstöcken. Beide Halter enthalten den Haltekörper, sieben Spannhülsen, Erweiterungskegel, Schrauben und Schlüssel.

### Horizontal

#004-679



### Vertikal

#004-847



## Spannhülsen-Set

#004-616

Das Set ist kompatibel mit dem horizontalen Ring-Innen-Halter (#004-679), dem vertikalen Ring-Innen-Halter (#004-847) und dem Ring-Innen-Halter (#004-589). Beinhaltet sieben Spannhülsen, Erweiterungskegel, Schrauben und Schlüssel.



## Aufkittschale, rund

#004-660



Die Aufkittschale ist mit einem speziellen Fasserkitt gefüllt, welcher beim Erhitzen weich wird. Kleine, zerbrechliche oder unregelmässig geformte Stücke können so problemlos zum Gravieren, Fassen von Steinen und zur anderweitigen Bearbeitung gehalten werden. Passend zu allen Schraubstöcken, Gravierkugeln oder BenchMate-Systemen.

→ Durchmesser: 50,8 mm

### Nur Aufkittschale, ohne Fasserkitt

#004-659

### Fasserkitt, 453 g

#002-230

## Aufkittschale, eckig

#003-022

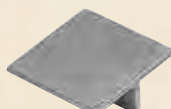


Die Aufkittschale ist mit einem speziellen Fasserkitt gefüllt, welcher beim Erhitzen weich wird. Kleine, zerbrechliche oder unregelmässig geformte Stücke können so problemlos zum Gravieren, Fassen von Steinen und zur anderweitigen Bearbeitung gehalten werden. Passend zu allen Schraubstöcken oder Gravierkugeln.

→ Abmessungen (L x B x T): 127 x 89 x 12,7 mm

## Schellackplatte

#004-106



## GRS Ring-Klemmsatz für Ring-Innengravur

#004-697



Diese einzigartige Halterung zum Fixieren von Ringen ermöglicht ein einfaches Bearbeiten von deren Innenseite. Sie kann in der Hand oder in jedem Schraubstock oder Gravierkugel gehalten werden. Hergestellt aus solidem Stahl für eine lange Lebensdauer.

# Druckluftkompressor & Zubehör

*Warum brauche ich ölfreie Luft?*

Bei GRS-Graviersystemen, Handstücken und Komponenten handelt es sich immer um Werkzeuge in Laborqualität, die saubere, trockene und ölfreie Luft benötigen. Die Systeme verwenden die Luft nicht nur als Mittel zur Leistungserzeugung, sondern auch zur Schmierung beim Betrieb der Handstücke. Deshalb kann jede in das System eingebrachte Verschmutzung zu Leistungsverlusten und sogar zu dauerhaften Schäden führen.

Wenn Öl und Wasser Ihr Gerät und deren Teile verschmutzen, muss das System zur Erbringung der gleichen Resultate wesentlich mehr Leistung aufbringen. Das belastet den Motor und auch die Steuerungsplatinen im Gerät. Eine Ölverschmutzung kann mehrere Teile beschädigen, und führt zudem zum Erlöschen der Garantie. Der Einsatz eines Kompressors, wie der Val-Air von Silentaire, wird daher zum Vermeiden solcher Schäden dringend empfohlen.

Wenn Sie Fragen zum Anschluss Ihrer Geräte oder zur Auswahl eines Kompressors haben, kontaktieren Sie bitte unsere Verkaufsberater.

## Druckluftkompressor, California Air

#004-982

Der ölfreie Druckluftkompressor von California Air Tools ist perfekt für alle jene geeignet, die Wert auf ein ausgewogenes Preis/Leistungsverhältnis legen.

Die Druckluft-Kompressormotoren wurden für eine längere Einschaltdauer konzipiert und ermöglichen einen längeren Dauerbetrieb. Der kraftvolle 1-PS-Motor läuft mit 1680 U/min, wodurch weniger Lärm entsteht und der Verschleiß sinkt. Das ölfreie Doppelkolben-Pumpensystem ist auf hohe Leistung und Langlebigkeit ausgelegt. Durch die ölfreie Pumpe ist der Einsatz bei unterschiedlichsten Temperaturen und auf unebenen Flächen möglich.

Wird mit Anschluss-Kit (#004-983) geliefert, das einen 15,24 Meter langen Druckluftschlauch mit Messinganschlüssen enthält.

### Leistungsmerkmale:

- Geräuschbelastung: ca. 60 dB
- Ölfreie Pumpe: Sauberere Druckluft für optimierten Werkzeugantrieb. Weniger Wartung und geringere Kosten.
- Zwei Druckanzeigen
- Zwei 1/4-Zoll-Universal-Schnellkupplungen
- Thermischer Überlastschutz
- Maximaler Druck: 8,3 bar
- 220 V / 50 Hz
- Niedrige Stromaufnahme: 4,5 A
- Zeit zum Füllen des Druckspeichers von leer auf voll: 130 Sek.
- Zeit zum Druckaufbau von 6,2 bar auf 8,3 bar: 30 Sek.
- Wenig Wärme, die effizient abgeführt wird
- Leicht (20,6 kg), einfach zu transportierender Aluminium-Druckluftspeicher mit 17,4 Liter Fassungsvermögen.
- L x B x H: 48,5 x 42,4 x 50 cm
- Wird mit Luftfilter geliefert



### Anschluss-Kit für Kompressor California Air #004-983

Das Kit enthält einen 15,24 m langen Schlauch (6,35 mm) mit Messinganschlüssen. HINWEIS: Jeder von GRS Tools gekaufte Kompressor wird mit Anschluss-Kit geliefert.

## Val-Air Kompressor von Silentaire Technology

#004-678-220

Val-Air-Kompressoren von Silentaire sind fast lautlos und funktionieren komplett automatisch. Alle sind mit einem Tank, einem Druckluftregler mit eingebautem Feuchtigkeitsabscheider und Leitungsdruckanzeige, einem Sicherheitsventil, einem Luftzufuhrfilter und einem Traggriff oder mit Rädern ausgerüstet.

Alle Val-Air-Modelle sind Spitzenprodukte. Dieses Modell verfügt über eine verstärkte «AL»-Hochleistungspumpe mit 1/2 PS, die einen Aluminiumkopf mit Kühllamellen besitzt. Wie bei allen Modellen ist zur Rostvermeidung der Tank innenlackiert und ein in der Leitung eingebauter Koaleszenzfilter zur Ölabscheidung vorhanden. Er eignet sich hervorragend für Werkstätten und Ateliers oder überall dort, wo Kompressorenlärm unerwünscht ist.

Der Val-Air-Kompressor, eine weiterentwickelte Version des Sil-Air, wird mit den notwendigen Ausstattungen zum Schutz vor unnötigem Verschleiss Ihrer Druckluft-Gerätschaften geliefert. Mitgeliefert wird ein Anschluss-Kit (#004-527), welches ca. 15 Meter Druckluftschlauch mit Bronzeanschlüssen, sowie einen zusätzlichen Kühlventilator (#004-693-230) beinhaltet. Weitere Modelle auf Anfrage lieferbar!



### Leistungsmerkmale:

- Geräuscharmer Betrieb
- Automatikbetrieb
- Eingebauter Regler mit Feuchtigkeitsabscheider
- Eingebauter Ölabscheider (Koaleszenzfilter 0,01 Mikron)
- Aluminium-Pumpengehäuseabdeckung zur Kühlung der Pumpe
- Innenlackierter Tank zur Rostvermeidung
- Leitungsdruckanzeige
- Tankdruckanzeige
- Überhitzungsschutz
- Luftmenge: 3,65 m<sup>3</sup>/h bei 7,86 bar.
- Betriebsdruck: 5,8–7,86 bar.
- Leistung: 0,5 PS
- Anschluss: 230 V / 50 Hz
- Geräuschbelastung: ca. 40 dB.
- Gewicht: 23,1 kg.
- Abmessungen (L × B × H): ca. 35 × 35 × 55 cm

### Öl für Silentaire-Kompressoren, ca. 700 ml

#022-163



Zur Verwendung mit Silentaire-Kompressoren. Bitte beachten Sie, dass die Verwendung anderer Öle einen Val-Air-Kompressor beschädigen kann.

### Anschluss-Kit für Kompressoren

#004-527

Enthält ca. 15 m Schlauch (6,35 mm) mit Bronzeanschlüssen.



### Luftfilter-/Ölabscheider-Kit

#004-730-6MM

Dieses kompakte Luftfilter-/Ölabscheider-Kit vereint beide Filter sowie die Montagehalterung in einem Stück. Es entfernt zuverlässig Schmutz und Öl aus der Druckluft und wird benötigt, falls Sie unsere GRS-Geräte mit einem ölgeschmierten Kompressor betreiben. Die Anschlüsse sind für 6 mm-Schläuche ausgelegt. Für die Befestigung an einer Wand oder am Werkbank werden M5-Schrauben empfohlen (nicht im Lieferumfang enthalten).

# Drehantriebssysteme & Zubehör

Das GRS Bohr-/Schleifhandstück Ultra 850 High Speed benötigt externe Druckluft (min. 2 – 2.5 bar, 38 l/min.). Der Badeco-Mikromotor bietet einen elektronischen Drehantrieb für Juweliere, Graveure, Holzschnitzer und andere Anwender. Diese Systeme sind für das Bohren, Polieren, Schleifen und ähnliche Anwendungen ausgelegt.

## Set Mikromotor Badeco «MX-1 Strong» #602-600



Mikromotor der Spitzenklasse, der durch hohe Durchzugskraft und Flexibilität überzeugt. Er zeichnet sich durch einen vibrationsfreien Rundlauf und eine äusserst geringe Geräusentwicklung aus.

### Technische Daten:

Steuerung: 230 V / 50 Hz. Mit Überlastungsschutz.  
Mikromotor: 24 V, 3,7 A, 24,7 cNm, max. 180 W

## Feiler-Handstücke «Deluxe»

Der neue Feiler von Badeco hat einen Durchmesser von nur 10 mm und verfügt dank seiner Mechanik über einen Anti-Vibrations-Effekt. Das Handstück wird auch bei längerer Belastung nicht heiss. Die Ergonomie des Handstückes sowie die Form der anpassbaren Feile selbst, erlaubt es, sogar an kleinsten Stellen und in Winkeln und Vertiefungen zu feilen oder zu polieren. Während des Feilvorgangs ist es sogar möglich, die Feile um 360° zu drehen, und diese somit dem jeweiligen Werkstück anzupassen. Das speziell konstruierte Feiler-Handstück benötigt keine Wartung und keine Schmierung. Ideal für die Mikropolitur, das Feilen und Entgraten – nicht nur an schwer zugänglichen Stellen!

Zu Ihrer Sicherheit empfehlen wir das Tragen von Schutzbrille und Schutzmaske.

→ Hublänge: 1 mm, Hubanzahl: 5000 Hübe/min., Vibration: 0,55 m/s<sup>2</sup>

### «Deluxe» 4

#602-404

Für Mikromotor #602-600.



### «Deluxe» 2

#602-402

Für Hängebohrmotoren mit EU-Steckverschluss.



## GRS Bohr-/Schleifhandstück Ultra 850 High Speed

Dieses Turbinen-Handstück mit Drehantrieb rotiert mit 320'000 U/min und ermöglicht damit müheloses Gravieren, Dekorieren und Schleifen bei fast jedem Werkstoff. Es ist ausschliesslich für FG-Instrumente mit 1,6 mm-Schäften ausgelegt. Für direkten Anschluss an den Graver-Mach AT, den GraverMax G8 oder an jede geregelte Druckluftversorgung.

### GRS Bohr-/Schleifhandstück Ultra 850 High Speed mit GRS Fussregler #004-861



### GRS Ultra 850 Handstück #004-850



### GRS Fussregler #004-863

Passend zum GRS Ultra 850 High Speed Handstück.



## Keramikfaserfeilen

### Standard-Keramikfaserfeile

Die Feiler-Einsätze auf Keramikfaser-Basis sind ideal für die präzise Bearbeitung der Metalloberfläche auch an schwierig zugänglichen Bereichen wie gebogenen oder engen Stellen. Sie zeichnen sich durch eine lange Lebensdauer aus, sind über die ganze Länge verwendbar, brechen und verstopfen nicht. Die Form der Feile kann beliebig angepasst werden und kann so all Ihre Bedürfnisse erfüllen. Sie feilt durch ihre Beschaffenheit an der Front sowie an den Seiten. Für alle Materialien mit einer Härte unter HRC 57 (Gold, Silber etc.) bestens geeignet.

### Erhältlich in folgenden Formen und Körnungen:

#### Flach 4,0 × 1,0 × 100 mm

Körnungen:	1200 (rot) .....	#602-430
	1000 (weiss) .....	#602-432
	800 (blau) .....	#602-434
	600 (schwarz) .....	#602-436
	400 (orange) .....	#602-438
	300 (hellbraun) .....	#602-440
	220 (dunkelbraun) .....	#602-442
	120 (violett) .....	#602-444

#### Rund Ø 2,35 × 50 mm

Körnungen:	1200 (rot) .....	#602-422
	1000 (weiss) .....	#602-423
	800 (blau) .....	#602-424
	600 (schwarz) .....	#602-425
	400 (orange) .....	#602-426
	300 (hellbraun) .....	#602-427
	220 (dunkelbraun) .....	#602-428

### Diamantierte Keramikfaserfeile

Mit denselben Eigenschaften wie die reinen Keramikfaser-Feilen garantieren die durchgehend diamantversetzten Feilen beste Polier-, Schleif- und Feilergebnisse in kürzester Zeit. Sie zeichnen sich durch eine sehr lange Lebensdauer aus, sind über die ganze Länge verwendbar, brechen und verstopfen nicht. Für alle Materialien mit einer Härte von über HRC 57 (Edelstahl, Titan etc.) bestens geeignet.

### Erhältlich in folgenden Formen und Körnungen:

#### Flach 4,0 × 1,0 × 100 mm

Körnungen:	800 (grau) .....	#602-470
	400 (blaugrün) .....	#602-472
	200 (schwarz) .....	#602-474

#### Rund Ø 3,0 × 50 mm

Körnung:	400 (blaugrün) .....	#602-480
----------	----------------------	----------



### Halter für Keramikfeilen

#602-420



Praktischer Halter für Keramikfeilen für den Einsatz von Hand.

# Werkzeug schärfen – GraverHone®

**Das Schärfen der Werkzeuge ist einer der wichtigsten Aspekte beim Gravieren und Edelsteinfassen. Das GRS GraverHone-Schleifsystem zum Schärfen von Werkzeugen sorgt im Vergleich zu herkömmlichen Schleifsystemen schneller für präzise Schnitten. Eine scharfe Werkzeugschneide ist entscheidend für saubere Schnitte in Metall und bietet bessere Kontrolle bei geringerem Aufwand.**

Schleifen, schärfen und polieren Sie Hartmetall- und HSS-Stichel einfach und schnell mit dem GraverHone VS. Diese Schleifmaschine mit stufenlos regelbarer Drehzahl und hohem Drehmoment ist zur Gewährleistung höchster Qualität und Langlebigkeit mit einem speziell hergestellten Motor ausgestattet. Spindel und Antriebs-scheibe werden individuell parallel zur Auflagefläche der jeweiligen GraverHone-Schleifmaschine ausgerichtet. Durch diesen zusätzlichen Fertigungsschritt wird sichergestellt, dass jede Maschine dank ihrer perfekten Ausrichtung bei jedem Einsatz gleichmäßige, reproduzierbare Schleifergebnisse liefert.



## GraverHone® VS Zweiwinkel-Paket #003-801-EU

Die diesem Paket beiliegende Zweiwinkel-Schärfhalterung ist die perfekte Lösung, um jede gewünschte Stichelgeometrie zu erzielen. Durch die Kombination aus GraverHone VS und der mittlerweile zum Standard gewordenen GRS Schärfhalterung entsteht eine perfekte Einheit.

### Der GraverHone VS weist folgende Eigenschaften auf:

- Stufenlos regelbare Drehzahl (400-900 U/min)
- Drehrichtungsumkehr
- Qualitätsmotor und -komponenten
- Direktantrieb
- Parallel zu Spindel und Antriebsplatte ausgerichtete Auflagefläche
- Zeitsparender Schnellverschluss für Diamantscheiben (kein Gewinde)
- Design passend zu den GRS Druckluftsystemen

### Das Paket umfasst:

- GraverHone VS
- Diamantscheiben unterschiedlicher Körnung (260, 600 und 1200)
- Diamantscheibenständer
- Zweiwinkel-Halterung mit hochwertiger Führungsstange



## GraverHone® VS #003-598-EU

### Der GraverHone VS weist folgende Eigenschaften auf:

- Stufenlos regelbare Drehzahl (400-900 U/min)
- Drehrichtungsumkehr
- Qualitätsmotor und -komponenten
- Direktantrieb
- Parallel zu Spindel und Antriebsplatte ausgerichtete Auflagefläche
- Zeitsparender Schnellverschluss für Diamantscheiben (kein Gewinde)
- Design passend zu den GRS Druckluftsystemen

# GraverHone® VS Apex® Schärfsystem

#003-800-EU



Lernen Sie das Schärfsystem der nächsten Generation von GRS Tools kennen. Dieses Komplettpaket besteht aus dem drehmomentstarken GraverHone VS mit stufenlos regelbarer Drehzahl und dem 4-in-1-Apex-Schärfsystem. Diese Produktzusammenstellung gewährleistet höchste Effizienz beim Schärfen. Durch den variablen Drehzahlbereich des GraverHones und die Bedienerfreundlichkeit des Apex-Systems ist diese Kombination sowohl für Einsteiger als auch für Experten bestens geeignet.

### Zu den Eigenschaften gehören:

- Farblich gekennzeichnete Gradwählscheiben mit Ablagegestell
- Speedline-Gradwählscheiben zum einfachen schrittweisen Schärfen
- Zweiwinkel-Gradwählscheibe für unbegrenzte Stichelgeometrien
- Neue, längere Führungsstange mit höherem Magnetismus
- Aktualisiertes, kompaktes Profil
- Feststellschrauben aus Stahl
- Ausschliesslich mit GRS QC Werkzeughaltern zu verwenden
- Stichelarretierung mit 1/4-Umdrehung
- Vereinfachte Führungsstangen-Gradwählscheibe

### Das Paket umfasst:

- GraverHone VS
- Apex-Schärfsystem
- Apex-Halterung, Apex-Führungsstange, Zweiwinkel-Gradwählscheibe, Speedline-Gradwählscheiben (90, 105 und 120 Grad)
- Diamantscheiben unterschiedlicher Körnung (260, 600 und 1200)
- Diamantscheibenständer



## Zweiwinkel-Werkzeughalterung

Auf der Vorderseite befindet sich eine Halterung, welche Stichel und andere Werkzeuge sicher und genau in einer fixen Position hält. Mit zwei Gradwählscheiben können Höhen- und Drehwinkel schnell eingestellt werden. Die vertikale Haltestange und die dazugehörige Halteaufnahme sind aus präzisionsgeschliffenem Edelstahl hergestellt.



### Mit vertikaler Haltestange

#003-570

### Nur Werkzeughalterung

#003-571

## QC Werkzeughalter Adapter-Kit

#003-706



Sparen Sie noch mehr Zeit beim Schärfen Ihrer Werkzeuge. Dieses Adapter-Kit für die GRS Zweiwinkel-Werkzeughalterung ermöglicht das Fixieren von Werkzeugen und Stichel, welche in QC-Werkzeughaltern montiert sind. Das Kit enthält zwei Halterungen, die die QC-Werkzeughalter mittels ihres Fixierungs-Stifts festhalten. Die beiden Halterungen sind für vertikale oder horizontale Positionen konzipiert.

## EasyGraver Werkzeughalterung

Mit dieser Halterung lassen sich nur Stichel mit 120° oder 105° herstellen.



Viele noch ungeübte Graveure haben Probleme, konstant exakte Schärfenergebnisse zu erzielen. Profis möchten beim Schärfen Zeit sparen, um sich mehr ihrer Produktivität an der Werkbank widmen zu können. Die EasyGraver Werkzeughalterung basiert auf Standard-Geometrien, wie sie nach unseren Beobachtungen von Hunderten Gravierkünstlern und Schmuckherstellern weltweit seit vielen Jahren benutzt werden. Bitte beachten Sie, dass die vertikale Haltestange (#003-502) NICHT INKLUSIVE IST und separat erworben werden muss. Die Stangenpositionen #1 und #2 sind zum Abrichten bzw. Nachformen der Stichelbasis für eine V-Spitze von 120 oder 105 Grad vorgesehen. Die seitlichen Positionen #3 und #4 werden anschließend zum Schärfen eines parallelen Hinterschliffs verwendet. Nach dem Schärfen der Hinterschliffe kann der Anwender in der mittleren Stangenposition einen spitzen Winkel schärfen und die Länge des Hinterschliffs bequem anpassen.

Modell 120 Grad #003-700

Modell 105 Grad #003-701



# Werkzeug schärfen – Apex<sup>®</sup>

Das Apex-Schärfsystem ist die ideale Haltevorrichtung für jeden – vom Einsteiger, der das Schärfen seines ersten Stichels erlernt, bis hin zum versierten Graveur, dem es um Wiederholgenauigkeit geht.

## Apex<sup>®</sup>-Schärfsystem

#003-760



Das Apex ist eine innovative, aktualisierte 4-in-1-Version der klassischen Zweiwinkel-Halterung. Dank der neuen kürzeren Halterungsnase und der längeren Haltestange lassen sich mühelos längere Stichel einsetzen. Die Arretierdrehknöpfe sind jetzt aus hochwertigem geriffeltem Stahl. Ein Arretiersystem mit einer viertel Umdrehung gibt es nur für GRS QC-Werkzeughalter, um ein Höchstmass an Effizienz beim Einsetzen und Arretieren von Werkzeugen zu gewährleisten. Die Haltestangen-Gradwählscheibe wurde vereinfacht, damit sich die korrekte Winkeleinstellung schnell finden lässt. Vor allem ermöglicht die Halterung nun, Apex-Gradwählscheiben ohne Werkzeuge und ohne Lösen von Schrauben in nur wenigen Sekunden zu wechseln. Man drückt einfach die gewünschte Scheibe auf die Halterung, und los geht's.

Jede Speedline-Gradwählscheibe ist für einfaches schrittweises Schärfen klar gekennzeichnet. Zahlen und Text auf den Gradwählscheiben bieten eine integrierte Leitlinie dafür, welches Teil des Stichels geschärft werden soll und welche Einstellungen hierfür benötigt werden. Anfänger lernen hiermit die immer wiederkehrenden Bewegungen und die Terminologie, die zum Herstellen massgefertigter Stichel mit der Zweiwinkel-Gradwählscheibe benötigt werden. Fortgeschrittenen Künstlern bietet sie effiziente Wiederholgenauigkeit für ein schnelles Schärfen. Mit einer einfachen Einstellung an der Zweiwinkel-Gradwählscheibe lässt sich jede gewünschte Stichelgeometrie herstellen.

### Lieferumfang:

90°-Scheibe, 105°-Scheibe, 120°-Scheibe, Zweiwinkel-Gradwählscheibe, Apex-Haltestange und Aufbewahrungsgestell.

## Apex<sup>®</sup>-Speedline-Gradwählscheiben-Set

#003-762

Ergänzen Sie die Apex-Zweiwinkelhalterung um Gradwählscheiben, um die drei gängigsten



Stichelwinkel schneller zu schärfen. Jede Speedline-Gradwählscheibe ist für einfaches schrittweises Schärfen klar gekennzeichnet. Zahlen und Text auf den Gradwählscheiben bieten eine integrierte Leitlinie dafür, welches Teil des Stichels geschärft werden soll und welche Einstellungen hierfür benötigt werden. Anfänger lernen hiermit die immer wiederkehrenden Bewegungen und die Terminologie, die zum Herstellen massgefertigter Stichel mit ihrer Zweiwinkel-Gradwählscheibe benötigt werden. Fortgeschrittenen Künstlern bietet sie effiziente Wiederholgenauigkeit für ein schnelles Schärfen.

### Lieferumfang:

90°-Scheibe, 105°-Scheibe, 120°-Scheibe und Aufbewahrungsgestell.

## Apex<sup>®</sup>-Zweiwinkel-Halterung

#003-761

Die neue Apex-Zweiwinkel-Halterung ist eine konstruktive Überarbeitung der legendären Zweiwinkel-Halterung. Sie hat ein kürzeres Frontprofil, um längere Stichel aufzunehmen, und eignet sich nur für GRS QC-Werkzeughalter. Ein Arretiersystem mit einer viertel Umdrehung sorgt für ein Höchstmass an Effizienz beim Einsetzen und Arretieren von Werkzeugen. Die Haltestangen-Gradwählscheibe wurde vereinfacht, damit sich die korrekte Winkeleinstellung schnell finden lässt. Die Werkzeug-Gradwählscheibe wurde ebenfalls mit neuen Markierungen aufgefrischt, darunter ein «F», um schnell die Markierung für den Frontwinkel zu finden. Die Arretierdrehknöpfe sind jetzt aus hochwertigem geriffeltem Stahl, die für maximale Haltbarkeit sorgen. Schliesslich wurde die Halterung noch mit einem wesentlich stärkeren Magneten ausgestattet und auf 17,8 cm verlängert, um auch längere Stichel aufzunehmen. Diese Halterung bietet unbegrenzte Möglichkeiten für die Stichelgeometrie.

### Lieferumfang:

Apex-Schärfhalterung, Zweiwinkel-Gradwählscheibe und Apex-Haltestange, Kompatibel mit Apex-Speedline-Gradwählscheiben, die separat angeboten werden.

## Apex<sup>®</sup>-Organizer-Gestell

#003-438

Das Gestell bietet 4 Einschübe für Apex-Gradwählscheiben.



## Apex<sup>®</sup>-Schärfhalterstange

#003-759

Die Apex-Haltestange wurde mit einem 36,3-kg-Magnet aufgerüstet, der sich mit der mitgelieferten Abdeckung stark dämpfen lässt. Die Gesamthöhe der Haltestange wurde für längere Stichel auf 17,8 cm vergrössert. Diese ermöglicht präziseres, wiederholgenaueres Schleifen.



## Schleifscheiben-Schnellwechsel-adapter für den Original Power Hone #001-838



Dieser Adapter ersetzt den standardmässigen Schleifscheibenknopf am Original Power Hone (alte Ausführung) – für schnelle und einfache Schleifscheibenwechsel.

### Diamant-Schleifscheiben

Mit diesen Diamant-Schleifscheiben können Hartmetall- und HSS-Stichel feinbearbeitet werden. Der Schaft dieser Schleifscheiben hat einen Durchmesser von 2,35 mm und lässt sich problemlos in einen Mikromotor oder einen Hängemotor mit flexibler Welle einspannen. 25 x 2,5 mm Schleifscheibe.

#### Gelbe Schleifscheibe, feine Körnung, mit Stützplatte #023-120

Maximale Drehzahl: 5'000 U/min.

#### Blaue Schleifscheibe, mittlere Körnung, mit Stützplatte #023-123

Maximale Drehzahl: 5'000 U/min.

#### Graue Schleifscheibe, grobe Körnung #023-122

Maximale Drehzahl: 20'000 U/min.



### Gusseisen-Schleifscheibe #002-412

Mit der GRS Gusseisen-Schleifscheibe erzielen Sie einen extrafeinen Hochglanzschliff insbesondere bei Hartmetall-Werkzeugen. Diese präzisionsgeschliffene Scheibe aus hochwertigem Gusseisen bietet Vorteile beim Werkzeugschleifen, an die nicht einmal die neuesten Hightech-Schleifmaterialien heranreichen. Beide Scheibenseiten sind identisch bearbeitet und bieten damit die Lebensdauer von zwei Scheiben in einer. Für Werkzeugstahl, Schnellschnittstahl (HSS) oder gehärteten Kohlenstoffstahl empfehlen wir die GRS Keramik-Schleifscheibe #002-415. 1 Mikron Diamantspray (#002-754-NF) wird empfohlen.

### Keramik-Schleifscheibe 150 mm #002-415

Für eine spiegelglatte Oberflächenpolitur an Werkzeugen. Dazu wird Diamantspray benötigt. Wir empfehlen ½ Mikron (#002-753-NF)

### Schleifscheiben-Rohlinge

Mit Hilfe dieser Präzisions-Schleifscheiben-Rohlinge aus Aluminium können spezielle Schleif- oder Polierräder hergestellt werden, indem Schmirgelpapier, Leder und ähnliche Materialien darauf befestigt werden.

#### 125 mm #002-129

#### 150 mm #002-537



## Schleifscheiben-Ständer

#001-694



Schützen und ordnen Sie Schleifscheiben mit diesem praktischen Ständer. Stahlkonstruktion. Beinhaltet nur den Ständer; Schleifscheiben sind nicht enthalten.

## Diamantpulver 5 ct, 1/2 Mikron

#023-200

Durch Aufbringen einer kleinen Menge von Diamantpulver auf eine Keramik- oder Gusseisenscheibe erzielen Sie beim Schärfen von Stacheln bessere Ergebnisse. Zur Verwendung mit Keramikscheibe (#002-415) oder Gusseisenscheibe (#002-412).



## Diamantspray

Wird zusammen mit der Keramikscheibe oder anderen Oberflächen verwendet. Die Sprühnebelflaschen enthalten je ca. 60 ml Diamantspray.

### 1/4 Mikron (extrafein)

#002-752-NF

### 1/2 Mikron (fein)

#002-753-NF

### 1 Mikron (mittel)

#002-754-NF

### 3 Mikron (grob)

#002-755-NF



## Diamant-Schleifscheiben 125 mm

Diamant-Schleifscheiben halten jahrelang, bleiben glatt und bieten so eine maximale Genauigkeit. Mit Hilfe des GRS Graver Hone erreichen Sie grobe bis spiegelglatte Schlitze ohne Hitzeentwicklung. Wenn Sie ein komplettes Graver Hone System bestellen und dazu auch einzelne Diamantscheiben auswählen, prüfen Sie bitte vor der Bestellung, welche Schleifscheiben mit dem System schon mitgeliefert werden.

### «Gator», Körnung 180

#011-194

### Grob, Körnung 260

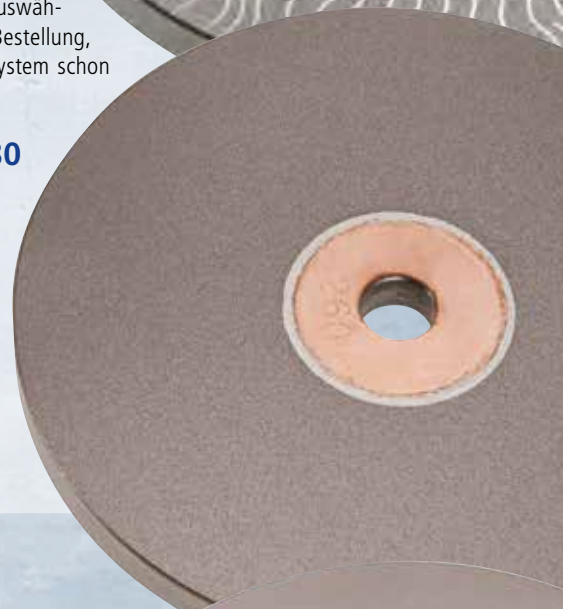
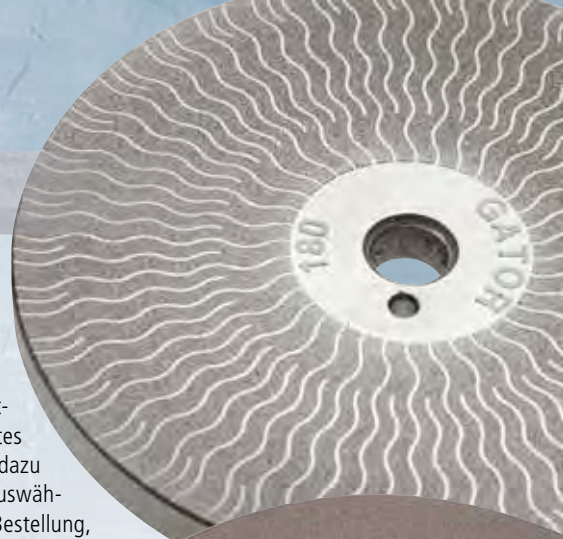
#002-138

### Mittel, Körnung 600

#002-055

### Fein, Körnung 1200

#002-139



# Stichel und Zubehör

Wir führen neben einer umfangreichen Palette an Standard-Sticheln auch Fadenstichel, Korneisen, Fräser und mehr. Bringen Sie mit unserem QC-Aufbewahrungssystem Ordnung in Ihre Werkzeuge und verwenden Sie QC-Werkzeughalter für schnelle, problemlose Werkzeugwechsel.

*So wählen Sie den richtigen Stichel*

Sie sind nicht sicher, was Sie brauchen? Werfen Sie einen Blick auf unsere Empfehlungen für die Verwendung von Sticheln.



## Stichel mit V-Spitze

Der Stichel mit V-Spitze eignet sich gut für grundlegende Gravuren und ist mit unterschiedlichen Geometrien von 60, 75, 90, 105 und 120 Grad erhältlich.



## Flachstichel

Der Flachstichel ist das bevorzugte Werkzeug vieler Künstler, die Gravuren im Western-Stil anfertigen oder Schriften gravieren. Schmalere Breiten eignen sich optimal für Schriften, während grössere Breiten häufig für grosse Bright-Cut-Gravuren verwendet werden.



## Spitzstichel

Der Spitzstichel (Onglette) war einst der Standardstichel und wird wegen seines schmalen Profils meist zur Schmuckgravur und zum Edelsteinfassen verwendet.



## Rundstichel

Der Rundstichel wird häufig für spezielle Gravuren eingesetzt, wie bei skulpturierten Gravuren und einigen Schriftstilen.



## Messerstichel

Der Messerstichel, eine feinere Version der V-Spitze, bietet einen äusserst schmalen Schnitt. Dieser Stichel ist nicht so vielfältig einsetzbar wie die V-Spitze, kann aber für viele ähnliche Anwendungen verwendet werden.



## Fadenstichel

Der Fadenstichel spart Zeit, wenn mehrere parallele Linien zu gravieren sind. Er wird hauptsächlich für Western Shading verwendet, wird aber auch zum Entfernen von Hintergründen und für Texturen eingesetzt.

# Metallsorten

**Was ist der Unterschied zwischen Schnellarbeitsstahl, Hartmetall, C-Max, GlenSteel und anderen für Stichel verwendeten Materialien? Geht man ins Detail, wird es schnell sehr technisch, der wichtigste Aspekt für die Auswahl des Stichelmaterials ist jedoch, wie es sich im Vergleich zu dem zu bearbeitenden Material verhält.**

**Die heutigen Stahllegierungen, Edelstähle und selbst Titan sind für moderne Graveure und Juwelenfasser eine Herausforderung. Das Stichelmaterial muss hart genug sein, um damit arbeiten zu können, darf aber nicht so hart sein, dass es leicht bricht.**

## C-Max®

Diese spezielle Hartmetall-Legierung ermöglicht es, mit optimal geschliffenen Sticheln einen perfekten, unerreichten Spiegelhochglanz auf allen Metallen zu erzielen. Auch harte Metalle (Stahl, Titan etc.) können mühelos damit bearbeitet werden. Hartmetall hat die Eigenschaft, dass es sehr hart und widerstandsfähig ist, jedoch auch brüchig. Zum Schleifen wird eine Diamantscheibe benötigt (siehe Seite 31), passend zum Stichelschleifsystem GraverHone (siehe Seiten 27–28). Die Stichel können zusätzlich mit einem Diamant-Polierer (siehe Seite 30) auf Hochglanz poliert werden.

## GlenSteel®

ein spezieller Hochgeschwindigkeitsstahl (HSS), resistenter und widerstandsfähiger als herkömmliche HSS-Legierungen. Weniger brüchig als Hartmetall, kann diese Legierung als Alternative oder als Ergänzung zu C-Max dienen. Mit GlenSteel ist das Erzielen von Hochglanz auf Edelmetall sowie den meisten harten Metallen (Stahl) möglich.

## HSS

herkömmlicher Hochgeschwindigkeitsstahl. Dieser Stahl wird bei allen Arbeiten verwendet, bei welchen keine speziellen Anforderungen an Glanz oder Härte gestellt werden. Die HSS-Stichel sind jahrelang bewährt und kommen in vielen Bereichen zum Einsatz.

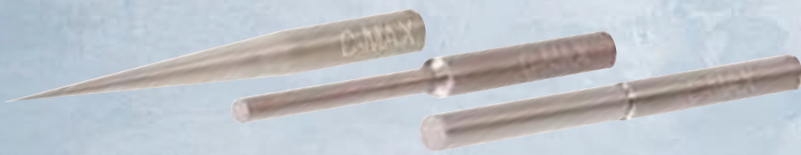
# C-Max<sup>®</sup> Hartmetall-Stichel

Jahrelange Entwicklungsarbeiten haben einen Wolframkarbid-Stichel mit der richtigen Mischung aus Härte und Belastbarkeit für Handgravuren und Steinfasserarbeiten hervorgebracht. C-Max verfügt über eine metallurgische Ausgewogenheit wie kein anderes Hartmetall. Bisher mussten Graveure und Steinfasser mit Sticheln vorlieb nehmen, die leicht brachen oder keine scharfen Schnittkanten besaßen.

Diese Nachteile gehören dank dem C-Max-Hartmetall der Vergangenheit an. Probieren Sie diese Werkzeuge aus; Sie werden bessere Resultate in merklich kürzerer Zeit erreichen.

## C-Max Step-Rohlinge, rund

Die C-Max Hartmetallstichel mit 2,35 mm Schaft sind mit Durchmessern von 0,8 bis 2,2 mm, in 0,2 mm-Schritten erhältlich. Eine nadelfeine Spitze, perfekt für Punktierungen oder Texturierungen (Stippling), ist ebenfalls erhältlich. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-853, siehe Seite 41.



Nadelspitze, rund			#022-791
• Stichelrohling, rund	Ø 0,8 mm	Spitze 12 mm	#022-782
• Stichelrohling, rund	Ø 1,0 mm	Spitze 12 mm	#022-783
• Stichelrohling, rund	Ø 1,2 mm	Spitze 12 mm	#022-784
• Stichelrohling, rund	Ø 1,4 mm	Spitze 15 mm	#022-785
• Stichelrohling, rund	Ø 1,6 mm	Spitze 15 mm	#022-786
• Stichelrohling, rund	Ø 1,8 mm	Spitze 15 mm	#022-787
• Stichelrohling, rund	Ø 2,0 mm	Spitze 15 mm	#022-788
• Stichelrohling, rund	Ø 2,2 mm	Spitze 15 mm	#022-789
Alle 9 Werkzeuge und ein Rohling (#022-393) im Set			#022-854

## C-Max V-Spitzen

Mit vorgeformten Stichelns sparen Sie Zeit beim Schärfen der Stichel. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



◆ V-Spitze 60°	#022-615
◆ V-Spitze 75°	#022-616
◆ V-Spitze 90°	#022-617
◆ V-Spitze 105°	#022-618
◆ V-Spitze 120°	#022-619

## C-Max Spitzstichel

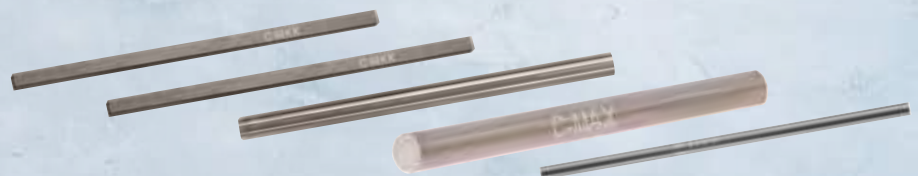
Die angewinkelten Seitenflächen dieses C-Max Stichels verjüngen sich zu einer spitzen Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



▲ #0 Spitz	#022-625
▲ #1 Spitz	#022-626
▲ #2 Spitz	#022-627
▲ #3 Spitz	#022-628
▲ #4 Spitz	#022-629
▲ #5 Spitz	#022-630

## C-Max Rohlinge

Schleifen Sie Stichel und Werkzeuge entsprechend Ihren Bedürfnissen.



■ Quadratisch, 2 mm	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.	#022-612
■ Quadratisch, 2,38 mm	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.	#022-610
● Rund, 3,17 mm	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.	#022-611
● Rund, 2,35 mm	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-853, siehe Seite 41.	#022-393
● Rund, 1,8 mm	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-853, siehe Seite 41.	#022-622
● Rund, 1,8 mm, 10er-Pack	Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-852, siehe Seite 41.	#022-780

### C-Max Bollstichel

Die angewinkelten Seitenflächen dieses C-Max Stichels verjüngt sich zu einer runden Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	#2	Ø 0,2 mm	#022-680
	#4	Ø 0,4 mm	#022-681
	#6	Ø 0,6 mm	#022-682
	#8	Ø 0,8 mm	#022-683
	#10	Ø 1,0 mm	#022-684
	#12	Ø 1,2 mm	#022-685
	#14	Ø 1,4 mm	#022-686

### C-Max Flachstichel, konisch

Die angewinkelten Seitenflächen dieses C-Max Stichels verjüngen sich zu einer flachen Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	#2	0,2 mm × 15°	#022-723
	#4	0,4 mm × 15°	#022-724
	#6	0,6 mm × 10°	#022-725
	#8	0,8 mm × 10°	#022-726
	#10	1,0 mm × 10°	#022-727
	#12	1,2 mm × 10°	#022-728
	#14	1,4 mm × 10°	#022-729
	#16	1,6 mm × 10°	#022-730
	#18	1,8 mm × 10°	#022-731
	#20	2,0 mm × 10°	#022-732

### C-Max Flachstichel, parallel

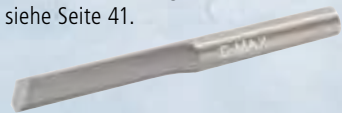
Dieser C-Max Stichel besitzt parallel verlaufende Seitenflächen und eine flache Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	#6	Breite 0,6 mm	#022-712
	#8	Breite 0,8 mm	#022-713
	#10	Breite 1,0 mm	#022-714
	#12	Breite 1,2 mm	#022-715
	#14	Breite 1,4 mm	#022-716
	#16	Breite 1,6 mm	#022-717
	#18	Breite 1,8 mm	#022-718
	#20	Breite 2,0 mm	#022-719

### C-Max Facetten- Stichel, parallel

Dieser weitwinklige Facetten-Stichel mit präzisionsgeschliffenen, parallelen Seiten und einer abgerundeten Oberkante bietet einen genauen, vorgeformten Schnittwinkel. Erhältlich in verschiedenen Winkeln. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	90°	#022-667
	105°	#022-668
	120°	#022-669


### C-Max Keilstichel

Ähnlich den herkömmlichen Messersticheln und Sticheln mit V-Spitze, sind die C-Max Keilstichel mit abgerundeter Oberkante in verschiedenen Winkeln von ultra-schmalen 30° bis sehr breiten 120° erhältlich. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	30° Spitze	#022-792
	45° Spitze	#022-793
	60° Spitze	#022-794
	75° Spitze	#022-795
	90° Spitze	#022-796
	105° Spitze	#022-797
	120° Spitze	#022-798

### C-Max Handstichel



Dieser GRS-Stichel ist ein Spezialstichel aus Wolframkarbid für die Handgravur, insbesondere für das Tiefdruckverfahren. Das verwendete Material GRS C-Max garantiert, dass dieser Stichel für eine unglaublich lange Zeit über scharfe Kanten verfügt. Diese Stichel aus sehr hartem Wolframkarbid können nur mit einer Diamantscheibe geschliffen werden. Der Stichel besteht aus einem runden Rohling mit einem Durchmesser von 3,17 mm und ist ca. 75 mm lang.

#### C-Max Handstichel-Kit #044-504

Enthält 1 C-Max Handstichel,  
1 Stichelheft und 1 Inbus-Schlüssel.

# GlenSteel®

**GlenSteel ist ein spezieller Hochgeschwindigkeitsstahl (HSS) von GRS, enorm bruch- und splitterfest und ist ideal geeignet für dünne, feine Werkzeuge. Stichelbrüche, welche Ihre Arbeiten beschädigen können, werden damit auf ein Minimum reduziert. GlenSteel ist kobaltfrei, so dass der Anwender beim Schärfen dieser Stichel keinem Kobaltstaub ausgesetzt ist. GlenSteel Stichel sind sowohl für Hobby-Graveure wie auch für Profis eine hervorragende Wahl wenn widerstandsfähige Stichel benötigt werden.**

## GlenSteel Stichel mit V-Spitzen

Diese Stichel besitzen einen quadratischen Schaft (2,4 mm) und sind mit Präzisions-V-Spitzen von 60, 75, 105 und 120 Grad erhältlich. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.



◆	Stichel mit V-Spitze 60°	#022-590
◆	Stichel mit V-Spitze 75°	#022-591
◆	Stichel mit V-Spitze 105°	#022-592
◆	Stichel mit V-Spitze 120°	#022-593

## GlenSteel Spitzstichel

Die angewinkelten Seitenflächen dieses GlenSteel Stichels verjüngen sich zu einer spitzen Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



▲	#0 Spitz	#024-220
▲	#1 Spitz	#024-221
▲	#2 Spitz	#024-222
▲	#3 Spitz	#024-223
▲	#4 Spitz	#024-224
▲	#5 Spitz	#024-225

## Glensteel Rohlinge

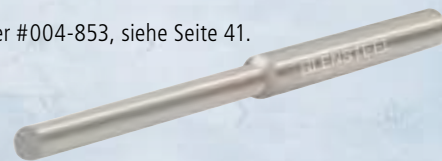
■	<b>Rohling</b>	Abmessungen: 2,35 × 2,35 × 70 mm Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.		#002-120
◆	<b>Rhombus</b>	Abmessungen: 2,35 × 2,35 × 70 mm Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.		#002-115
■	<b>Flach</b>	Abmessungen: 2,35 × 2,35 × 70 mm Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-803, siehe Seite 41.		#002-116
●	<b>Rund, 3,17 mm</b>	Länge: 63,5 mm Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.		#022-585
●	<b>Rund, 2,35 mm</b>	Länge: 50,8 mm Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-853, siehe Seite 41.		#022-586

## Glensteel Step-Rohling, rund

Diese neuen, runden Step-Rohlinge aus GlenSteel, dem exklusiven Hochgeschwindigkeitsstahl (HSS) von GRS, ist formgleich wie die runden C-Max Step Rohlinge. Sie verbessern dank ihrer ausgewogenen abgestuften Spitzen die Arbeitseffizienz von Steinfassern und Graveuren. Steinfasser sparen Zeit bei der Entfernung von Metall zwischen und rund um Steine bei Pavé- und anderen Fassungsstechniken. Graveure können feine Stichel herstellen ohne mit einem für die Bedürfnisse viel zu grossen Rohling beginnen zu müssen.

Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-853, siehe Seite 41.

→ **Schaftdurchmesser: 2,35 mm**  
**Spitze Ø 1,8 mm**  
**Gesamtlänge: 50,8 mm**  
**Arbeitssteillänge: 17,78 mm**



●	<b>Einzelner Stichel</b>	#022-779
●	<b>10er Pack</b>	#022-781

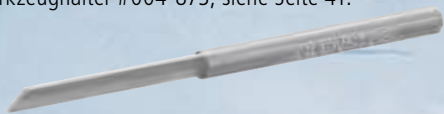
*QC-Werkzeughalter  
finden Sie auf Seite 41.*





## GlenSteel Flachstichel, parallel

Dieser GlenSteel Stichel besitzt parallel verlaufende Seitenflächen und eine flache Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	<b>#6</b>	<b>Breite 0,6 mm</b>	<b>#024-237</b>
	<b>#8</b>	<b>Breite 0,8 mm</b>	<b>#024-238</b>
	<b>#10</b>	<b>Breite 1,0 mm</b>	<b>#024-239</b>
	<b>#12</b>	<b>Breite 1,2 mm</b>	<b>#024-240</b>
	<b>#14</b>	<b>Breite 1,4 mm</b>	<b>#024-241</b>
	<b>#16</b>	<b>Breite 1,6 mm</b>	<b>#024-242</b>
	<b>#18</b>	<b>Breite 1,8 mm</b>	<b>#024-243</b>
	<b>#20</b>	<b>Breite 2,0 mm</b>	<b>#024-244</b>

## GlenSteel Keilstichel

Ähnlich den herkömmlichen Messersticheln und Sticheln mit V-Spitze, sind die GlenSteel Keilstichel mit abgerundeter Oberkante in verschiedenen Winkeln von ultra-schmalen 30° bis sehr breiten 120° erhältlich. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	<b>30° Spitze</b>	<b>#024-259</b>
	<b>45° Spitze</b>	<b>#024-260</b>
	<b>60° Spitze</b>	<b>#024-261</b>
	<b>75° Spitze</b>	<b>#024-262</b>
	<b>90° Spitze</b>	<b>#024-263</b>
	<b>105° Spitze</b>	<b>#024-264</b>
	<b>120° Spitze</b>	<b>#024-265</b>

## GlenSteel Flachstichel, konisch

Die angewinkelten Seitenflächen dieses GlenSteel Stichels verjüngen sich zu einer flachen Stichel-Unterkante. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.



	<b>#2</b>	<b>Breite 0,2 mm</b>	<b>#024-247</b>
	<b>#4</b>	<b>Breite 0,4 mm</b>	<b>#024-248</b>
	<b>#6</b>	<b>Breite 0,6 mm</b>	<b>#024-249</b>
	<b>#8</b>	<b>Breite 0,8 mm</b>	<b>#024-250</b>
	<b>#10</b>	<b>Breite 1,0 mm</b>	<b>#024-251</b>
	<b>#12</b>	<b>Breite 1,2 mm</b>	<b>#024-252</b>
	<b>#14</b>	<b>Breite 1,4 mm</b>	<b>#024-253</b>
	<b>#16</b>	<b>Breite 1,6 mm</b>	<b>#024-254</b>
	<b>#18</b>	<b>Breite 1,8 mm</b>	<b>#024-255</b>
	<b>#20</b>	<b>Breite 2,0 mm</b>	<b>#024-256</b>

## GlenSteel Facettenstichel, parallel

Dieser weitwinklige Facetten-Stichel mit präzisionsgeschliffenen, parallelen Seiten und einer abgerundeten Oberkante bietet einen genauen, vorgeformten Schnittwinkel. Erhältlich in verschiedenen Winkeln. Zu verwenden mit QC-Werkzeughalter #004-873, siehe Seite 41.

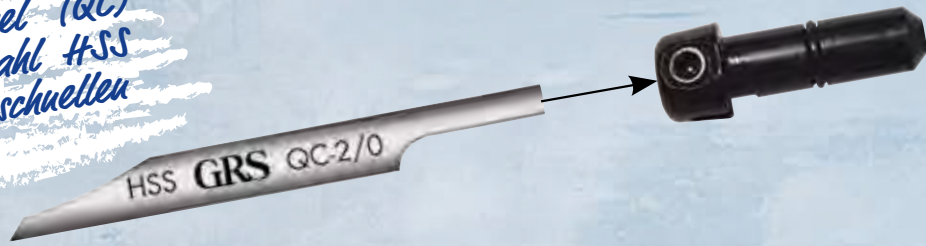


	<b>90° Spitze</b>	<b>#024-267</b>
	<b>105° Spitze</b>	<b>#024-268</b>
	<b>120° Spitze</b>	<b>#024-269</b>

# Schnellwechsel-Stichel (QC), HSS

Mit den werkmässig geformten Spitzen unserer GRS-Stichel sparen Sie Zeit, da die erste Formgebung wegfällt.

*Schnellwechsel-Stichel (QC)  
aus Schnellarbeitsstahl HSS  
mit QC-Schaft für schnellen  
Werkzeugwechsel.*



## Schnellwechsel-Stichel (QC) GRS, flach, HSS

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	2	QC-36	0,2	#022-436
	4	QC-37	0,4	#022-437
	6	QC-38	0,6	#022-438
	8	QC-39	0,8	#022-439
	10	QC-40	1,0	#022-440
	12	QC-41	1,2	#022-441
	14	QC-42	1,4	#022-442
	16	QC-43	1,6	#022-443
	18	QC-44	1,8	#022-444
	20	QC-45	2,0	#022-445
	22	QC-46	2,2	#022-446
	24	QC-47	2,4	#022-447
	26	QC-48	2,6	#022-448
	28	QC-49	2,8	#022-449

## Schnellwechsel-Stichel (QC) GRS, rund, HSS

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	2	QC-50	0,2	#022-450
	4	QC-51	0,4	#022-451
	6	QC-52	0,6	#022-452
	8	QC-53	0,8	#022-453
	10	QC-54	1,0	#022-454
	12	QC-55	1,2	#022-455
	14	QC-56	1,4	#022-456
	16	QC-57	1,6	#022-457
	18	QC-58	1,8	#022-458
	20	QC-59	2,0	#022-459
	22	QC-60	2,2	#022-460
	24	QC-61	2,4	#022-461
	26	QC-62	2,6	#022-462
	28	QC-63	2,8	#022-463

## Schnellwechsel-Stichel (QC) GRS, spitz, HSS

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	5/0	QC-5/0	1,16	#022-396
	4/0	QC-4/0	1,24	#022-397
	3/0	QC-3/0	1,35	#022-398
	2/0	QC-2/0	1,45	#022-399
	0	QC-0	1,58	#022-400
	1	QC-1	1,78	#022-401
	2	QC-2	1,94	#022-402
	3	QC-3	2,16	#022-403
	4	QC-4	2,54	#022-404
	5	QC-5	2,74	#022-405
	6	QC-6	2,94	#022-406
	7	QC-7	3,14	#022-407
	8	QC-8	3,36	#022-408

## Schnellwechsel-Stichel (QC) GRS, Messer, HSS

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	18	QC-K0	1,8	#022-470
	20	QC-K1	2,0	#022-471
	22	QC-K2	2,2	#022-472
	24	QC-K3	2,4	#022-473
	26	QC-K4	2,6	#022-474
	28	QC-K5	2,8	#022-475
	30	QC-K6	3,0	#022-476
	32	QC-K7	3,2	#022-477

*Zu verwenden mit  
QC-Werkzeughalter  
#004-803, siehe Seite 41.*

# Standard-Stichel (NTG), HSS



*Standard-Stichel (NTG)  
aus Schnellarbeitsstahl HSS  
mit Standardschaft.*

**Standard-Stichel (NTG) GRS,  
flach, HSS**

**Standard-Stichel (NTG) GRS,  
rund, HSS**

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	N-2	36	0,2	#022-636
	N-4	37	0,4	#022-637
	N-6	38	0,6	#022-638
	N-8	39	0,8	#022-639
	N-10	40	1,0	#022-640
	N-12	41	1,2	#022-641
	N-14	42	1,4	#022-642
	N-16	43	1,6	#022-643
	N-18	44	1,8	#022-644
	N-20	45	2,0	#022-645
	N-22	46	2,2	#022-646
	N-24	47	2,4	#022-647
	N-26	48	2,6	#022-648
	N-28	49	2,8	#022-649

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	N-2	50	0,2	#022-650
	N-4	51	0,4	#022-651
	N-6	52	0,6	#022-652
	N-8	53	0,8	#022-653
	N-10	54	1,0	#022-654
	N-12	55	1,2	#022-655
	N-14	56	1,4	#022-656
	N-16	57	1,6	#022-657
	N-18	58	1,8	#022-658
	N-20	59	2,0	#022-659
	N-22	60	2,2	#022-660
	N-24	61	2,4	#022-661
	N-26	62	2,6	#022-662
	N-28	63	2,8	#022-663

**Standard-Stichel (NTG) GRS,  
spitz, HSS**

**Standard-Stichel (NTG) GRS,  
Messer, HSS**

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	N-5/0	5/0	1,16	#022-596
	N-4/0	4/0	1,24	#022-597
	N-3/0	3/0	1,35	#022-598
	N-2/0	2/0	1,45	#022-599
	N-0	0	1,58	#022-600
	N-1	1	1,78	#022-601
	N-2	2	1,94	#022-602
	N-3	3	2,16	#022-603
	N-4	4	2,54	#022-604
	N-5	5	2,74	#022-605
	N-6	6	2,94	#022-606
	N-7	7	3,14	#022-607
	N-8	8	3,36	#022-608

	EUR	USA	mm	Artikel-Nr.
	#N-18	K-0	1,8	#022-670
	#N-20	K-1	2,0	#022-671
	#N-22	K-2	2,2	#022-672
	#N-24	K-3	2,4	#022-673
	#N-26	K-4	2,6	#022-674
	#N-28	K-5	2,8	#022-675
	#N-30	K-6	3,0	#022-676
	#N-32	K-7	3,2	#022-677

## GRS X-7 Stichelrohling

#022-350

Dieser Superhochgeschwindigkeitsstahl ist extrem hart (nahezu Rockwell C70) und sehr verschleissfest. Anwendungen sind u.a. Feinschattierungen und Gravuren im Bulino- und Banknotenstil.

→ **Abmessungen:** 2,35 × 2,35 × 63,5 mm

## Stichelsätze QC

Diese Stichelsätze sind ausgewogene Zusammenstellungen für Steinfasser und Graveure.

### Steinfasser-Kit GRS

#022-580

Spitz: 2/0, 0, 1  
 Flach: 4, 10, 14  
 Rund: 2, 4, 6, 8  
 Messer: 20, 22

### Graveur-Kit GRS

#022-581

Spitz: 2/0, 1, 3  
 Flach: 4, 6, 8, 10, 14  
 Rund: 4, 6  
 Messer: 20, 22

## Stichel für Ring-Innengravur

Speziell für Gravuren an der Ring-Innenseite.

### Gekrümmter Stichel für Ring-Innengravur

#022-819

### Zweifach gekrümmter Stichel für Ring-Innengravur

#022-820

### Schlangenförmiger Stichel für Ring-Innengravur

#022-818

# Faden- und Facettenstichel

Für Schattierungen und vieles mehr.

## Was bedeuten die Zahlen ?

Die erste Ziffer geteilt durch 2 gibt den Abstand der Klingen an. Die zweite Ziffer zeigt die Anzahl Klingen am Stichel. Siehe Beispiel unten.



**18-10 Fadenstichel**  
 $18 \text{ geteilt durch } 2 = 9$   
 10 Klingen im Abstand von 0.009" (0,23 mm)



**14-6 Fadenstichel**  
 $14 \text{ geteilt durch } 2 = 7$   
 6 Klingen im Abstand von 0.007" (0,18 mm)

## Gerade Fadenstichel



32-8	#022-358	18-10	#002-122
30-10	#022-359	16-6	#002-694
28-10	#022-360	14-6	#002-693
24-10	#011-026	12-8	#022-812
20-10	#002-695	8-6	#022-249

## Gekrümmte Fadenstichel



28-10	#022-374	18-10	#001-389
24-10	#002-699	16-6	#002-697
20-10	#002-698	14-6	#002-035

## HSS Facettenstichel

Aus Schnellarbeitsstahl (HSS).



#1 Facettenstichel (klein)  
 #002-702



#2 Facettenstichel (gross)  
 #002-703

# Stichel-Zubehör

**Tip: Auf den Seiten 34 – 38 sehen Sie, welcher QC-Werkzeughalter zum jeweiligen Stichel passt.**

## QC-Werkzeughalter

Mit QuickChange-Werkzeughaltern (QC) sind Werkzeuge stets griffbereit. QC-Werkzeughalter sind mit den meisten GRS-Handstücken kompatibel und sparen Zeit, da sie sich schnell in unterschiedliche Griffe und Handstücke einsetzen lassen.

### QC-Werkzeughalter mit Dämpfer, 3,45 mm #004-870



Sie können die Anschlagstärke von GRS-Handstücken ändern, indem Sie einfach ein Werkzeug oder Stichel in diesen neuen QC-Werkzeughalter mit Dämpfer einsetzen. Da am Ende des QC-Werkzeughalters eine spezielle Plastikkappe angebracht ist, wird die Energie vom Handstück sanfter auf das Werkzeug übertragen und damit der Anschlag weicher.

Feingravuren und Schattierungen sind so leichter zu kontrollieren, Werkzeugbelastung und Handvibrationen werden reduziert. Der Unterschied ist gering, aber bei Feinarbeiten doch eine angenehme Hilfe. Der QC-Werkzeughalter mit Dämpfer funktioniert nur mit den GRS-Handstücken Monarch, 901 oder Magnum.

Packung zu jeweils drei Halter.

### Traditioneller 3,45 mm QC-Werkzeughalter

Einzelner Halter #004-803

3er-Pack #004-804

10er-Pack #004-806



**Edelstahl**  
Einzelner Halter  
#004-803-SS

**Bronze**  
Einzelner Halter  
#004-803-BR

### 1,8 mm QC-Werkzeughalter

Einzelner Halter #004-852

3er-Pack #004-871

10er-Pack #004-872



### 3,17 mm QC-Werkzeughalter

Einzelner Halter #004-873

3er-Pack #004-874

10er-Pack #004-875



**Bronze**  
Einzelner Halter #111-541



### Extra langer 3,45 mm QC-Werkzeughalter

Verlängert Ihr Werkzeug um 12,7 mm.

Einzelner Halter #004-856

3er-Pack #004-857

10er-Pack #004-858



### Rohling QC-Werkzeughalter

Mit Mittenbohrung. Rohling zur eigenen Anpassung an Spezialwerkzeuge.

Einzelner Halter #004-848

3er-Pack #004-859

10er-Pack #004-860



### 2,34 mm QC Werkzeughalter

Einzelner Halter #004-853

3er-Pack #004-854

10er-Pack #004-855





### QC-Ablagesystem

#011-219

Mit dem QC-Ablagesystem sorgen Sie für Ordnung auf Ihrem Arbeitsplatz und schützen Ihre Werkzeuge.

Die einzelnen Werkzeugständer sind in einem Winkel angeordnet, der eine leichte Erkennung und Entnahme des richtigen Werkzeugs ermöglicht. Das System mit zwölf Werkzeugständern kann 120 QC-Werkzeuge (zehn pro Ständer) platzsparend und übersichtlich aufnehmen. Werkzeuge sind nicht enthalten.

Das QC-Ablagesystem (#011-219) und das QC-Werkzeugständer-Set (#011-384) enthalten jeweils einen Werkzeugständer in jeder Farbe.



### Kombi-Werkzeugkarussell

#011-193

Nimmt dreissig Standardwerkzeuge und Stichel im oberen Ständer auf. Darunter sind vier abnehmbare QC-Werkzeugständer, die jeweils zehn QC-Halter aufnehmen. Bis zu siebenzig Werkzeuge können in diesem kompakten Karussell aufbewahrt werden.

### QC-Werkzeugständer-Set

#011-384

Mit den zwölf Werkzeugständern in diesem Set kann der Anwender bis zu zehn Werkzeuge pro Farbe aufbewahren. Werkzeuge und Karussell sind im Set nicht enthalten.



Einer der 12 farbigen Werkzeugständer in diesem Set!



Ansicht von oben



### QC-Werkzeugständer

#011-336

Jeder Werkzeugständer nimmt zehn Werkzeuge mit QC-Haltern auf.

# Stichel-Hefte

## QC-Stichelheft-Set, verschiedene Längen

#004-934



Das GRS Schnellwechsel-Werkzeughaltersystem wird laufend erweitert. Wenn ein Werkzeug durch Gebrauch oder Nachschärfen kürzer wird, ermöglichen die längeren Hefte weiterhin eine gute Handhabung und Führung des Werkzeugs und verlängern somit dessen Nutzungsdauer. Die Hefte sind aus gedrehtem Edelstahl gefertigt und verfügen über einen nahezu unzerbrechlichen, glasfaserverstärkten Thermoplastik-Griff. Inbegriffen ist ein saphirblauer Akrylhalter, welcher in die GRS-Werkzeugkarussells passt, sowie drei Hefte in 51, 57 und 64 mm Länge.

### QC-Heft Lang, 64 mm

#004-931

### QC-Heft Mittel, 57 mm

#004-932

### QC-Heft Kurz, 51 mm

#004-933



## GRS QC-Handstichelheft

#004-805



Die patentierte GRS QC-Schnellwechseltechnik bietet Ihnen ultimativen Komfort und lässt Sie Zeit sparen. Da mit dieser Technik kein Schlüssel erforderlich ist, um Stichel zu wechseln, kann sie der Anwender innert Sekunden einem kompatiblen GRS-Handstück entnehmen und im QC-Handstichelheft weiter verwenden. Inklusive 3 QC-Werkzeughalter.



## GRS Handknauf

#004-000

Dieser extrem vielseitig verwendbare Präzisions-Handknauf in komfortabler Form und Grösse hält die verschiedensten Werkzeuge, einschliesslich vieler Stichel. Das Zweibackenfutter ist aus gehärtetem und geschliffenem Stahl gefertigt und sorgt mit einer V-Nut in jeder Backe für absolut sicheren Griff.

→ Länge 51 mm

## Thermo-Loc-Hefte

#004-800



GRS Thermo-Loc-Hefte fühlen sich an wie Holz, sind aber praktisch unzerbrechlich – sie können selbst Hammerschläge verkraften, ohne zu zersplittern. Das herausragendste Merkmal ist aber, wie sie Stichel, Feilen und Werkzeuge halten: Im Inneren ist bei jedem Griff ein geformtes Stück GRS-Thermo-Loc, das bei Hitze weich wird. Sobald das Thermo-Loc weich ist, setzen Sie das Werkzeug in der gewünschten Position ein. Sobald das Thermo-Loc auf Raumtemperatur abgekühlt ist, sitzt das Werkzeug fest und ist einsatzbereit. Geliefert werden vier Thermo-Loc-Hefte in unterschiedlichen Farben.

## Universal-Werkzeughalter

#002-704



Mit Spannzange zum Halten von Korneisen, Reibahlen etc. Das Futter nimmt Schaftdurchmesser bis zu 3,2 mm auf.

→ Gesamtlänge: 83 mm.

## Stichelhefte längenverstellbar

#004-670



Bei diesen Heften kann der Graveur oder Steinfasser die Länge des Stichels einstellen, um ihn besser zu führen und damit genauer arbeiten zu können. Ziehen Sie einfach die gewünschte Länge für den Stichel aus dem Heft heraus und arretieren Sie ihn mit der Arretierschraube. Inbegriffen sind drei verschiedenfarbige Hefte aus hochwertigem Flugzeugaluminium. Werkzeuge nicht enthalten.

# Körner & Spitzen

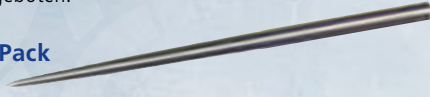
Zum Pointillieren, Texturieren, usw.

## Spitzen aus gehärtetem Stahl

Diese gehärteten Stahlspitzen werden für die schnelle Herstellung massgeschneiderter Werkzeuge verwendet. Sie können einfach zu Ankörnern, Ziselierwerkzeugen, Reissnadeln und vielem mehr geschliffen werden. Alle Spitzen sind gehärtet und werden in preiswerten Paketen zu sechs Stück angeboten.

### Kurz, dünn – 6er-Pack #002-031

→ Durchmesser: 1,8 mm  
Länge: 38 mm



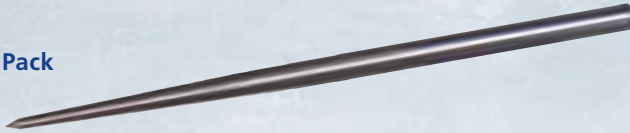
### Kurz, dick – 6er-Pack #001-624

→ Durchmesser: 3,0 mm  
Länge: 38 mm



### Lang, dünn – 6er-Pack #002-118

→ Durchmesser: 3,3 mm  
Länge: 76 mm



## Hartmetall-Rohling mit flacher Spitze #022-351



Hartmetallwerkzeug mit polierter, abgeflachter Spitze.

## Messingstange #022-159



Die Stange kann so verwendet werden, wie sie ist, oder zu einem individuellen Werkzeug umgearbeitet werden.

## Steinheber

Ideal zum Aufnehmen und punktgenauen Einsetzen von kleinen Edelsteinen und Objekten. Die Spitze ist in 3 verschiedenen Ausführungen erhältlich. Wenn die Spitze an Haftung verliert, einfach mit einem Klebefilm hängengebliebenen Staub und Ölreste entfernen.



### Spitze fein, Rot #604-010

### Spitze mittel, Blau #604-012

### Spitze grob, Grün #604-014

## Polierstahl #022-346



Dieses Spezialwerkzeug aus massivem Wolframkarbid wird für das Polieren, Überschleifen oder für die «Gypsy»-Steinfassung verwendet.

→ Abmessungen: 2,38 × 2,38 × 48,2 mm

Was ist «Quick Change» (QC)?

GRS entwickelt stetig Produkte, die auf die Bedürfnisse des Kunden ausgerichtet sind. Mit dem GRS Schnellwechselsystem QC (Quick Change) können Sie Stichel und andere Werkzeuge schnell und bequem wechseln, ohne dass Sie sich die Mühe machen müssen, diese neu einzuspannen. Setzen Sie einfach das Werkzeug in einen Schnellwechsel-Halter und verwenden Sie es mit jedem passenden GRS-Produkt. Die QC-Werkzeughalter geben dem Kunsthandwerker die Möglichkeit, einen Stichel z.B. im Maestro-Handstück zu benutzen und dann schnell zum Magnum zu wechseln, ohne dass er ihn von Hand aus dem Handstück ziehen, dann wieder einsetzen, festziehen und verriegeln muss. Ausserdem kann der Stichel im Maestro ohne Verzögerung gegen ein anderes Werkzeug mit QC-Halter ausgetauscht werden. Mit der Schnellwechsel-Werkzeughalterung des GraverHone™ (Seite 28) kann der Anwender schnell zwischen Schärfen und Arbeiten wechseln, wenn er einen QC-Halter verwendet.



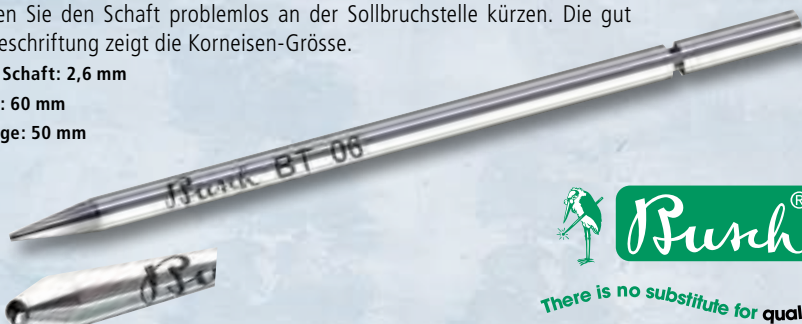
# Werkzeuge zum Körnen

Einfaches Vorbereiten zum Fassen von Steinen oder zum Vorgravieren Ihres Designs.

## Korneisen 2.0

Traditionell werden beim klassischen Fassen von Schmucksteinen auch Korneisen eingesetzt. Mit den neuen Korneisen von Busch finden Sie heraus, dass es noch besser geht. Bemerkenswert ist die am Arbeitsteil optimal geformte hochglänzende Kalotte und die filigrane umlaufende Kante. Und wenn Sie näher am Geschehen sein müssen, können Sie den Schaft problemlos an der Sollbruchstelle kürzen. Die gut lesbare Laserbeschriftung zeigt die Korneisen-Grösse.

- Durchmesser Schaft: 2,6 mm
- Gesamtlänge: 60 mm
- Gekürzte Länge: 50 mm



Grösse/Nr.	Art.Nr.	
00	#601-813-00B	
01	#601-813-01B	
02	#601-813-02B	
03	#601-813-03B	
04	#601-813-04B	
05	#601-813-05B	
06	#601-813-06B	
07	#601-813-07B	
08	#601-813-08B	
09	#601-813-09B	
10	#601-813-10B	
11	#601-813-11B	
12	#601-813-12B	

## Diamantkörner

#002-123



Stahlschaft mit Naturdiamant zu einer Konusspitze geläppt. Zum Pointillieren von Glas und Kristall, Schmuck-Texturierung und ähnliche Anwendungen.

## Diamantkörner für Fasserhämmer

#002-956



Diamantkörner zur Erzeugung einer hellen, funkelnden Struktur auf Schmuck, die oft «Laser-Finish» genannt wird. Stahlschaft mit Gewinde für Fasserhämmer.

## Korneisensatz

#002-812

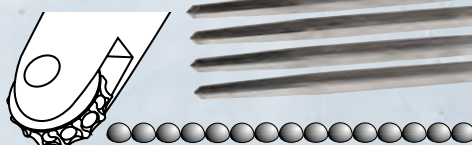


Gehärtete Korneisen mit präzise geformten, konkaven Spitzen zum Formen von Körnern beim Steinfassen oder Gravieren. Der Satz enthält zwölf Korneisen: Grössen: 2, 4 und 6 – 16. Inkl. Heft. Das Werkzeug #16 erzeugt ein Korn oder Punkt von 1 mm. Die Werkzeuggrössen steigen jeweils um 0,05 mm.

## Millegriffes-Werkzeugsatz

#022-333

Diese Millegriffes erzeugen eine gleichmässige Reihe dekorativer Körner auf Ihrem Schmuckstück. Der Satz enthält sechs Millegriffes-Werkzeuge: 5, 7, 8, 9, 10 und 12. Jedes Werkzeug arbeitet mühelos mit einem GRS-Handstück oder durch Druck mit der Hand.



# Ziselierhämmer

## GRS Ziselierhammer-Set

#011-472

Die GRS Ziselierhämmer werden aus sorgfältig vergütetem, hochlegiertem Werkzeugstahl hergestellt. Nach der Wärmebehandlung erhalten die Köpfe eine satte, schwarze Oxidfarbschicht. Danach wird jedes Ende wunderschön handpoliert. Die Hartholzschäfte sind aus sorgfältig ausgewähltem Holz gefertigt, das dem bei Hämmern geringerer Qualität verwendeten Holz weit überlegen ist. Die Kombination aus optimaler Balance und feiner Handwerkskunst verleiht Ihrer täglichen Arbeit die gewünschte Präzision und Qualität.

Das Set enthält einen runden sowie einen flachen Hammer mit je 46 g Gewicht.

Auch einzeln lieferbar.

## GRS Ziselierhammer, flach

#011-470

## GRS Ziselierhammer, rund

#011-471



## Sam Alfano Stichelheft

#111-540

Wird verwendet, um Stichel mit einem QC-Werkzeughalter für Arbeiten mit Hammer und Stichel zu halten.

## Learn Old School Hammer & Chisel Engraving DVD

#024-475



Mit minimalem Werkzeug unterrichtet der Meistergraveur Sam Alfano das traditionelle Gravieren mittels Stichel und Hammer. Lernen Sie, wie Sie von Hand Stichel schärfen und eine Vielzahl von Designs gravieren, die Ihnen ein solides Fundament in dieser alten Kunstform geben. Wenn Sie das Gravieren mit einem kleinen Budget, oder einfach nur die alte Art und Weise lernen wollen, ist dieses Video genau das Richtige für Sie. 1 Stunde, 20 Minuten.

## GRS QC-Ziselierwerkzeughalter

#044-220

Für Hammer- und Ziselierarbeiten kann jedes Werkzeug mit QC-Einsatz auf diesen massiven Halter gesteckt werden.

## Sam Alfano Hammer & Chisel Komplett-Kit

#022-588

Mit minimalem Werkzeug unterrichtet der Meistergraveur Sam Alfano das traditionelle Gravieren mittels Stichel und Hammer. Lernen Sie, wie Sie von Hand Stichel schärfen und eine Vielzahl von Designs gravieren, die Ihnen ein solides Fundament in dieser alten Kunstform geben. Wenn Sie die traditionellen Methoden des Ziselierens erlernen möchten, ist dieses Kit genau das Richtige für Sie.

### Enthält:

- 1 Learn Old School Hammer & Chisel Engraving DVD
- 2 GRS Ziselierhammer
- 3 2 Stk. Sam Alfano Stichelheft
- 4 5 Stk. QC-Werkzeughalter 3,17 mm, Bronze
- 5 #2 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#4 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#6 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#8 GlenSteel Flachstichel, konisch
- 6 90° GlenSteel Keilstichel
- 7 2,38 × 101 mm Werkzeugstahl
- 8 51 × 51 mm Quadratische Übungsplatten, kohlenstoffarmer Stahl, 5er Packung
- 9 2 Stk. 51 × 51 mm Quadratische Übungsplatten, halbhartes Messing, 3er Packung
- 10 Feines Pad auf 19 × 152 mm Stein
- 11 Doppelseitiger 19 × 101 mm Superfeinstein



## Sam Alfano Hammer & Stichel Kit

#022-587

Wenn Sie die traditionellen Methoden des Gravierens mittels Stichel und Hammer einschliesslich Schärfen erlernen möchten, ist dieses Kit genau das Richtige für Sie. Die DVD ist separat erhältlich.

### Enthält:

- 2 GRS Ziselierhammer
- 3 2 Stk. Sam Alfano Stichelheft
- 4 5 Stk. QC-Werkzeughalter 3,17 mm, Bronze
- 5 #2 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#4 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#6 GlenSteel Flachstichel, konisch  
#8 GlenSteel Flachstichel, konisch
- 6 90° GlenSteel Keilstichel
- 7 2,38 mm × 101 mm Werkzeugstahl
- 8 51 mm × 51 mm Quadratische Übungsplatten, kohlenstoffarmer Stahl, 5er Packung
- 9 2 Stk. 51 mm × 51 mm Quadratische Übungsplatten, halbhartes Messing, 3er Packung
- 10 Feines Pad auf 152 mm × 19 mm Stein
- 11 Doppelseitiger 19 mm × 101 mm Superfein-Stein

# LEICA® Mikroskope

## Hohe Produktivität, niedrige Kosten

Das Leica A60 ist ein Stereomikroskopiesystem, mit dem Sie die Produktivität effektiv steigern können. Dank der ausgefeilten Leica Präzisionsoptik wird die Arbeit mit dem Mikroskop deutlich komfortabler und schneller. Niedrige Betriebs- und Wartungskosten machen das Leica A60 zu einer Investition, die sich auszahlt.

## Komfort beim Arbeiten sorgt für mehr Qualität

Ergonomie ist nicht nur ein Wort, sondern eine Voraussetzung für mehr Komfort beim Arbeiten, mehr Leistungsfähigkeit und damit bessere Qualität. Das Leica A60 ist für lange Benutzungsdauer optimiert, intuitiv zu bedienen und lässt sich schnell an verschiedene Nutzer anpassen.

## Ergonomie für Erfolg

Ergonomisch gestaltete Arbeitsplätze steigern erwiesenermassen die Leistungsfähigkeit und die Arbeitsqualität. Leica Microsystems' jahrelange Erfahrung in puncto Ergonomie ist auch im Leica A60 erkennbar: Der 38°-Einblickwinkel des Leica A60 kommt der natürlichen Kopfhaltung des Menschen nahe. Zoom- und Fokusköpfe sind bestmöglich erreichbar; der Drehwiderstand des Fokussiertriebs ist auf das Empfinden des jeweiligen Benutzers einstellbar. Auch die Bedienelemente des Leica A60 Ringlichts sind von Links- wie Rechtshändern gleichermaßen intuitiv und leicht erreichbar.

## Vom schnellen Überblick bis ins Detail

Zu bearbeitende Details, die in der Fertigung unter einem Stereomikroskop betrachtet werden, sind meist nur wenige Millimeter gross. Das gesamte Schmuckstück ist jedoch häufig wesentlich grösser. Das Leica A60 bietet Ihnen deshalb einen Vergrösserungsbereich von 5× bis 30×, der sowohl Detailbetrachtungen als auch den grossflächigen Überblick erlaubt. Und das bei gleichbleibender Schärfe und ohne zeitaufwändiges Nachfokussieren. Ein wertvoller Zeitgewinn.

## Adlerblick im Millimeterbereich

Mit einer Tiefenschärfe bis zu 13.6 mm besitzt das Leica A60 zirka zweimal mehr Tiefenschärfe als vergleichbare Stereomikroskope ohne FusionOptics™ Technologie. Das bedeutet in der Praxis: Alle Bereiche innerhalb einer Objekthöhe von bis zu 13.6 mm werden ohne Nachfokussieren scharf dargestellt. Die Arbeit am Mikroskop wird komfortabler und effektiver.

Was bedeutet FusionOptics™?

Herkömmliche Stereomikroskope haben zwei identische Strahlengänge, die einen räumlichen Eindruck vom Objekt vermitteln. Die innovative FusionOptics™ Technologie macht sich dagegen ein neurologisches Phänomen zunutze: Der linke Strahlengang liefert hohe Tiefenschärfe, während der rechte Strahlengang ein Bild grosser Auflösung bereitstellt. Das menschliche Gehirn kombiniert die besten Informationen aus beiden Kanälen zu einem Bild, dessen Tiefenschärfe bei Stereomikroskopen bislang nicht erreicht wurde.



Leica® A60 + Acrobat® Adapter-Paket  
#003-658

GRS bietet jetzt das Leica® A60 für eine hochauflösende Betrachtung von Handgravuren, Steinfassungen und Juwelierarbeiten an. Leica FusionOptics™ bietet eine grössere Tiefenschärfe für eine optimale Betrachtung.

Zum Adapter-Paket gehören das Mikroskop Leica A60 und der Adapter für GRS Acrobat® (Vorgängermodell). Der Acrobat Versa-Mikroskopständer ist nicht enthalten.

## Optische Daten

Optisches System:	Greenough, mit Leica FusionOptics™
Konvergenzwinkel:	10°
Zoomfaktor:	6:1
Zoombereich:	5× – 30×
Arbeitsdistanz:	122 mm (ohne Beleuchtung)
Einblickwinkel:	38°
Max. Tiefenschärfe:	13,6 mm
Okulare:	10×/23B, einstellbar, für Brillenträger geeignet
Augenabstand:	52 – 76 mm
Lebensdauer LED-Ringlicht:	50'000 Stunden
Farbtemperatur LED-Ringlicht:	5600 K

**Acrobat® Versa-Ständer**

#003-635

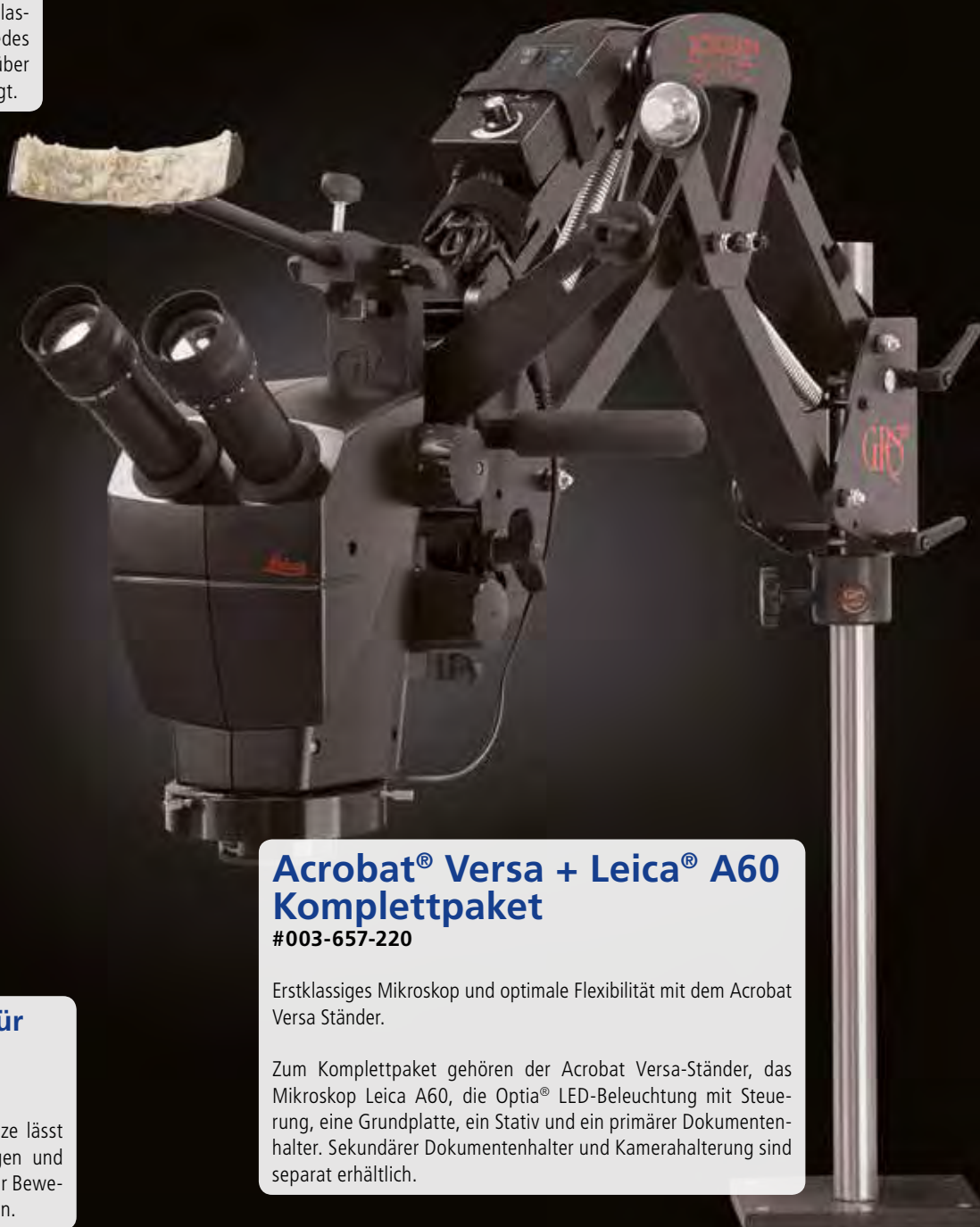
Der GRS Acrobat® Ständer genießt seit Jahren das Vertrauen von Handgraveuren und Juwelieren und erhielt nun eine neu gestaltete, schlanke Form, die sich besonders gut für das leistungsfähige Mikroskop Leica® A60 eignet. Zur Ausstattung des neuen Acrobat Versa gehören ein starrer Rahmen, der die Positionierung erleichtert, ein magnetischer Dokumentenhalter und ergonomische Griffe, die optimales Betrachten ermöglichen.

Grundplatte, Stativ, Ständer und primärer Dokumentenhalter gehören zum Lieferumfang. Das Mikroskop Leica® A60, sekundärer Dokumentenhalter, Kamerahalterung und Optia® LED-Ringbeleuchtung sind separat erhältlich.

**Adapter-Kit für Acrobat® Classic**

#003-599

Dieses hochwertige Adapter-Kit ermöglicht, an einem Acrobat® Classic-Ständer die Montage fast jedes beliebigen Mikroskopes, das über einen 15.8 mm Montagestift verfügt.

**Acrobat® Versa + Leica® A60 Komplettpaket**

#003-657-220

Erstklassiges Mikroskop und optimale Flexibilität mit dem Acrobat Versa Ständer.

Zum Komplettpaket gehören der Acrobat Versa-Ständer, das Mikroskop Leica A60, die Optia® LED-Beleuchtung mit Steuerung, eine Grundplatte, ein Stativ und ein primärer Dokumentenhalter. Sekundärer Dokumentenhalter und Kamerahalterung sind separat erhältlich.

**Kopfstützen-Kit für das Leica® A60**

#003-660

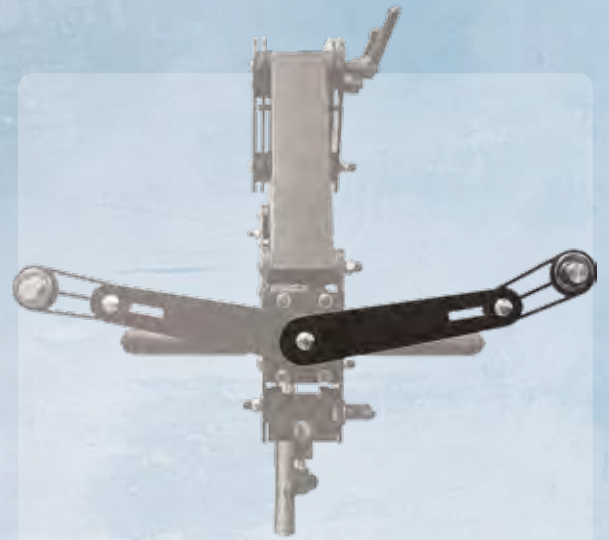
Diese ergonomische Kopfstütze lässt sich am Leica® A60 anbringen und ermöglicht Ihnen, bequem jeder Bewegung des Mikroskops zu folgen.



**Leica® A60 Paket «F» mit Flex-Arm-Ständer**  
#003-654

Erleben Sie die hochauflösende Optik des Leica® A60.

Leicas FusionOptics™ hat die Graveure und Juweliere stark beeinflusst. Zusätzliches Licht und Tiefenschärfe haben die Effizienz erhöht, da die Fokussierung auf das Werkstück nur noch eingeschränkt erforderlich ist. Das Vorteilspaket «F» beinhaltet Leicas Flex-Arm-Ständer, LED-Leuchte und 0,63x-Objektivlinse mit GRS-Adapter. Ein wirklich grossartiges Paket für Künstler, die ein hochwertiges Mikroskop zu einem günstigen Preis wünschen.



**Zwei-Dokumentenhalter-Kit**  
#003-632

Mit dem Zwei-Dokumentenhalter-Kit lässt sich der Acrobat® Versa mühelos so umrüsten, dass er einen zweiten Dokumentenhalter aufnehmen kann. Dokumentenhalter wurden bei der Konstruktion des Versa vorgesehen, damit Sie Notizen, Vorlagen, Kundenrechnungen oder was auch immer an dem 6.35-kg-Magneten befestigen können, um Ihre Hände frei zu haben (passt nicht zum Original Acrobat).



**GRS «F» Tischfuss horizontal**  
#023-238

Diese äusserst robuste Lösung ist eine gute Alternative zu der mit dem Leica A60F gelieferten Klemmhalterung. Verwenden Sie die mitgelieferten Schrauben, um den Schwenkarmständer sicher an der Tischplatte zu befestigen.



**Kamerahalterung für das Leica® A60**  
#003-728

Lässt sich an beiden Seiten des Acrobat® Versa befestigen und bietet eine leichte Lösung zum Halten einer Kamera. Die verwendete RAM-Kugelgelenkhalterung lässt Sie die Kamera in nahezu jede gewünschte Position bringen. Nur für die Verwendung mit dem Kopfstützen-Kit (#003-660) erhältlich.

### Objektivadapter für das Leica® A60 #003-727



Das Leica® A60 war ursprünglich nicht für die Verwendung von Objektiven konzipiert. Von Haus auf bietet es daher nur ein Zoom-Verhältnis von 5:1. GRS hat einen Objektivadapter entwickelt, mit dem das volle Zoom-Verhältnis von 6:1 erreicht werden kann.



### Staubabdeckung mit aufgedrucktem GRS®-Logo #003-729

Schützen Sie Ihr Mikroskop mit dieser robusten Abdeckung vor Staub.

### Leica® Objektive

Durch das Hinzufügen eines Objektivs lässt sich der Arbeitsabstand vergrößern und das Sichtfeld optimieren.



#### 0.50× Leica® Objektiv #003-850

Zoom-Bereich: 2.5× – 15×  
Arbeitsabstand: 200 mm  
Sichtfeld: 90 mm – 15 mm



#### 0.63× Leica® Objektiv #003-863

Zoom-Bereich: 3.15× – 18.9×  
Arbeitsabstand: 155 mm  
Sichtfeld: 70 mm – 11.7 mm



#### 0.75× Leica® Objektiv #003-875

Zoom-Bereich: 3.75× – 22.5×  
Arbeitsabstand: 130 mm  
Sichtfeld: 60 mm – 10 mm

*So wählen Sie die richtige Vergrößerung*

**Die meisten professionellen Gravierkünstler sind sich einig: Durch Vergrößerung lässt sich die Qualität der Arbeit deutlich verbessern. Steinfasser nutzen ein Mikroskop für höchste technische Präzision, während Hobbykünstler schwächer vergrößernde optische Hilfen verwenden, wenn sie Metall bearbeiten.**

**Bevor Sie die für Sie passende optische Hilfe auswählen, sollten Sie sich Gedanken über die Ziele machen, die Sie beim Gravieren oder Edelsteinfassen erreichen möchten. Arbeiten, die höchste Präzision verlangen, machen wahrscheinlich den Einsatz eines Mikroskops erforderlich, um auch feinste Details erkennen zu können. Für grössere Werkstücke und einige Gravurstile reicht die Vergrößerung durch einen Optivisor oder eine Juwelierlupe aus.**

**Diese Abbildungen vergleichen typische Vergrößerungen eines Optivisors mit denen eines Mikroskops:**



Gravierbarer Schlüsselanhänger aus Neusilber, graviert von Jake Newell. Darstellung zeigt tatsächliche Grösse.



Darstellung zeigt eine 2,5-fache Vergrößerung. So würde der oben gezeigte Schlüsselanhänger aussehen, wenn er durch einen Optivisor #5 (#002-711) betrachtet wird.



Diese Abbildung zeigt eine 10-fache Vergrößerung, was weniger als der Hälfte der maximalen Vergrößerung eines Mikroskops entspricht.

# Meiji Mikroskope

## EMZ-5 für Acrobat-Ständer #003-563NFB

Mit 10-fach Grossfeldokular.

## EMZ-5 für Acrobat-Ständer für Brillenträger #003-563NFB-G

Mit 10-fach Okular für Brillenträger.

→ Die angegebenen Werte gelten für ein 10-fach Okular in Verbindung mit einer 0,5-fach Linse

**Mikroskop:** Binokular

**Zoomverhältnis:** 6,5:1

**Zoombereich:** 0,7-fach – 4,5-fach

**Vergrosserung:** 3,5-fach – 22,5-fach

**Gesichtsfeld:** 65,6 – 10,2 mm

**Arbeitsdistanz:** 148 mm

**Okularneigung:** 45°

**Dioptrineinstellung:** Dual (+/- 5 Diopter)

**Erweiterter Zoombereich:** 2,1-fach – 270-fach



## GRS Ständer für EMZ-5 Acrobat #003-630

Der innovative GRS Acrobat-Ständer ist die gänzlich flexible Lösung für das EMZ-5 Acrobat-Mikroskop (#003-563 NFB). Das Mikroskop kann mühelos in jede erdenkliche Position gebracht werden oder ganz einfach zur Seite geschwungen werden. Der Bewegungswiderstand der Arme ist verstellbar oder die Arme können bei Bedarf arretiert werden. Die integrierte Kopfstütze für bequemes Arbeiten mindert Nacken- und Rückenbelastungen.

## GRS Kugelgelenk-Kamerahalterung für Acrobat-Ständer #003-678

Mit dieser leichtgewichtigen Kamerahalterung erhalten Sie einen idealen Blickwinkel für Ihre Aufnahmen. Im Gegensatz zu älteren Modellen verlängert die Kugelgelenk-Kamerahalterung die Distanz zum Fokusblock nicht. Sie wird am Haltestamm des Acrobat-Ständers befestigt und kann rechts oder links positioniert werden. Durch Ihre Bauart kann Sie stufenlos in verschiedenste Positionen gebracht werden. Passend zu allen Kameras mit einem 1/4-Zoll-Gewinde (Standard bei den meisten Kameras).



## Okulare, Objektive, Zubehör

### 10-fach-Okulare für Brillenträger #003-648



Diese brillenfreundlichen 10-fach-Okulare von GRS können anstelle der Meiji-Okulare eingesetzt werden. Sie ermöglichen auch Brillenträgern ein volles, weites Blickfeld. Ein Gummiring schützt die Brillengläser vor Kratzern. Diese speziellen Okulare sind mit denselben hochwertigen japanischen Linsen ausgestattet wie die Original-Meiji-Okulare.

### Meiji 20-fach Okulare #022-106



Optionale Hochleistungs-Okulare 20-fach für das EMZ-5 Meiji Mikroskop. Werden paarweise geliefert.

### Objektiv 0,3-fach #003-591



Erweitert die Arbeitsdistanz unter dem Mikroskop auf 228 mm.

### Ablageplatte #003-680



Diese Platte (40,5 × 29 cm) schafft zusätzlichen Ablageplatz für Werkzeuge. Solide, aus 6,3 mm starkem Aluminium gefertigt und mit einer robusten, texturierten Pulverbeschichtung endbehandelt. Diese Ablage kann in jeder Stellung arretiert oder frei gedreht werden.

### Montage-Kit für Ablageplatte #003-686



Zur seitlichen Montage der Ablageplatte (#003-680) an einer Werkbank oder auf jeder anderen ebenen Fläche.

### C-Mount Adapter mit 0,6-fach Linse #003-626



Mit diesem Adapter können Videokameras mit einem C-Mount Anschluss (25,4 mm Objektivgewinde) verwendet werden.

### Kopfstütze für GRS-Ständer #003-584



Kopfstütze zur Reduzierung von Rücken- und Nackenschmerzen. Sie wird mit dem Acrobat-Ständer mitgeliefert, aber NICHT mit dem Original-Ständer.



### Schutzlinse #003-350



# Beleuchtung

Eine Zubehörauswahl für eine bessere Arbeitsbeleuchtung.

## Optia® LED-Ringleuchte für Mikroskop, 220 V

#024-290-220



Angenehmes, natürliches Tageslicht mit regelbarer Intensität. Diese LED-Ringleuchte kann mit drei Feststellschrauben an den meisten Mikroskopen befestigt werden.

## Ersatz-Ringleuchte

#022-338



# Sehhilfen

Preisgünstige, portable Sehhilfen für die Nahbetrachtung.

## Kopfbandlupe Optimvisor



Mit austauschbarem Linsenteil aus Glas in Kunststoff-Fassung. Stufenlos verstellbares Kopfband mit weichem Stirnpolster aus Leder. Linsenteil hochklappbar. Für Brillenträger bestens geeignet. Wir empfehlen Anfängern den Optimvisor #5.

### #7 (2,75-fache Vergrößerung)

#002-712

Ersatzlinsen

#002-967

### #5 (2,50-fache Vergrößerung)

#002-711

Ersatzlinsen

#002-966

### #3 (1,75-fache Vergrößerung)

#002-710

Ersatzlinsen

#002-965

## Optiloupe-Kit

#022-119

Mit diesem Kit erhöhen Sie den Vergrößerungsfaktor des Optimvisors um das 2,5-fache. Kann einfach zur Seite geschwenkt werden.



# Layoutwerkzeuge

Mit **Qualitätswerkzeugen** lassen sich **Ungenauigkeiten im Layout vermeiden.**

## Federzirkel

#022-156

Robuster und zuverlässiger Qualitäts-Zirkel zum Zeichnen von Layouts, Kreisen und Ornamenten sowie auch zum Übertragen von Distanzen. Mit geriffeltem Griff und Feststellschraube.

→ Länge 127 mm



## Reissnadel-Kit

#022-584

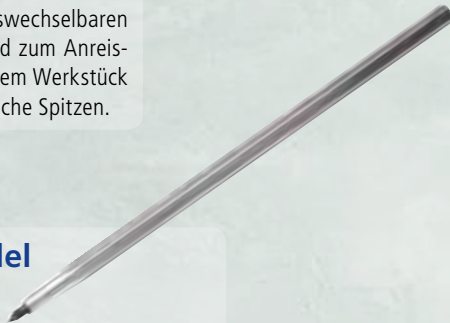
Dieses Reissnadel-Kit ist bestens für Scrimshaw geeignet. Der Metall- und Aluminiumgriff mit auswechselbaren Spitzen ist hervorragend zum Anreissen von Layouts auf einem Werkstück geeignet. Inkl. 6 identische Spitzen.



## Reissnadel

#022-140

Mit dieser einfachen Reissnadel mit Hartmetallspitze sind Layouts schnell und einfach erstellt.



## GraphGear 500 Stift

#024-007

Perfekt für Layout und Designs, die Präzision und feine Linien erfordern. Spitze 0,5 mm.



# Schmiermittel

## Super Lube mit Teflon

#022-162

Die Kombination von Teflon und einem synthetischen Schmiermittel ergibt ein klares, leichtes Schmiermittel mit stark reibungsmindernden Eigenschaften. Geeignet für Temperaturen bis zu 260° C. Hervorragend für QC-Werkzeughalter, BenchMate und GRS-Gravierkugeln geeignet. Die Tube enthält 14 g.



## TAP Magic Sticherschmier-Kit

#004-638

Verlängert die Lebensdauer von Stichel und poliert Schliffe auf. Sie werden Ihre Stichel weniger oft schärfen müssen und die Resultate Ihrer Arbeiten sehen dadurch besser aus. Enthält eine verschliessbare Schwammdose und 125 g Schmiermittel.



© Vladimir Plakhov

# Designübertragung

Benutzen Sie diese Produkte zum Übertragen von Designs.



**Form-Knetmasse**  
#022-290

Reduziert den Blendeffekt durch Aufbringen mit sanftem Druck auf die Oberfläche des Werkstücks. Mit dieser Knetmasse und der Werkstück-Halteplatte (#003-698) werden empfindliche Scrimshaws bestens festgehalten. Ca. 450 g.



**Chinese White**  
#002-708

Chinese White legt einen matten Film auf Wasserbasis auf die meisten Oberflächen. Darin lassen sich Designs leicht zeichnen oder übertragen. Für Tipps siehe James Meek: The Art of Engraving (#002-164, siehe Seite 58).



**Transfer Wax**  
#002-709

Transfer Wax von Sam Alfano ist seine eigene Mischung aus reinem Bienenwachs, Hammeltalg, Emu-Öl und anderen Ölen und Wachsarten, die Sam täglich für Layouts, zum Duplizieren und zum Spiegeln eines Designs verwendet.

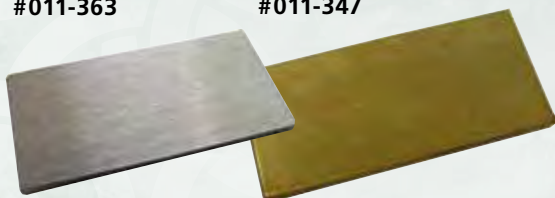
## Übungsplatten

Mit diesem Qualitäts-Übungsmaterial können Sie das Gravieren und das Fassen von Steinen üben. Alle angebotenen Materialien sind homogen legiert und verhalten sich dadurch vorhersehbar bei stets gleichbleibender Qualität. Ölen Sie die Platten zum Schutz ein. Halbhartes Messing lässt sich wie 10-karätiges Gold verarbeiten und Cronite ist hochglänzend.

### Übungsplatten 25,4 × 50,8 mm

**416 Edelstahl**  
#011-363

**Halbhartes Messing**  
#011-347



### Übungsplatten 50,8 × 101,6 mm

**Cronite**  
#022-907

**Kupfer**  
#003-361

Diese Kupferplatte eignet sich hervorragend um Gravuren im Western-Stil, Arabesken, Schriften, Schattierungen und vieles mehr zu üben.



### Übungsplatten 50,8 × 50,8 mm



**Cronite, einzeln**  
#022-287



**Kohlenstoffarmer Stahl, 5er-Pack**  
#001-638



**Halbhartes Messing, 3er-Pack**  
#001-804



**Kupfer, 3er-Pack**  
#003-594

# Übungsschmuck

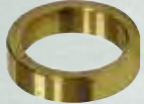
Ringe oder Übungssteine – probieren Sie mit unserem Übungsmaterial neue Techniken aus.

## Übungsring, Messing, flach, mit gebrochener Kante

Glatte Oberfläche und gebrochene Kante.  
Aussendurchmesser: 22,2 mm  
Innendurchmesser: 16 mm



**Messingring, 4,5 mm breit**  
#004-490



**Messingring, 5 mm breit**  
#004-412

0,5 mm breiter, gleicher Aussen- und Innendurchmesser

## Übungsring, Messing, gewölbt

Leicht gewölbte Fläche.  
Aussendurchmesser: 18,8 mm  
Innendurchmesser: 15,7 mm



**Messingring, einzeln**  
#004-300  
5,6 mm breit



**Messingring, 5er-Pack**  
#001-953  
5,6 mm breit

## Übungsring, Messing, 12-flächig

Lieferbar mit oder ohne 6 vorgebohrten Löchern für 5 mm Steine.  
Aussendurchmesser: 24 mm  
Breite: 6,8 mm



**Messingring, ohne Löcher**  
#011-389



**Messingring, mit 6 Löchern für 5 mm Steine**  
#004-491

## Übungsring mit Nut

Übungsring mit Nut zum Fassen von quadratischen oder runden 3 mm Steinen.  
Aussendurchmesser: 22,6 mm  
Breite: 4,8 mm



**Messing, für quadratische 3 mm Steine**  
#004-401



**Messing, 20 vorgebohrte Löcher für runde 3 mm Steine**  
#004-489

## Übungsring, Pavé

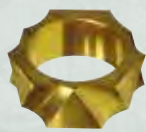
Vorgebohrte 1,5 mm Löcher in 2 Reihen. Flach mit gebrochenen Kanten.  
Aussendurchmesser: 20,8 mm  
Breite: 7 mm



**Messing, 1,5 mm Löcher für Steine**  
#011-379

## Dreiecks-Übungsring, Pavé

Geometrischer Übungsring für Pavé-Fassungen. Lieferbar mit oder ohne 6 vorgebohrten Löchern für 2,4 mm Steine auf jeder Dreieckseite.  
Aussendurchmesser 25 mm. Breite: 10 mm



**Messing, ohne Löcher**  
#011-388



**Messing, Löcher für 2,4 mm Steine**  
#011-366

## Übungssteine

### Reine, kubische Zirkonia



In verschiedenen Größen, ideal zum Üben verschiedener Steinfassungstechniken. Jeweils in Päckchen à 20 Stück.

●	1,5 mm rund	20er-Pack	#023-005
●	2,0 mm rund	20er-Pack	#023-006
●	2,4 mm rund	20er-Pack	#023-007
●	3,0 mm rund	20er-Pack	#023-008
■	3,0 mm quadratisch	20er-Pack	#023-004
●	4,0 mm rund	20er-Pack	#023-009
●	5,0 mm rund	20er-Pack	#023-010

# Schlüsselanhänger

Zum Üben oder als Werkstück:  
ein grossartiges persönliches Geschenk.

## Schlüsselanhänger aus Messing & Neusilber

Diese Anhänger aus 1,27 mm starkem Messing oder Neusilber sind für schnell und einfach auszuführende Gravierprojekte geeignet. Gestalten Sie z.B. ein Namensschild für ein Haustier und verschenken Sie es. Es gibt unendlich viele Anwendungsmöglichkeiten! Inklusive Spaltring.



### Modell 3, Messing

abgerundete Ecken: 25,4 × 38,1 mm

#003-304



### Modell 3, Neusilber

abgerundete Ecken: 25,4 × 38,1 mm

#003-305



### Modell 4, Messing

rund: 29,2 mm Durchmesser

#003-302



### Modell 4, Neusilber

rund: 29,2 mm Durchmesser

#003-303

## Schlüsselanhänger aus rostfreiem Stahl

Diese Anhänger bestehen aus geglühtem 400er Edelstahl und sind dadurch schnell und einfach zu gravieren oder auch hervorragend für Steinfassungsarbeiten geeignet. Ideal auch als individuelles Geschenk! Aus extra starkem 1,9 mm Edelstahl mit feinem Bürstenfinish. Inklusive Spaltring.



### Modell 1, oval

45,7 mm hoch

#003-300



### Modell 2, gerundete Tropfenform

45,7 mm hoch

#003-301



### Modell 3, abgerundete Rechteckform

25,4 × 38 mm

#003-334



### Modell 4, rund

29,2 mm Durchmesser

#003-335

# Übungsmaterial

## Selbststudiums-Kit mit Büchern

#022-873



Ein effektives Trainings-Kit für den Graveur mit grossen Zielen. Es enthält präzise ausgeführte und detaillierte Mustervorlagen. Damit können Sie einige von Ron's «Rules for Beauty»-Ratschlägen anwenden und gleichzeitig Ihre eigene Arbeitstechnik auf ein hohes Niveau bringen.

### Enthält folgendes Material für Gravierarbeiten:

- 2 Designs aus dem Buch #022-199-H auf Stahlübungsplatten
- 2 Designs aus dem Buch #022-843-H auf Stahlübungsplatten
- 2 bisher nicht publizierte Designs, auf Stahlübungsplatten
- 1 Buck-Messer 525 (#019-001) mit Smith Design
- 1 Stahlübungsplatte mit denselben Mustern wie auf dem Messer
- Gedruckte Vorlagen jedes Musters in drei verschiedenen Grössen
- Enthält das Selbststudiums-Kit mit «Advanced Drawing of Scrolls» (#022-843-H) und «Drawing & Understanding Scroll Designs» (#022-199-H).

## Buchstaben-Abriebbogen

#022-200-24

*Aa*  
Originalgrösse

Diese transparenten Vorlage-Bögen können auf zwei Arten verwendet werden: Übertragen Sie die Zeichen direkt auf eine Oberfläche, indem Sie diese mit einem Bleistift durchreiben oder fotokopieren Sie sie, um ihre Grösse beliebig zu verändern. Jeder Bogen hat mehrere Schrifttypen mit einem vollständigen Alphabet, Zahlen und Sonderzeichen.



## ScrollMaster-Kit

#022-196

Dieses Schablonensystem bringt Anfängern die Grundlagen des Arabeskendesigns schnell bei und spart Profis Zeit.

Die drei Schablonen verfügen über Spiralmuster in 20 Grössen sowie dutzende Elemente für die Innen- und Aussenverzierung, Blattverzierungen usw. Inklusive Gebrauchsanleitung (englisch), Druckbleistift und einen feinen Stift. Die Plastik-Schablonen können auf flachen und gewölbten Oberflächen verwendet werden.



## Leere Übertragungsfolie (Stencil), Permanent

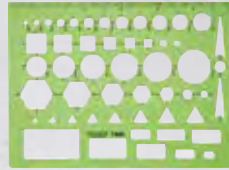
#022-197P



Fotokopieren Sie ein Design auf diese selbstklebende Plastikfolie (216 × 279 mm) und kleben Sie diese auf Ihr Werkstück. Gravieren Sie danach den Linien entlang direkt durch die Folie.

## Schablone für geometrische Formen

#022-890



Flexible Schablone mit Kreisen, Quadraten, Sechsecken, Dreiecken und Rechtecken. Für gerade oder gewölbte Flächen.

## Layout-Schablone Nr. T41

#022-049



Flexible Schablone mit Quadraten, Dreiecken, Sechsecken und Kreisen in 10 verschiedenen Grössen. Neun weitere Designs helfen Ihnen, Steinfasserarbeiten und Gravuren zu planen. Für flache und gewölbte Flächen geeignet.

# Bücher

Die populärsten Bücher für Ihre Weiterbildung oder als Sammlerobjekte.



### Ornate Scrollwork & Ornamental Design

#024-496

100 Seiten mit mehr als 300 komplexen Schmuckdesigns, entworfen vom Handgraurmeister Sam Alfano. Umfasst Banner, Rahmen, Führungslinien, Arabesken, Eckdesigns, Briefköpfe, Etiketten und mehr.

### Advanced Drawing of Scrolls

by Ron Smith

#022-843-H

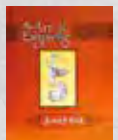


Eine der umfangreichsten Studien über die Beschaffenheit von Blatt- und Arabeskenstrukturen. Diese Sammlung aus vierzig Jahren Erfahrung vermittelt einen Einblick in Schönheit und Anmut, der Ihre kreativen Fähigkeiten inspirieren wird. Zweite Ausgabe, 2007. Hardcover, mit Schutzhülle. 231 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### The Art of Engraving

by James B. Meek

#002-164



Dieses umfangreiche Buch für Anfänger und Fortgeschrittene ist eine vollständige Anleitung für die Gravierkunst. Es enthält 1378 Beispiele für Designs, Layouts, Fotografie und Gravur. Hardcover, 196 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.



### Pavé by Alexander, 2. Edition

#023-114

Von der Werkbank von Herrn Sidorov ist ein schöner, neuer Bildband über seine Arbeitstechnik bei der Diamant-Fassung erschienen. Hochaufgelöste, grosse Farbfotos zeigen eine Vielzahl von Fassungstechniken. Manche davon sind detailliert Schritt für Schritt illustriert. Hardcover, 184 Seiten.

### The Diamond Setting Manual: Procedures & Techniques

by Robert Wooding

#022-531



In 17 Fallstudien aus der Praxis werden Schritt für Schritt die verschiedenen Techniken beschrieben, wie Diamanten in ihre jeweilige Fassung eingesetzt werden. Sowohl für Profis als auch für Lernende unter Anleitung eines qualifizierten Ausbilders empfohlen. Spiralbindung, 230 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Basic Engraving

by Benno Heune

#022-192



Jeder Graveur wird wertvolle Erkenntnisse aus diesem hilfreichen Buch gewinnen. Es vermittelt Grundlagenwissen in einfach verständlicher Art und Weise. Spiralbindung, 45 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Engraving Metals

#022-570



Lernen Sie mehr über Gravierwerkzeuge und deren Verwendung, Grundübungen in der Gravur, Übungen in Edelmetallgravur, Gravur von Monogrammen, Stahlgravuren und auch Ätztechniken. Taschenbuch, 160 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### The Jewelry Engravers Manual

by R. Allen Hardy and John J. Bowman

#022-202



Dieses Buch richtet sich an Schmuckgraveure mit einem besonderen Schwerpunkt in Schrift-, Monogramm- und Ringgravur. Werkzeugeinsatz und Arbeitstechniken werden ausführlich beschrieben, um die Kunst der Handgravur zu vermitteln. Taschenbuch, 143 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Great Book of Celtic Patterns

#023-083



Mehr als nur ein weiteres Vorlagenbuch. Das «Great Book of Celtic Patterns» lässt Sie in die Fülle der keltischen Muster eintauchen. In zehn Kapiteln und auf über 180 Seiten erfahren Sie alles über Linien- und Knotenmuster, vollständig mit farbigen Beispielen, Rastern und mehr. Taschenbuch, 189 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Firearms Engraving Theory and Design

by George Sherwood

#022-198



Entwickeln Sie einen Sinn für gute Designs und lernen Sie, schöne, fließende Designs für die Gravur von Waffen zu zeichnen. Taschenbuch, 38 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Decorative Flower and Leaf Designs

#023-071



Eine attraktive Auswahl an Illustrationen zur Oberflächenverzierung, auch auf Textilien oder anderen Materialien. Alle Bilder ohne Urheberrechtsschutz. Gedruckt in Schwarz, um Ihnen einfaches Übertragen, Kopieren oder Scannen zu ermöglichen. Taschenbuch, 48 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

### Drawing & Understanding Scroll Designs

by Ron Smith

#022-199-H



Dieses Buch wurde von einem professionellen Graveur für Künstler, Graveure und Sammler der Gravierkunst verfasst. Es wird jedem helfen, hervorragende und gefällige Muster zu entwerfen. Hardcover, 47 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.



### Florid Victorian Ornament

#002-720

Taschenbuch, 102 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

**Setting Repair**

by Alan Revere

#024-083

Taschenbuch, 143 Seiten.

Nur in Englisch erhältlich.

**Firmo & Francesca Fracassi:****Master Engravers**

by Stephen Lamboy &amp; Elena Micheli-Lamboy

#023-069

Hardcover, 236 Seiten. Nur in Englisch erhältlich.

**Il Grande Libro Delle Incisioni**

by Marco E. Nobili

#022-845

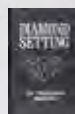
Texte in Englisch und Italienisch.

Hardcover, 587 Seiten.

**Books for Stone Setting**

by Robert R. Wooding

Alle 3 Bücher nur in Englisch erhältlich.

**Diamond Setting. The Professional Approach**

#002-625

Ein Überblick über das weite Spektrum der Steinfasserarbeit. Hardcover, 178 Seiten.

**Bead Setting Diamonds. With Pavé Applications**

#002-626

Behandelt insbesondere das Pavéfassen. Hardcover, 192 Seiten.

**Channel Setting Diamonds. With illustrated Procedures**

#002-627

Illustrierte Vorgehensweisen bei der Kanalfassung. Hardcover, 136 Seiten.

**Alle drei Wooding-Bücher günstiger im Set!**

#002-628

**DVDs****Stichelschärfen und grundlegende Graviertechniken – alles verfügbar auf DVD.****Metallgravur****Engraving the Meek Squirrel**

with Jake Newell

#023-111

Begleiten Sie den professionellen Handgravur-Künstler Jake Newell von Anfang bis Ende bei diesem speziellen Bulino-Projekt. Er verrät Ihnen Tips und Tricks und wie Sie häufige Fehler vermeiden können und verhilft Ihnen damit zu einem besseren Verständnis für die fotorealistische Gravur.

DVD mit gedruckter Bildanleitung. 2 Stunden, 4 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.

**DVD mit Bildanleitung & Das Eichhörchen-Kit**

#023-503

DVD mit Bildanleitung «Engraving the Meek Squirrel with Jake Newell» (#023-111) im Paket mit dem «Eichhörchen-Kit» (#030-609). Gravieren Sie den mitgelieferten gelaserten Schlüsselanhänger in Begleitung von Jake. DVD nur in Englisch erhältlich.

**The Expert's Guide to Graver Sharpening**

by Sam Alfano

#022-375

Diese DVD zeigt, wie Werkzeuge so geschliffen werden, dass sie danach einfacher zu führen sind und dadurch feinere Schnitte erzielt werden können. Profitieren Sie mit dieser DVD von der Erfahrung von Sam Alfano. 1 Stunde und 7 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.

**Easy Step-by-Step Graver Sharpening**

#011-484

Diese DVD vermittelt auf einfache Art und Weise die Arbeitsgänge für das Schärfen von Stichel und anderen Werkzeugen. Zuerst wird jedes Werkzeug geschärft und danach in korrekter Anwendung demonstriert, sowohl beim Gravieren als auch beim Steinfassen. Jeder Benutzer von Gravierwerkzeugen wird mit dieser Anleitung Zeit sparen, Nerven schonen und bessere Ergebnisse erzielen. 2 Stunden. Nur in Englisch erhältlich.

**Engraving Scrollwork Start to Finish**

by Sam Alfano

#023-502

Schauen Sie durch das Mikroskop von Sam Alfano, während er Ihnen den ganzen Arbeitsablauf seiner fein schattierten Arabesken-Gravur zeigt. Die Technik die er Ihnen an einem Griff eines Stahlmessers demonstriert, verwendet er ebenso bei der Gravur von Waffen, Schmuck und vielen anderen Gegenständen. Dreizehn Kapitel behandeln Einspanntechnik, Layout, Fasenschnitte, seitenverkehrte Übertragung, Hintergrundentfernung mit Fräsern, punktieren (Stippling), schattieren und schraffieren sowie das Schwärzen des fertigen Projekts. Mehr als eine Stunde High-End-Gravurtechniken. 1 Stunde, 15 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.

**Learn Old School****Hammer &****Chisel Engraving DVD**

#024-475

Mit minimalem Werkzeug unterrichtet der Meistergraveur Sam Alfano das traditionelle Gravieren mittels Stichel und Hammer. Lernen Sie, wie Sie von Hand Stichel schärfen und eine Vielzahl von Designs gravieren, die Ihnen ein solides Fundament in dieser alten Kunstform geben. Wenn Sie das Gravieren mit einem kleinen Budget, oder einfach nur die alte Art und Weise lernen wollen, ist dieses Video genau das Richtige für Sie. 1 Stunde, 20 Minuten.

**Engraving Methods & Techniques**

by Don Glaser

#011-483

Diese zweiteilige DVD-Reihe fasst jahrelange Graviererfahrung in einer 4-stündigen Präsentation zusammen. Sehen Sie dem Ausbilder quasi über die Schulter, während er seine Ausführungen erläutert. Drei der beliebtesten Graviertechniken werden gezeigt: Handgravur, Gravur mit dem Ziselierhammer und Handgravur mit maschineller Unterstützung. 4 Stunden. Nur in Englisch erhältlich.

## Holzschneiderei, Western- gravur & Scrimshaw



### Wood Finishing

by Bill Janney

#024-012

Schritt-für-Schritt-Anleitung zur Veredelung von Gewehrschäften. Diese Technik kann auch bei anderen Holzprojekten angewendet werden. 1 Stunde und 7 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.



### Beginning Scrimshaw

by Sandra Brady

#023-104

Alles über Materialien, Schärfen der Reissnadel und vieles mehr. Gehört in die Sammlung eines jeden Profis oder Scrimshaw-Liebhhabers.

2 Stunden und 55 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.



### Carving Scrolls

by Bill Janney

#022-932

Diese Instruktions-Doppel-DVD vermittelt Ihnen Schritt für Schritt eine Anleitung für das Schneiden von Arabesken. Das Paket enthält auch Schablonen der in der Präsentation verwendeten Muster. 2 Stunden und 2 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.

## Layout & Design

### The Essential Guide to Drawing Scrolls

#023-103



Sehen Sie zu und staunen Sie, wenn Sam Alfano die Geheimnisse seiner dekorativen Arabesken-Verzierungen enthüllt. Diese DVD behandelt Designs und Layouts für Anfänger wie auch für Profis. Lernen Sie, Zierelemente zu variieren, um Ihre Designs interessanter und gleichzeitig ausgewogener zu machen. Vermeiden Sie klassische Designfehler und lernen Sie das Schattieren, um ein intensives dreidimensionales Ergebnis zu erreichen. 1 Stunde und 20 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.



### AlfanoArt Monogram System

by Sam Alfano

#023-109

Das AlfanoArt Monogram System wurde entwickelt um mit Hilfe eines Computers schöne Schrift-Monogramme zu entwerfen. Von einem Handgraveur für Handgraveure entwickelt, ist dieses System für Anfänger wie auch für Fortgeschrittene bestens geeignet. Beschleunigen Sie den Lernprozess indem Sie die Online-Anleitungen von Sam besuchen. Zur Verwendung dieses Systems benötigen Sie Adobe Illustrator, CorelDRAW oder ein anderes Vektor-Bearbeitungsprogramm. Nur in Englisch erhältlich.



### Lettering techniques for handengravers

by Sam Alfano

#023-116

Lernen Sie von Sam Alfano die Kunst der Schriftgravur. Diese neue Fähigkeit wird Ihnen schnell Befriedigung und auch Gewinn verschaffen. Kunden, welche die Möglichkeit erhalten den Unterschied zwischen maschineller und Handgravur zu sehen, sind häufig bereit mehr für das notwendige handwerkliche Geschick und die Qualität von handgravierter Schrift zu bezahlen. Beginnen Sie noch heute mit schönen handgravierten Beschriftungen.

Zehn Kapitel enthalten:

- Einführung
- Schreibschrift
- Bright-cut Schrift
- Geschwungene Blockschrift
- Layout
- Punktierte Schrift (Stippling)
- Schleifen-Monogramm
- Antiqua-Schriften
- Antiqua-Varianten
- Blattschnörkel-Schrift
- Und Dutzende von Tipps und Tricks

Nur in Englisch erhältlich.

## Schmuck & Steinfassung



### The Art of Setting Princess Cuts

#022-922

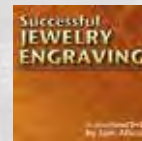
Diese DVD von Blaine Lewis zeigt extreme Vergrößerungen, 3D-Animationen und hunderte Tipps, wie Steine mit Princess- oder Fantasie-Schliff sicher und effizient sowohl in herkömmliche als auch in spezielle Fassungen gefasst werden. Zum Set gehören auch eine Auswahl von Übungsfassungen und Zirkonia, um die neuen Fasser-Techniken üben zu können, ohne Angst davor haben zu müssen, wertvolle Steine zu beschädigen. Ausserdem werden drei Standardfräser für die Schneidarbeiten mitgeliefert. 2 Stunden und 11 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.



### Bezel & Flush Setting

#022-548

Goldschmiedemeister Blaine Lewis zeigt die Zargen- sowie die «Einge-riebenen-Fassung» mit Diamanten und farbigen Steinen. Mikroskopische Aufnahmen und Animationen vermitteln dabei seine Fachkenntnisse. Es wird so deutlich präsentiert, dass man sich wie in einem Klassenzimmer fühlt. Fassungen, Steine und Werkzeuge, die im Video gezeigt werden, gehören zum Lieferumfang, um selber üben zu können. Enthält 1 DVD, 2 Übungsfassungen, 2 Sets mit Übungssteinen, 1 GRS-Polierstahl sowie Schablonen. 2 Stunden und 14 Minuten. Nur in Englisch erhältlich.



### Successful Jewellery Engraving

#022-855

Sam Alfano hat diese Lehr-DVD so gestaltet, dass der Lernprozess eines Künstlers im Bereich der Schmuckgravur beschleunigt wird. Erlernen Sie Grundlagen und fortgeschrittene Techniken, die sie zum begehrten Graveur machen. Blumige Deko-Designs sind immer wieder gefragt, aber die DVD hört da nicht auf. Erlernen Sie in 5 Kapiteln Meister-Techniken für Relief-Gravuren, skulpturierte Gravuren, Arabesken und andere mehr! Die zwei Stunden mit Nahaufnahmen konzentrieren sich auf die Ringgravur.

Nur in Englisch erhältlich.



### Diamond Setting Bead & Bright Cut

#011-482

Don Glaser zeigt, wie man Steinfassungen bohrt und anpasst, jedes einzelne Korn setzt und Bright-Cut Gravuren anbringt. Gezeigt werden Techniken für Fortgeschrittene. 2 Stunden. Nur in Englisch erhältlich.



### Up-Close with Sam Alfano

#011-381

Acht eindrucksvolle Demonstrationen über das Fassen von Steinen und das Gravieren! Eine informative Stunde mit Meister-Graveur Sam Alfano die Spass macht und Ihnen Anleitungen über verschiedene Steinfassungs- und Graviertechniken vermittelt. 1 Stunde. Nur in Englisch erhältlich.



# Händlerverzeichnis

Händlerverzeichnis für GRS-Produkte in Europa, Russland & Nordafrika:

## Armenien:

### ORO ("AREG" PC)

Vardananc st 28/172  
0014 Yerevan  
Tel. +3744 333 1 333  
orootools.am

## Belgien:

### Alexandre BVBA

Appelmannsstraat 25-27  
Empire Shopping Center  
2018 Antwerp  
Tel. +32 3 213 00 39  
www.alexandreschool.com

## Dänemark:

### Aktiv Guld A/S

Vallensbækvej 46  
2625 Vallensbæk  
Tel. +45 43 66 20 00  
www.aktivguld.com

## Deutschland 1:

### Rudolf Flume Technik GmbH

Hachestraße 66  
45127 Essen  
Tel. +49 201 1899-0  
www.flume.de

## Deutschland 2:

### Horbach-Technik GmbH

Hauptstraße 139 A  
D-55743 Idar-Oberstein  
Tel. +49 6781 45897-0  
www.horbachtechnik.de

## Estland:

### MB "Sumim"

Tomo g. 13  
LT-91246 Klaipėda / Litauen  
Tel. +370 650 309 03  
sumim.lt

## Finnland:

### K.A. Rasmussen Oy

Eteläranta 14  
00130 Helsinki  
Tel. +358 10 337 50 00  
www.rasmussen.fi

## Frankreich 1:

### Tena Butty

116, Chemin de Mialouze  
26130 Montségur-sur-Lauzon  
Tel. +33 475 98 10 22  
www.tena-butty.com

## Frankreich 2:

### Pouget Pellerin

15, rue de Montmorency  
75003 Paris  
Tel. +33 1 42 74 44 11  
www.pouget-pellerin.com

## Frankreich 3:

### Schwartzmann Fisseau Cochot

12 rue René Payot  
25500 Morteau  
Tel. +33 381 67 18 34  
www.schwartzmann.com

## Griechenland:

### B.J.P –

### Panagiotidou Elli & Sia Epe

Villara 1  
54625 Thessaloniki  
Tel. +30 23105 55270  
www.bjp.gr

## Irland 1:

### Betts Metal Sales Ltd

49-63 Spencer Street  
Birmingham, B18 6DE / England  
Tel. +44 121 233 2413  
www.bettsmetalsales.com

## Irland 2:

### Cooksongold

59-83 Vittoria Street  
Birmingham, B1 3NZ / England  
Tel. +44 345 100 1122  
www.cooksongold.com

## Irland 3:

### HS Walsh & Sons Ltd

Hunter House, Biggin Hill Airport,  
Churchill Way, Biggin Hill,  
Kent, TN16 3BN / England  
Tel. +44 1959 543660  
www.hswalsh.com

## Island:

### Handverkshúsið

Rauðagerði 25  
108 Reykjavík  
Tel. +354 555 12 12  
www.handverkshusid.is

## Italien 1:

### Garbarino & Titonel srl

Via del Lavoro 3  
15048 Valenza  
Tel. +39 0131 924 264  
www.garbarinotitonel.com

## Italien 2:

### Luigi Dal Trozzo S.A.S.

Via Claudio Treves 26  
20090 Vimodrone  
Tel. +39 02 2885871  
www.luigidaltrozzo.it

## Lettland 1:

### Biroteks Serviss SIA

Dzirnavu iela 104,  
Centra rajons, Rīga, LV-1050  
Tel. +371 67287742,  
+371 29269579  
www.tehniskieinstrumenti.lv

## Lettland 2:

### MB "Sumim"

Tomo g. 13  
LT-91246 Klaipėda / Litauen  
Tel. +370 650 309 03  
sumim.lt

## Litauen:

### MB "Sumim"

Tomo g. 13  
LT-91246 Klaipėda  
Tel. +370 650 309 03  
sumim.lt

## Niederlande:

### Bijou Moderne B.V.

Edisonlaan 36-38  
2665 JC Bleiswijk  
Tel. +31 10 529 66 00  
www.bijoumoderne.nl

## Norwegen:

### K.A.Rasmussen AS

Postboks 4455  
2326 Hamar  
Tel. +47 625 12 710  
karasmussen.com

## Oesterreich 1:

### Felber's Nachfolger

Siebensterngasse 30  
1070 Vienna  
Tel. +43 1 523 24 73-0  
www.j-felber.at

## Oesterreich 2:

### Felber's Vertriebspartner Günter Baumgartner

Auergasse 9  
6170 Zirl  
Tel. +43 664 535 6770  
www.j-felber.at

## Polen:

### W. Kociuba S.J.

Ul. Rakowicka 1  
31-511 Krakow  
Tel. +48 12 430 36 79  
www.wkociuba.pl

## Portugal:

### Maquinouro, Lda

Rua Engenheiro Adelino Amaro da  
Costa 1144/44  
4420-005 Gondomar  
Tel. +351 22 483 55 51  
www.maquinouro.pt

## Russland:

### Jewellery Air

Ul. Bumazhnaya, 17 / 109  
190020 St. Petersburg  
Tel. +7 495 16 28 477  
www.jewelleryair.com

## Schweden 1:

### Sargenta AB

Grenadjärgatan 14  
254 53 Helsingborg  
Tel. +46 401 26 550  
www.sargenta.se

## Schweden 2:

### Aktiv Guld AB

Vallensbækvej 46  
2625 Vallensbæk / Dänemark  
Tel. +46 22 27 80 100  
www.aktivguld.com

## Schweiz:

### Artsupport GmbH

Glattalstrasse 222  
8153 Rümlang  
Tel. +41 44 818 18 18  
www.artsupport.ch

## Slowakei:

### Advantage-fl.cz s.r.o.

Soukenická 11  
11000 Prague 1 / Tschechien  
Tel. +420 605 216 756  
www.advantage-fl.cz

## Spanien:

### Chamorro y Moreno, S.A

C/ Isla de Sicilia 1  
28034 Madrid  
Tel. +34 91 315 20 49  
www.comrashop.es

## Tschechien:

### Advantage-fl.cz s.r.o.

Soukenická 11  
11000 Prague 1  
Tel. +420 605 216 756  
www.advantage-fl.cz

## Vereinigtes Königreich 1:

### Betts Metal Sales Ltd

49-63 Spencer Street  
Birmingham, B18 6DE  
Tel. +44 121 233 2413  
www.bettsmetalsales.com

## Vereinigtes Königreich 2:

### Cooksongold

59-83 Vittoria Street  
Birmingham, B1 3NZ  
Tel. +44 345 100 1122  
www.cooksongold.com

## Vereinigtes Königreich 3:

### HS Walsh & Sons Ltd

Hunter House, Biggin Hill Airport,  
Churchill Way, Biggin Hill,  
Kent, TN16 3BN  
Tel. +44 1959 543660  
www.hswalsh.com

## Zypern:

### B.J.P –

### Panagiotidou Elli & Sia Epe

Villara 1  
54625 Thessaloniki / Griechenland  
Tel. +30 2310555270  
www.bjp.gr

## Andere Länder:

Albanien, Algerien, Bosnien &  
Herzegowina, Bulgarien, Kroatien,  
Libyen, Luxemburg, Malta, Marokko,  
Mauretanien, Mazedonien, Moldawien,  
Montenegro, Rumänien, Serbien,  
Slowenien, Tunesien, Türkei, Ukraine,  
Ungarn, Weissrussland:

## GRS Europe

www.grseurope.com  
e-mail: info@grseurope.com

# Index nach Artikelnummern

001-389.....	40	003-622.....	11	004-646.....	18	004-995-EU.....	5	022-462.....	38	022-676.....	39	024-213.....	17
001-624.....	44	003-623.....	11	004-659.....	23	006-024.....	0	022-463.....	38	022-677.....	39	024-220.....	36
001-638.....	55	003-626.....	52	004-660.....	23	011-026.....	40	022-470.....	38	022-680.....	35	024-221.....	36
001-694.....	31	003-630.....	52	004-665.....	13	011-193.....	42	022-471.....	38	022-681.....	35	024-222.....	36
001-804.....	55	003-632.....	50	004-666.....	13	011-194.....	31	022-472.....	38	022-682.....	35	024-223.....	36
001-838.....	30	003-635.....	49	004-670.....	43	011-219.....	42	022-473.....	38	022-683.....	35	024-224.....	36
001-953.....	56	003-648.....	52	004-672.....	11	011-336.....	42	022-474.....	38	022-684.....	35	024-225.....	36
002-031.....	44	003-649.....	13	004-678-220.....	25	011-347.....	55	022-475.....	38	022-685.....	35	024-234.....	37
002-035.....	40	003-651.....	8	004-679.....	23	011-363.....	55	022-476.....	38	022-686.....	35	024-237.....	37
002-055.....	31	003-654.....	50	004-680.....	17	011-366.....	56	022-477.....	38	022-712.....	35	024-238.....	37
002-115.....	36	003-656.....	12	004-684.....	17	011-379.....	56	022-531.....	58	022-713.....	35	024-239.....	37
002-116.....	36	003-657-220.....	49	004-689.....	18	011-381.....	60	022-548.....	60	022-714.....	35	024-240.....	37
002-118.....	44	003-658.....	48	004-691.....	18	011-384.....	41	022-570.....	58	022-715.....	35	024-241.....	37
002-120.....	36	003-660.....	49	004-697.....	23	011-388.....	56	022-580.....	40	022-716.....	35	024-242.....	37
002-122.....	40	003-662.....	11	004-705.....	22	011-389.....	56	022-581.....	40	022-717.....	35	024-243.....	37
002-123.....	45	003-664.....	13	004-707.....	22	011-470.....	46	022-584.....	54	022-718.....	35	024-244.....	37
002-129.....	30	003-665.....	13	004-713.....	16	011-471.....	46	022-585.....	36	022-719.....	35	024-247.....	37
002-138.....	31	003-666.....	13	004-714.....	16	011-472.....	46	022-586.....	36	022-723.....	35	024-248.....	37
002-139.....	31	003-667.....	13	004-716.....	16	011-482.....	60	022-587.....	47	022-724.....	35	024-249.....	37
002-164.....	58	003-674.....	8	004-725.....	19	011-483.....	59	022-588.....	47	022-725.....	35	024-250.....	37
002-230.....	23	003-678.....	52	004-726.....	19	011-484.....	59	022-590.....	36	022-726.....	35	024-251.....	37
002-412.....	30	003-680.....	52	004-730-6MM.....	25	022-049.....	58	022-591.....	36	022-727.....	35	024-252.....	37
002-415.....	30	003-683.....	8	004-735.....	22	022-106.....	52	022-592.....	36	022-728.....	35	024-253.....	37
002-537.....	30	003-684.....	8	004-753.....	0	022-119.....	53	022-593.....	36	022-729.....	35	024-254.....	37
002-625.....	59	003-686.....	52	004-754.....	22	022-140.....	54	022-596.....	39	022-730.....	35	024-255.....	37
002-626.....	59	003-698.....	11	004-755.....	22	022-156.....	54	022-597.....	39	022-731.....	35	024-256.....	37
002-627.....	59	003-699.....	13	004-757.....	0	022-159.....	44	022-598.....	39	022-732.....	35	024-259.....	37
002-628.....	59	003-700.....	28	004-758.....	0	022-162.....	54	022-599.....	39	022-779.....	36	024-260.....	37
002-693.....	40	003-701.....	28	004-759.....	0	022-163.....	25	022-600.....	39	022-780.....	34	024-261.....	37
002-694.....	40	003-706.....	28	004-792.....	0	022-192.....	58	022-601.....	39	022-781.....	36	024-262.....	37
002-695.....	40	003-727.....	51	004-800.....	43	022-196.....	57	022-602.....	39	022-782.....	34	024-263.....	37
002-697.....	40	003-728.....	50	004-803.....	41	022-197P.....	58	022-603.....	39	022-783.....	34	024-264.....	37
002-698.....	40	003-729.....	51	004-803-BR.....	41	022-198.....	58	022-604.....	39	022-784.....	34	024-265.....	37
002-699.....	40	003-730.....	11	004-803-SS.....	41	022-199-H.....	58	022-605.....	39	022-785.....	34	024-267.....	37
002-702.....	40	003-735.....	12	004-804.....	41	022-200-24.....	57	022-606.....	39	022-786.....	34	024-268.....	37
002-703.....	40	003-738.....	12	004-805.....	43	022-202.....	58	022-607.....	39	022-787.....	34	024-269.....	37
002-704.....	43	003-740.....	12	004-806.....	41	022-249.....	40	022-608.....	39	022-788.....	34	024-290-220.....	53
002-708.....	55	003-745.....	13	004-831.....	15	022-287.....	55	022-610.....	34	022-789.....	34	024-475.....	46
002-709.....	55	003-747.....	20	004-832.....	15	022-290.....	55	022-611.....	34	022-791.....	34	024-496.....	58
002-710.....	53	003-750.....	12	004-839.....	15	022-333.....	45	022-612.....	34	022-792.....	35	044-220.....	46
002-711.....	53	003-759.....	29	004-840.....	15	022-338.....	53	022-615.....	34	022-793.....	35	044-504.....	35
002-712.....	53	003-760.....	29	004-845.....	17	022-346.....	44	022-616.....	34	022-794.....	35	111-087.....	0
002-720.....	58	003-761.....	29	004-847.....	23	022-350.....	40	022-617.....	34	022-795.....	35	111-540.....	46
002-752-NF.....	31	003-762.....	29	004-848.....	41	022-351.....	44	022-618.....	34	022-796.....	35	111-541.....	41
002-753-NF.....	31	003-773.....	9	004-850.....	26	022-358.....	40	022-619.....	34	022-797.....	35	601-813-00B.....	45
002-754-NF.....	31	003-774.....	9	004-852.....	41	022-359.....	40	022-622.....	34	022-798.....	35	601-813-01B.....	45
002-755-NF.....	31	003-775.....	10	004-853.....	41	022-360.....	40	022-625.....	34	022-812.....	40	601-813-02B.....	45
002-812.....	45	003-782.....	20	004-854.....	41	022-374.....	40	022-626.....	34	022-818.....	40	601-813-03B.....	45
002-956.....	45	003-783.....	21	004-855.....	41	022-375.....	59	022-627.....	34	022-819.....	40	601-813-04B.....	45
002-965.....	53	003-784.....	0	004-856.....	41	022-393.....	34	022-628.....	34	022-820.....	40	601-813-05B.....	45
002-966.....	53	003-790.....	0	004-857.....	41	022-396.....	38	022-629.....	34	022-825.....	0	601-813-06B.....	45
002-967.....	53	003-800-EU.....	28	004-858.....	41	022-397.....	38	022-630.....	34	022-843-H.....	58	601-813-07B.....	45
003-021.....	10	003-801-EU.....	27	004-859.....	41	022-398.....	38	022-636.....	39	022-845.....	59	601-813-08B.....	45
003-022.....	23	003-850.....	51	004-860.....	41	022-399.....	38	022-637.....	39	022-854.....	34	601-813-09B.....	45
003-291.....	13	003-863.....	51	004-861.....	26	022-400.....	38	022-638.....	39	022-855.....	60	601-813-10B.....	45
003-300.....	57	003-875.....	51	004-863.....	26	022-401.....	38	022-639.....	39	022-873.....	57	601-813-11B.....	45
003-301.....	57	004-000.....	43	004-870.....	41	022-402.....	38	022-640.....	39	022-890.....	58	601-813-12B.....	45
003-302.....	57	004-097.....	18	004-871.....	41	022-403.....	38	022-641.....	39	022-907.....	55	602-402.....	26
003-303.....	57	004-097TUNG.....	18	004-872.....	41	022-404.....	38	022-642.....	39	022-922.....	60	602-404.....	26
003-304.....	57	004-106.....	23	004-873.....	41	022-405.....	38	022-643.....	39	022-932.....	60	602-420.....	26
003-305.....	57	004-108.....	17	004-874.....	41	022-406.....	38	022-644.....	39	023-004.....	56	602-422.....	26
003-334.....	57	004-129.....	18	004-875.....	41	022-407.....	38	022-645.....	39	023-005.....	56	602-423.....	26
003-335.....	57	004-130.....	18	004-877.....	16	022-408.....	38	022-646.....	39	023-006.....	56	602-424.....	26
003-350.....	52	004-300.....	56	004-878.....	16	022-436.....	38	022-647.....	39	023-007.....	56	602-425.....	26
003-361.....	55	004-401.....	56	004-879.....	16	022-437.....	38	022-648.....	39	023-008.....	56	602-426.....	26
003-438.....	29	004-406-V3.....	6	004-895-EU.....	4	022-438.....	38	022-649.....	39	023-009.....	56	602-427.....	26
003-439.....	9	004-412.....	56	004-901.....	6	022-439.....	38	022-650.....	39	023-010.....	56	602-428.....	26
003-493.....	0	004-489.....	56	004-901-ATSS.....	7	022-440.....	38	022-651.....	39	023-069.....	59	602-430.....	26
003-494.....	0	004-490.....	56	004-905.....	7	022-441.....	38	022-652.....	39	023-071.....	58	602-432.....	26
003-520.....	9	004-491.....	56	004-909.....	7	022-442.....	38	022-653.....	39	023-083.....	58	602-434.....	26
003-520MPV.....	17	004-524.....	0	004-910.....	6	022-443.....	38	022-654.....	39	023-103.....	60	602-436.....	26
003-530.....	9	004-527.....	25	004-921.....	6	022-444.....	38	022-655.....	39	023-104.....	60	602-438.....	26
003-531.....	9	004-545.....	18	004-921-ATSS.....	7	022-445.....	38	022-656.....	39	023-109.....	60	602-440.....	26
003-541.....	10	004-546.....	18	004-926.....	6	022-446.....	38	022-657.....	39	023-111.....	59	602-442.....	26
003-546.....	11	004-556.....	17	004-931.....	43	022-447.....	38	022-658.....	39	023-114.....	58	602-444.....	26
003-547.....	11	004-557.....	13	004-932.....	43	022-448.....	38	022-659.....	39	023-116.....	60	602-470.....	26
003-550.....	21	004-558.....	17	004-933.....	43	022-449.....	38	022-660.....	39	023-120.....	30	602-472.....	26
003-563NFB.....	52	004-559.....	13	004-934.....	43	022-450.....	38	022-661.....	39	023-122.....	30	602-474.....	26
003-563NFB-G.....	52	004-568.....	18	004-936.....	7	022-451.....	38	022-662.....	39	023-123.....	30	602-480.....	26
003-570.....	28	004-569.....	18	004-937.....	7	022-452.....	38	022-663.....	39	023-200.....	31	602-510.....	6
003-571.....	28	004-570.....	18	004-938.....	7	022-453.....	38	022-667.....	35	023-238.....	50	602-600.....	26
003-584.....	52	004-578.....	13	004-939.....	7	022-454.....	38	022-668.....	35	023-280.....	0	604-010.....	44
003-591.....	52	004-592.....	17	004-940.....	6	022-455.....	38	022-669.....	35	023-465.....	0	604-012.....	44
003-594.....	55	004-600.....	19	004-940-ATSS.....	7	022-456.....	38	022-670.....	39	023-502.....	59	604-014.....	44
003-598-EU.....													

## Allgemeine Verkaufs- und Lieferbedingungen

### Grundsatz

Diese Allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen sind Grundlage und integrierender Bestandteil jeder Bestellung bei der Artsupport GmbH.

### Preise

Es kommen stets die am Tage der Lieferung gültigen Preise in Anrechnung wenn nicht anders vermerkt. Alle Preise sind Nettopreise. Diese verstehen sich zuzüglich Mehrwertsteuer und gelten ab Lager Rümlang.

### Lieferzeiten

Die Lieferzeiten sind freibleibend. Falls Termine überschritten werden, kann die Artsupport GmbH nicht schadenersatzpflichtig gemacht werden.

### Versand

Der Versand erfolgt wenn nicht anders gewünscht per Post oder per Spediteur. Verlust oder Beschädigungen sind dem Überbringer sofort zu melden. Nehmen Sie solche Sendungen nur unter Vorbehalt an. Fracht und Verpackung belastet die Artsupport GmbH zu Selbstkosten.

### Zahlungsbedingungen

Die Rechnungen sind innerhalb von 30 Tagen ab Rechnungsdatum netto zu bezahlen, und liegen der Sendung bei. Bei Zahlungsverzug oder unberechtigten Abzügen, behalten wir uns vor, Verzugszinsen zu 5% p.a., Spesen, sowie den unberechtigten Abzug nachzubelasten.

### Beanstandungen

Die Ware ist bei Erhalt zu prüfen. Beanstandungen sind sofort nach Erhalt der Sendung, spätestens jedoch 7 Tage nach Erhalt, schriftlich geltend zu machen (E-Mail oder Fax genügen). Bei verspäteter Mängelrüge müssen wir jegliche Verpflichtung ablehnen. Bei berechtigter und rechtzeitiger Mängelrüge werden wir die Ware – nach unserer Wahl – entweder innert nützlicher Frist reparieren oder durch neue ersetzen. Weitergehende Ansprüche, etwa Minderung, Wandelung oder Schadenersatz sind ausgeschlossen.

#### Verwendete Coverbilder:



Hayden Mayer

### Eigentumsvorbehalt

Wir behalten uns das Eigentum an der von uns gelieferten Ware bis zur vollständigen Bezahlung vor.

### Erfüllungsort und Gerichtsstand

Als Erfüllungsort für die Warenlieferungen wie auch für die Kaufpreiszahlung gilt der Sitz der Artsupport GmbH, sofern nicht ausdrücklich etwas anderes vereinbart worden ist. Die mit Artsupport GmbH abgeschlossenen Verträge unterstehen dem schweizerischen Recht. Gerichtsstand ist der Sitz der Artsupport GmbH.

### Garantiebestimmungen

Alle Produkte verfügen über eine Garantie von 3 Jahren, gültig ab Kaufdatum. Diese Garantie bezieht sich ausschliesslich auf nachweisbare Material- oder Produktionsfehler, die nicht schon bei der Prüfung anlässlich der Lieferung erkannt werden konnten. Ein solcher Defekt wird von Artsupport kostenlos repariert oder ersetzt. Weitergehende Ansprüche, etwa Minderung, Wandelung oder Schadenersatz sind ausgeschlossen. Die Frachtkosten von Artsupport zum Empfänger werden von Artsupport übernommen. Transportschäden, Fehlbedienung, Missbrauch und normale Abnutzung fallen nicht unter die Garantie. Schäden, welche durch ölhaltige Luft verursacht werden, gelten als Fehlbedienung und fallen nicht unter die Garantie.

### IMPRESSUM

Die Angaben zu den Produkten und ihre technischen Daten, Abmessungen, Gewichte, etc. entsprechen einer Festlegung zum Zeitpunkt des Drucks dieses Kataloges, sie sind nicht verbindlich. Die Hersteller der in diesem Katalog beschriebenen Produkte behalten sich das Recht vor, jederzeit ohne Vorankündigung Veränderungen an ihren Produkten vorzunehmen oder die Fabrikation einzelner Produkte einzustellen oder durch neue zu ersetzen, ohne verpflichtet zu sein, diesen Katalog zu aktualisieren. Für aktuelle Informationen wenden Sie sich bitte an Ihre GRS-Verkaufsstelle. Falls Sie glauben, dass dieser Katalog trotz der Sorgfalt, die wir bei seiner Erstellung aufgewendet haben, einen Fehler enthält, zögern Sie nicht, uns dies mitzuteilen.

GRS-Generalimporteur für Europa, Russland und Nordafrika:  
Artsupport GmbH  
Glattalstrasse 222  
8153 Rümlang/Schweiz  
Tel. +41 (0)44 818 18 18  
Fax +41 (0)44 818 18 48

© Artsupport GmbH, Rümlang/Schweiz  
Januar 2024

### GRS Trainingcenter

**Möchten Sie das Gravieren oder das Fassen von Edelsteinen lernen?  
Oder möchten Sie sich in der Verwendung von GRS-Druckluftwerkzeugen praktisch weiterbilden?**

#### Kontaktieren Sie uns!

Neben einer Einführung in die Gerätetechnik können Sie direkt vor Ort die Technik selbst erproben und sich von unseren Fachleuten anleiten lassen, Handgravuren und leichtere Fassarbeiten umzusetzen. Bei der Suche von weiterführenden Schulungsangeboten – vom Anfänger bis zum Grand-Master-Programm – sind wir Ihnen gerne behilflich.



Bestell-Telefon:

**044 818 18 18**

Online-Shop:

**[www.artsupport.ch](http://www.artsupport.ch)**

Alle GRS-Produkte und natürlich auch das gesamte übrige Sortiment von Artsupport können Sie bequem online bestellen.



**(artsupport)**  
TOOLS AND EQUIPMENT

Artsupport GmbH | Glattalstrasse 222 | Postfach | CH-8153 Rümlang  
T +41 (0)44 818 18 18 | F +41 (0)44 818 18 48  
info@artsupport.ch | www.artsupport.ch