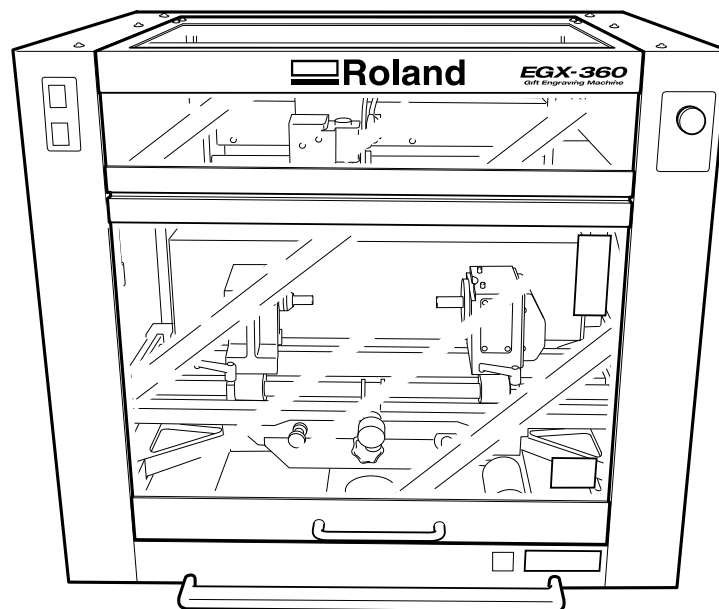

EGX-360

Gift Engraving Machine

Inbetriebnahme & Wartung



Vielen Dank für Ihre Entscheidung zu diesem Produkt.

- Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, um beim Einsatz dieses Produkts alles richtig zu machen. Bewahren Sie die Anleitung danach an einem sicheren Ort auf.
 - Jegliche Form der nicht schriftlich genehmigten Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung ist verboten.
 - Der Inhalt dieser Bedienungsanleitung sowie die technischen Daten können jederzeit ohne Vorankündigung geändert werden.
 - Die in dieser Anleitung erwähnten Bedienschritte sollten eigentlich richtig sein und sind auch nachgeprüft worden. Wenn trotzdem etwas unrichtig ist, verständigen Sie uns bitte.
 - Roland DG haftet weder für direkte, noch indirekte Schäden bzw. Verdienstaussfall, die/der sich aus der Verwendung dieses Produkts oder der nicht erbrachten Leistung ergeben könnten.
 - Roland DG haftet weder für direkte, noch indirekte Schäden bzw. Verdienstaussfall, die/der sich aus der Verwendung der mit diesem Gerät gefertigten Objekte ergeben könnten.
-

Roland DG Corporation

Für die USA

FEDERAL COMMUNICATIONS COMMISSION RADIO FREQUENCY INTERFERENCE STATE- MENT

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class A digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules.

These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference when the equipment is operated in a commercial environment.

This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instruction manual, may cause harmful interference to radio communications.

Operation of this equipment in a residential area is likely to cause harmful interference in which case the user will be required to correct the interference at his own expense.

Unauthorized changes or modification to this system can void the users authority to operate this equipment.

When the equipment requires a usb cable, it must be shielded type.

HINWEIS

Erdung dieses Geräts

Im Falle einer Störung oder eines Defekts sorgt die Erdung des Geräts dafür, dass der Strom den Weg des geringsten Widerstands wählt und verhindert so einen Stromschlag. Dieses Gerät ist mit einem Netzkabel mit Erdleiter und einem geerdeten Stecker ausgestattet. Schließen Sie den Stecker an eine Steckdose an, die den in Ihrer Gegend geltenden Vorschriften entsprechend installiert wurde.

Modifizieren Sie niemals den Netzstecker des beiliegenden Kabels. Wenn er nicht in Ihre Steckdose passt, müssen Sie sich von einem Elektriker eine passende Steckdose installieren lassen.

Bei einer unsachgemäßen Erdung besteht Stromschlaggefahr. Die Ader mit einem grünen Mantel (mit oder ohne gelben Streifen) ist die Erdleitung des Geräts. Wenn Sie den Stecker austauschen müssen, dürfen Sie die Erdleitung auf keinen Fall mit einem Strom führenden Kontakt verbinden.

Das Gerät muss an eine geerdete Steckdose angeschlossen werden. Bei Fragen hierzu wenden Sie sich bitte an einen Elektriker oder eine anerkannte Kundendienststelle.

Verwenden Sie ausschließlich ein 3-adriges Verlängerungskabel, dessen Stecker einen Erdungsstift aufweist und an welches man einen Netzstecker mit Erdungsstift anschließen kann.

Ein beschädigtes oder abgenutztes Kabel muss unverzüglich repariert bzw. ausgetauscht werden.

Für Kanada

CLASS A NOTICE

This Class A digital apparatus meets all requirements of the Canadian Interference-Causing Equipment Regulations.

CLASSE AAVIS

Cet appareil numérique de la classe A respecte toutes les exigences du Règlement sur le matériel brouilleur du Canada.

Für Kalifornien

WARNING

This product contains chemicals known to cause cancer, birth defects and other reproductive harm, including lead.

Dieses System (darunter das Gehäuse und die Schutzvorkehrung) ist ein Laserprodukt der Klasse 1.

Laserspezifikation des Systems (inklusive Gehäuse)

Wellenlänge: 655nm, Maximale Leistung: Weniger als 46,5µW Impulsdauer: 3,0µs

Entspricht IEC 60825-1 Edition 2.0 (2007-03).

Entspricht den Leistungsstandards für Lasergeräte der FDA mit Ausnahme der Abweichungen für den Laserbescheid Nr. 50 vom 24. Juni 2007.

VORSICHT

Bei Verwendung von Bedienelementen, im Falle einer Änderung der Einstellungen und beim Ausführen von Vorgängen, die nicht ausdrücklich erwähnt werden, besteht Strahlungsgefahr.

Für EU-Länder



Hersteller:

ROLAND DG CORPORATION. 1-6-4 Shinmiyakoda, Kita-ku, Hamamatsu-shi, Shizuoka-ken,
431-2103 JAPAN

Anerkannter Vertreter in der EU:

Roland DG Corporation, German Office Halskestr. 7, 47877 Willich, Deutschland

Für EU-Länder

WARNING

Hierbei handelt es sich um ein Gerät der Klasse "A". Die Verwendung daheim könnte den Empfang von Radios und Fernsehgeräten beeinträchtigen. Stellen Sie das Gerät dann an einen anderen Ort.

Anweisungen zur Verwendung dieses Geräts

ENTFERNEN SIE NIEMALS DIE SCHUTZVORRICHTUNGEN und sorgen Sie dafür, dass sie einwandfrei funktionieren.

ENTFERNEN SIE ALLE SCHRAUBENSCHLÜSSEL. Schauen Sie nach dem Ein- bzw. Ausbau eines Werkzeugs nach, ob Sie alle Schraubenschlüssel aus dem Gerät geholt haben.

HALTEN SIE DEN ARBEITSBEREICH SAUBER. Unaufgeräumte Bereiche/Arbeitstische sind oftmals die Ursache von Unfällen.

BETREIBEN SIE DAS GERÄT NIEMALS AN EINEM POTENZIELL GEFÄHRLICHEN ORT. Betreiben Sie Elektrogeräte niemals an einem feuchten oder gar nassen Ort. Sorgen Sie dafür, dass der Arbeitsbereich gut beleuchtet ist.

HALTEN SIE KINDER FERN. Alle Besucher sollten sich nur in einem ausreichend großen Abstand des Arbeitsgebiets aufhalten dürfen.

SICHERN SIE IHRE WERKSTATT GEGEN UNBEFUGTEN BESUCH: Schließen Sie den Raum ab, verwenden Sie einen Generalschalter und sorgen Sie dafür, dass Unbefugte niemals den Strom einschalten können.

ÜBEN SIE KEINE GEWALT AUF DAS WERKZEUG AUS. Verwenden Sie Ihr Werkzeug nur für Aufgaben, für die es nachweislich geeignet ist.

VERWENDEN SIE IMMER DAS RICHTIGE WERKZEUG. Verwenden Sie ein Werkzeug niemals für andere Aufgaben als diejenigen, für die es gedacht ist.

VERWENDEN SIE EIN GEEIGNETES VERLÄNGERUNGSKABEL. Das Verlängerungskabel muss sich in einem einwandfreien Zustand befinden. Wählen Sie immer ein Verlängerungskabel, das die erforderliche Strommenge problemlos übertragen kann. Ein zu dünnes Kabel wird während des Betriebs heiß, und das führt oftmals zu einem Leistungsabfall oder Kurzschlüssen.

TRAGEN SIE GEEIGNETE KLEIDUNG. Tragen Sie niemals weite Kleidung, Handschuhe, Krawatten, Ringe, Ketten und anderen baumelnden Schmuck, der sich im Gerät verheddern könnte. Wählen Sie unbedingt rutschfestes Schuhwerk. Wenn Sie langes Haar haben, setzen Sie sich am besten eine geeignete Haube auf.

TRAGEN SIE EINE SCHUTZBRILLE, eine Staubmaske usw. während des Betriebs und beim Säubern des Arbeitsplatzes. Herkömmliche Brillen sind eventuell splitterfest, aber es sind keine Schutzbrillen.

ARRETIEREN SIE DAS WERKSTÜCK. Arretieren Sie das Werkstück mit Klemmen oder Schraubklemmen.

LEHNEN SIE SICH NIEMALS ZU WEIT VOR. Stellen Sie sich immer so hin, dass Sie niemals die Balance verlieren.

BEHANDELN SIE DAS WERKZEUG MIT DER GEBÜHRENDEN UMSICHT. Verhindern Sie, dass das Werkzeug vorschnell stumpf wird und säubern Sie es nach dem Gebrauch, um seine Funktionstüchtigkeit zu erhalten. Befolgen Sie alle Schmier- und Lebensdauerangaben.

LÖSEN SIE ALLE ANSCHLÜSSE DES GERÄTS, bevor Sie Wartungsarbeiten ausführen oder Zubehörteile (Messer, Klingen usw.) auswechseln.

SORGEN SIE DAFÜR, DASS DAS GERÄT NICHT AUS VERSEHEN EINGESCHALTET WERDEN KANN. Schalten Sie das Gerät immer aus, bevor Sie es ans Netz anschließen.

VERWENDEN SIE NUR AUSDRÜCKLICH EMPFOHLENE ZUBEHÖRTEILE. Halten Sie sich an die Angaben in der Bedienungsanleitung. Bei Verwendung anderer Zubehörteile besteht Verletzungsgefahr.

STELLEN SIE SICH NIEMALS AUF EIN WERKZEUG. Beim Laufen oder Treten auf ein Werkzeug bestehen nämlich Beschädigungs- und Verletzungsgefahr.

AUF SCHÄDEN ÜBERPRÜFEN. Vor der erneuten Verwendung eines Werkzeugs oder Geräteteils müssen Sie es sorgfältig auf Schäden überprüfen: Achten Sie besonders auf die Ausrichtung fluchtender Partien, den sicheren Halt aller Teile, eventuelle Risse oder Bruchstellen und den sicheren Halt in der Klemme. Eine beschädigte Haube bzw. ein beschädigter Schutzschild muss sofort repariert oder ausgewechselt werden.

LASSEN SIE DAS GERÄT NIEMALS UNBEAUF SICHTIGT, SOLANGE ES EINGESCHALTET IST. SCHALTEN SIE DAS GERÄT BEI BEDARF AUS. Verlassen Sie den Aufstellungsort des Geräts erst, wenn der zuletzt gestartete Auftrag beendet ist.

VERWENDEN SIE NUR DAS BEILIEGENDE NETZKABEL. Arbeiten Sie niemals mit einem anderen Netzkabel.

Inhaltsübersicht



Vorsichtsmaßnahmen	8
Wichtige Betriebshinweise	15
Über die beiliegende Dokumentation	16
Beiliegende Dokumentation	16
Installieren des EGX-360 Gravierhandbuchs (elektronisches Dokument)	17
Durchlesen des EGX-360 Gravierhandbuchs	18
Kapitel 1 Erste Schritte	19
1-1 Die wichtigsten Merkmale	20
Vorstellung der Einheit	20
Funktionen	21
1-2 Möglichkeiten	22
1-3 Bedienelemente und Funktionen	24
Vorder- und Innenseite	24
Spindelkopf	25
Schraubstock	26
Schmiersystem	26
Seite	27
Kapitel 2 Installation und Einrichtung	29
2-1 Kontrolle des Lieferumfangs	30
2-2 Installation	32
Über die Wahl des Aufstellungsorts	32
Aufstellungsort	32
Aufbewahrung der Transporthalterungen	34
Installieren des Staubtablets	36
2-3 Anschließen der Kabel	37
Anschließen der Fernbedienung	37
Anschließen des Netzkabels	38
Anschließen an den Computer	39
2-4 Installieren und Einrichten der Software	40
Systemanforderungen	40
Mitgelieferte Software	40
Installieren des Windows-Treibers	41
Installieren der Programme	42
Dokumentation der Software	43
2-5 Wahl der Sprache	44
Anwahl der Display-Sprache	44
2-6 Vor der Inbetriebnahme	46
Warmlaufen der Spindel	46
Kapitel 3 Grundlegende Bedienung	47
3-1 Anhalten des Geräts im Notfall	48
Auslösen eines Notstopps	48
Beenden eines Notstopps	48
Notstopp beim Öffnen der Fronthaube	49
3-2 Ein- und Ausschalten	50
Einschalten des Geräts	50
Ausschalten	51
3-3 Verwendung der Fernbedienung	52
3-4 Die Koordinatensysteme des Geräts	53
Ändern der Koordinatenachse	53
3-5 Verschieben des Schneidewerkzeugs	54
Kontrolle der Werkzeugposition	54
Manuelle Bedienung	56

Automatisches Anfahren einer bestimmten Position	57
3-6 Bedienung der Spindel	60
Starten und Anhalten der Spindeldrehung	60
Ändern der Spindelgeschwindigkeit	61
3-7 Den Schneidevorgang ab-/unterbrechen	62
Pause und Fortsetzung	62
Abbrechen des Schneidevorgangs	64
Kapitel 4 Wartung	65
4-1 Tägliche Pflege	66
Reinigung	66
Reinigen des Staubtablets, des Schmiermittelbehälters und des Innenraums	67
Reinigen der Spindel	68
4-2 Wartung und Inspektion	69
Auswechseln des Schmierschwamms	69
Auswechseln des Schmierfilters	69
Wartung der Schmiermittelpumpe	71
Wartung der Spindel	72
Kapitel 5 Anhang	73
5-1 Menüübersicht	74
Hauptseite	74
Submenüs	75
Menü für die Ursprungseinstellung	76
'Pause'-Menü	77
'Copy'-Menü	77
Funktionsmenü	78
5-2 Beschreibung der Menüparameter	79
Hauptseite	79
Ein-/Ausgabemenü (Submenü)	81
'Others'-Menü (Submenü)	82
Einstellungsmenü (Submenü)	84
Gebietsmenü (Submenü)	85
Menü für die Ursprungseinstellung	86
'Pause'-Menü	87
'Copy'-Menü	87
Funktionsmenü	88
5-3 Fehlersuche	89
Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden	89
Das Gerät initialisiert sich nicht oder nur teilweise	89
Das Gerät ignoriert die Befehle	89
Die Spindel dreht sich nicht	89
Die Software kann nicht installiert werden	89
Deinstallieren des Treibers	90
5-4 Fehler- und andere Meldungen	92
Angezeigte Meldungen	92
Fehlermeldungen	93
5-5 Typen- und andere Hinweisschilder	95
5-6 Technische Daten der Schnittstellen	96
Serieller Anschluss	96
Expansion-Anschluss	97
5-7 Technische Daten des Geräts	98
Abmessungen	98
Installationsgebiet auf dem Arbeitstisch	99
Abmessungen des motorisierten Schraubstocks	100

Abmessungen des Adapters für zylindrische Gravuren	101
Versatz zwischen dem Tiefenregler und dem Laserstrahl	101
Wichtigste technische Daten	102
Systemanforderungen für die USB-Verbindung	103

Alle erwähnten Firmen- und Produktnamen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der betreffenden Eigentümer.

Copyright ©2008 Roland DG Corporation

<http://www.rolanddg.com/>

Vorsichtsmaßnahmen

Eine unsachgemäße Bedienung bzw. ein fehlerhafter Betrieb dieses Geräts kann zu Verletzungen und Sachschäden führen. Beachten Sie folgende Punkte, um Verletzungen und Schäden zu vermeiden.

Über die **WARNUNG**- und **VORSICHT**-Meldungen

 WARNUNG	Diese Meldung weist Sie auf ein (wenn auch geringes) Risiko hin, das Ihr Leben bedrohen oder zu schweren Verletzungen führen könnte, wenn Sie die betreffenden Hinweise missachten.
 VORSICHT	Diese Meldung weist Sie auf Verletzungsgefahr bzw. die Möglichkeit hin, dass das Gerät bei unsachgemäßer Behandlung beschädigt werden könnte. Anmerkung: Mit "Sachschäden" sind Schäden oder andere nachteilige Auswirkungen auf den Wohnbereich, die Möbel und eventuell Haustiere gemeint.

Über die Symbole

	Das "△"-Symbol weist Sie auf wichtige Hinweise bzw. Warnungen hin. Die genaue Bedeutung des Symbols richtet sich nach dem Zeichen innerhalb des Dreiecks. So bedeutet das hier gezeigte Symbol z.B., dass die Gefahr eines Stromschlags besteht.
	Ein "⊘"-Symbol weist Sie auf Dinge hin, die Sie niemals selbst ausführen sollten (die verboten sind). Was Sie genau unterlassen sollen, wird mit dem Symbol innerhalb des Kreises angegeben. So bedeutet das links gezeigte Symbol, dass Sie das Gerät niemals öffnen bzw. modifizieren dürfen.
	Ein "●" bezeichnet Dinge, die Sie unbedingt ausführen müssen. Auch hier gilt, dass die Handlung mit einem Symbol angegeben wird. Nebstehendes Symbol bedeutet beispielsweise, dass Sie den Netzanschluss lösen müssen.

Unsachgemäßer Betrieb kann Verletzungen verursachen.

WARNUNG

 Befolgen Sie alle in dieser Anleitung beschriebenen Arbeitsschritte. Personen, die mit der Bedienung dieses Geräts nicht vertraut sind, dürfen es unter keinen Umständen verwenden.
Bei Bedienungsfehlern besteht nämlich Unfallgefahr.

 Verhindern Sie, dass Kinder in unmittelbarer Nähe des Geräts spielen.
Dieses Gerät enthält Partien, an denen Anwender sich verletzen können. Schlimmstenfalls können solche Verletzung zu Erblindung, Erstickung und anderen schwerwiegenden Folgen führen.

 Betreiben Sie das Gerät niemals, wenn Sie müde sind bzw. nach der Einnahme von Alkohol oder Medikamenten.
In bestimmten Situationen müssen Sie nämlich blitzschnell die richtige Entscheidung treffen können. Wenn Sie dazu nicht mehr in der Lage sind, besteht Unfallgefahr.

 Arbeiten Sie nur in sauberen und hellen Räumen.
Bei Verwendung des Geräts an dunklen bzw. unaufgeräumten Orten besteht Verletzungsgefahr, weil Sie straucheln und eventuell vom Gerät verletzt werden können.

 Verwenden Sie dieses Gerät ausschließlich für Zwecke, für die es nachweislich geeignet ist. Außerdem sollten Sie es niemals über Gebühr beanspruchen.
Sonst besteht nämlich Brandgefahr.

 Verwenden Sie niemals ein stumpfes Schneidewerkzeug. Warten Sie das Gerät und das Zubehör in regelmäßigen Zeitabständen, um einen optimalen Betrieb zu gewährleisten.
Bei unsachgemäßer Bedienung bestehen Brand- und Verletzungsgefahr.

WARNUNG

 Verwenden Sie nur Zubehör (Sonderzubehör, Verbrauchsgüter, Netzteil, Stromkabel usw.), das ausdrücklich für dieses Gerät empfohlen wird.
Andere Zubehörteile können Verletzungen verursachen.

 Lösen Sie vor dem Reinigen des Geräts und Sonderzubehörs den Netzanschluss.
Wenn Sie den Netzanschluss nicht lösen, bestehen Stromschlag- und Verletzungsgefahr.

 Versuchen Sie niemals, das Gerät zu öffnen oder zu modifizieren.
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen.
Überlassen Sie alle Wartungsarbeiten einer anerkannten Kundendienststelle.

VORSICHT

 Stellen Sie sich niemals auf das Gerät und lehnen Sie sich niemals daran.
Dieses Gerät ist dafür nicht ausgelegt. Wenn Sie auf das Gerät steigen oder sich daran lehnen, können bestimmte Teile verrutschen. Außerdem kann das Gerät dann umkippen und Verletzungen verursachen.

 Dieses Gerät wiegt 84kg

 VORSICHT



Für das Auspacken und die Aufstellung dieses Geräts sind mindestens 4 Personen erforderlich.
Beim Aufstellen des Geräts mit weniger Personen besteht Verletzungsgefahr. Lassen Sie es niemals fallen, weil sonst Verletzungsgefahr besteht.

 VORSICHT



Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche.
Wenn Sie das Gerät an einem ungeeigneten Ort aufstellen, kann es zu schweren Unfällen kommen, weil es fallen könnte.

 **Die bei der Ausführung eines Auftrags anfallenden Späne und Splitter sowie das Werkstück selbst könnten Feuer fangen oder gesundheitsschädlich sein.**

 WARNUNG



Verwenden Sie niemals Werkstücke aus Magnesium oder anderen brennbaren Substanzen.
Sonst könnte es während der Ausführung eines Auftrags Feuer fangen.



Vermeiden Sie offene Feuerherde in unmittelbarer Nähe des Geräts.
Die Splitter und Späne könnten Feuer fangen. Vor allem puderförmiges Material ist leicht entzündlich. Bedenken Sie ferner, dass selbst Metall Feuer fangen kann.



Seien Sie beim Entfernen von Staub und Spänen mit einem Staubsauger vorsichtig, um zu verhindern, dass der Abfall Feuer fängt oder explodiert.
Zumal bei Verwendung eines Haushaltsstaubsaugers könnte der Abfall einen Brand oder eine Explosion verursachen. Bitte erkundigen Sie sich beim Vertrieb des Staubsaugers nach eventuellen Risiken. Solange die Betriebssicherheit nicht garantiert werden kann, entfernen Sie Späne und Staub am besten ausschließlich mit einer Bürste.

 VORSICHT



Tragen Sie eine Staubbrille und eine Schutzmaske. Waschen Sie sich nach getaner Arbeit die Hände, um Späne und andere Materialreste zu entfernen.
Bedenken Sie, dass das Verschlucken oder Einatmen von Spänen bzw. Staub gesundheitsschädlich sein kann.

Gefahr für Quetschungen, Verheddern und Verbrennungen.

WARNUNG



Tragen Sie während der Arbeit niemals eine Krawatte, ein Halsband, offene Kleidung oder dergleichen. Langes Haar muss zusammengebunden werden.

Sonst werden sie eventuell vom Gerät mitgerissen, wobei Verletzungsgefahr besteht.



Arretieren Sie das Schneidewerkzeug und das Werkstück immer so fest wie möglich. Überzeugen Sie sich nach der Installation davon, dass keine Schraubenschlüssel usw. mehr im Gerät liegen.

Solche Gegenstände könnten nämlich vom Gerät weggeschleudert werden – und dabei besteht schwere Verletzungsgefahr.



Gehen Sie während des Betriebs nie zu nah an das Gerät, um Verletzungen zu vermeiden.

Bei Berühren bestimmter Partien kann es nämlich passieren, dass Ihre Hände oder Finger eingeklemmt bzw. gequetscht werden. Gehen Sie also sehr behutsam vor.

WARNUNG



Vorsicht: Schneidewerkzeug.
Das Schneidewerkzeug ist scharf. Seien Sie bei der Handhabung vorsichtig, um Verletzungen zu vermeiden.

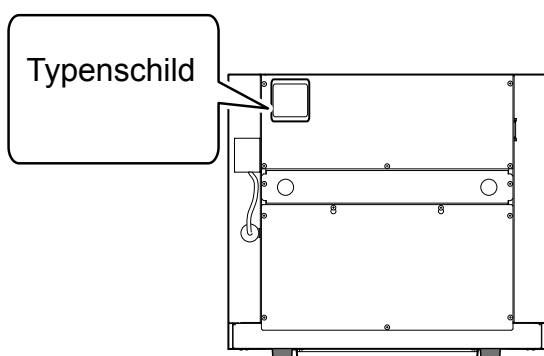


Vorsicht: Hohe Temperatur.
Das Schneidewerkzeug und der Spindelmotor werden heiß. Seien Sie vorsichtig, um Feuer und Verbrennungen zu vermeiden.

⚠ Kurzschluss-, Stromschlag- und Feuergefahr

⚠ WARNUNG

- ❗ Verbinden Sie das Gerät nur mit einer Steckdose, welche die auf dem Typenschild des Geräts erwähnten Anforderungen erfüllt.
Wählen Sie einen Stromkreis, der mindestens 1,9A (für 100~120V) bzw. 0,8A (220~240V) bereitstellt.



- ⊘ Verwenden Sie das Gerät nie im Freien bzw. an extrem feuchten Orten. Außerdem darf es niemals Regen, einem Wasserstrahl usw. ausgesetzt werden. Berühren Sie das Gerät nie mit feuchten Händen.
Das kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.

- ⊘ Verhindern Sie, dass Gegenstände wie Nadeln, Münzen, Streichhölzer usw. ins Geräteinnere gelangen. Außerdem dürfen keine Flüssigkeiten ins Geräteinnere tropfen.
Münzen, Streichhölzer, Getränke usw., die über die Lüftungsschlitze ins Geräteinnere gelangen, können einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen. Lösen Sie dann sofort den Netzanschluss und wenden Sie sich an eine anerkannte Roland DG-Kundendienststelle.

- ⊘ Stellen Sie niemals brennbare Gegenstände in die Nähe des Geräts. Verwenden Sie niemals feuergefährliche Sprays in der Nähe des Geräts. Betreiben Sie das Gerät nie an Orten, wo sich Gase ansammeln können.
Sonst besteht Brand- oder sogar Explosionsgefahr.

- ❗ Behandeln Sie das Netzkabel und die verwendete Steckdose mit der gebührenden Umsicht. Wenn eines von beiden beschädigt ist, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen.
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen.

⚠ WARNUNG

- ❗ Verbinden Sie das Gerät nur mit einem Verlängerungskabel, das die auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen erfüllt.
Außerdem dürfen Sie dort keine anderen Geräte mit hohem Stromverbrauch anschließen, weil sonst Brandgefahr besteht.

- ❗ Wenn Sie das Gerät längere Zeit nicht verwenden möchten, sollten Sie den Netzanschluss lösen.
So vermeiden Sie Schäden und Unfälle, wenn ein Leck auftritt bzw. wenn sich das Gerät plötzlich in Bewegung setzt.

- ⚡ Das Gerät muss geerdet werden.
Nur so ist nämlich sichergestellt, dass es bei Funktionsstörungen nicht zu einem Brand kommen kann.

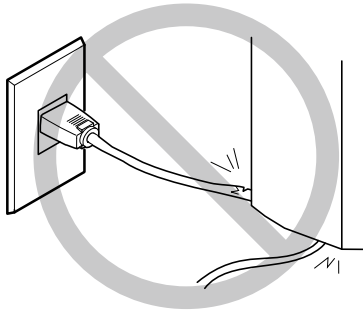
- ❗ Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass Sie das Netzkabel bei Bedarf sofort ziehen können.
Im Notfall müssen Sie nämlich so schnell wie möglich den Netzanschluss lösen. Stellen Sie das Gerät immer in die unmittelbare Nähe der verwendeten Steckdose. Lassen Sie aber so viel Freiraum, dass das Netzkabel im Notfall sofort gelöst werden kann.

- ⊘ Verwenden Sie niemals Schneideöl.
Dieses Gerät eignet sich nicht für die Verwendung von Schneideöl. Wenn Sie das trotzdem versuchen, könnte das Öl ins Geräteinnere laufen und einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen.

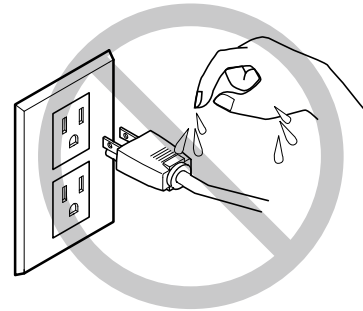
- ⊘ Verwenden Sie niemals ein Druckluftgebläse.
Dieses Gerät ist nicht auf die Verwendung eines Druckluftgebläses ausgelegt. Wenn Sie das trotzdem versuchen, könnten Materialpartikel ins Geräteinnere eindringen und einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen.

- ❗ Wenn Sie etwas Abnormales (Rauch, Funken, Brandgeruch, starken Lärm usw.) an Ihrem Gerät bemerken, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen. Verwenden Sie niemals sichtlich oder nachweislich beschädigte Kabel usw.
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag oder Verletzung erleiden bzw. einen Brand verursachen. Wenden Sie sich dann sofort an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

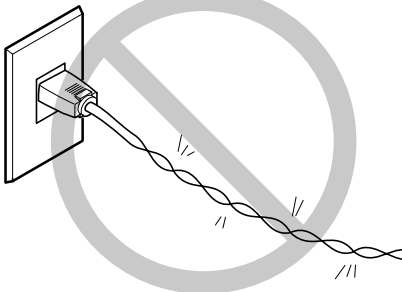
⚠ Wichtige Hinweise zum Netzkabel, dem Stecker und der Steckdose



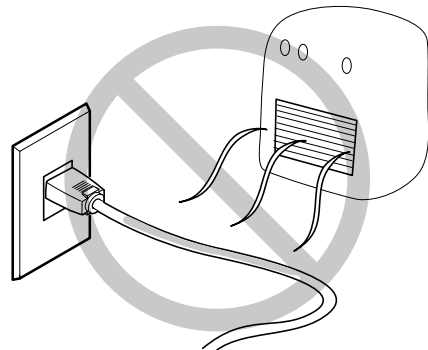
Stellen Sie niemals Gegenstände auf das Kabel und verhindern Sie, dass es beschädigt wird.



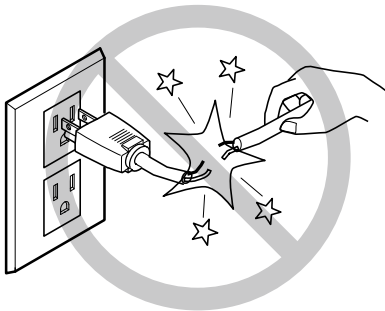
Vermeiden Sie jeglichen Kontakt mit Feuchtigkeit.



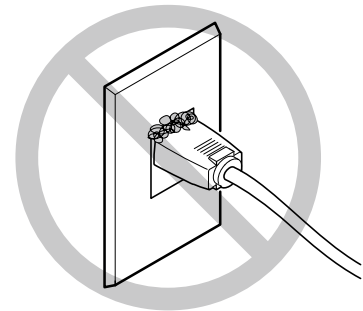
Üben Sie beim Aufwickeln und Verlegen des Kabels niemals Gewalt aus.



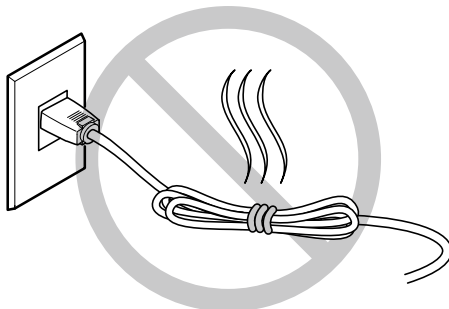
Niemals erhitzen.



Ziehen Sie niemals mit Gewalt am Kabel.



Staub kann einen Brand verursachen.



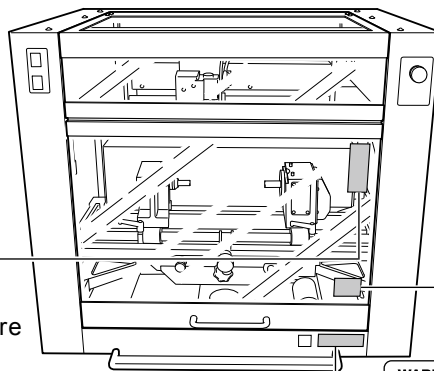
Rollen bzw. binden Sie das Netzkabel niemals zusammen.

⚠ Warnhinweise

Gefährliche Bereiche des Geräts sind mit Warnhinweisen gekennzeichnet. Die Bedeutung dieser Hinweisschilder wird unten erläutert. Beachten Sie alle Warnhinweise. Entfernen Sie diese Schilder niemals und sorgen Sie dafür, dass sie jederzeit lesbar sind.



Vorsicht: Achten Sie auf Ihre Finger
Passen Sie auf, dass Sie sich beim Schließen der Haube nicht die Finger einklemmen.



Vorderseite



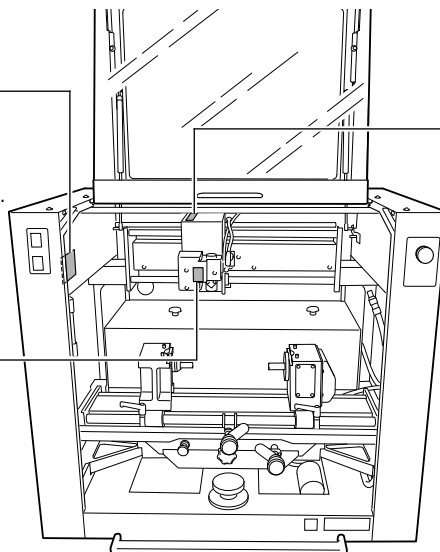
WARNING : To reduce the risk of injury, user must read and understand user's manual.
AVERTISSEMENT : Afin de réduire le risque de blessures, l'utilisateur doit lire et bien comprendre le mode d'emploi.
警告 : 怪我を防ぐために、必ずユーザーズマニュアルをお読みください。



Verwenden Sie niemals ein Druckluftgebläse. Dieses Gerät ist nicht auf die Verwendung eines Druckluftgebläses ausgelegt. Wenn Sie das trotzdem versuchen, könnten Materialartikel ins Geräteinnere eindringen und einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen.



Vorsicht: Scharfes Werkzeug
Es besteht Verletzungsgefahr.



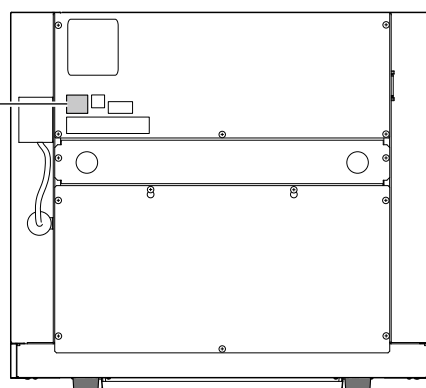
Innen



Vorsicht: Achten Sie auf Ihre Finger
Berühren Sie das Gerät niemals, während ein Auftrag ausgeführt wird, um zu verhindern, dass Ihre Hand oder Ihre Finger eingeklemmt werden.



Vorsicht: Hochspannung
Bei Entfernen der Blende besteht auf Grund einer hohen Spannung Stromschlaggefahr.



Rückseite

Wichtige Betriebshinweise

Dies ist ein Präzisionsgerät. Um einen ordnungsgemäßen Betrieb zu gewährleisten, müssen Sie folgende Punkte beachten. Nur so vermeiden Sie einen Leistungsabfall, Fehlfunktionen und/oder schwere Schäden am Gerät.

Dies ist ein Präzisionsgerät.

- Gehen Sie umsichtig damit um und sorgen Sie dafür, dass es niemals starken Erschütterungen ausgesetzt wird.
- Entfernen Sie Materialreste und Späne immer so schnell wie möglich.
- Betreiben Sie das Gerät nur im Rahmen der Spezifikationen.
- Versuchen Sie niemals, den Spindelkopf von Hand zu verschieben.
- Berühren Sie niemals unnötig Komponenten im Geräteinneren. Es dürfen nur die ausdrücklich in dieser Anleitung erwähnten Komponenten berührt werden.

Stellen Sie das Gerät an einem geeigneten Ort auf.

- Stellen Sie das Gerät an einen Ort, der die Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsanforderungen erfüllt.
- Stellen Sie das Gerät an einem erschütterungsfreien und stabilen Ort auf, wo eine problemlose Bedienung gewährleistet ist.
- Das Gerät darf nicht im Freien betrieben werden.
- Verwenden Sie das Gerät niemals an einem Ort, wo sich zahlreiche Silikonsubstanzen (Öl, Fett, Sprays usw.) befinden. Diese könnten nämlich die Leitfähigkeit der Schaltkontakte beeinträchtigen.

Das Gerät wird heiß.

- Versperren Sie die Lüftungsschlitze niemals mit einem Tuch, Klebeband usw.
- Stellen Sie das Gerät an einem gut belüfteten Ort auf.

Über das Werkzeug

- Wählen Sie immer ein Schneidewerkzeug, das sich für das Werkstück und das Schneideverfahren eignet.
- Die Werkzeugspitze ist zerbrechlich. Gehen Sie sorgfältig damit um und lassen Sie sie nicht hinfallen.

Über die beiliegende Dokumentation

Beiliegende Dokumentation

EGX-360 Inbetriebnahme & Wartung (dieses Dokument)

Enthält alle wichtigen Sicherheitshinweise sowie Anweisungen für die Aufstellung und Verwendung des Geräts sowie der beiliegenden Software.

Lesen Sie sich dieses Dokument zuerst durch.

Außerdem enthält es Wartungsanweisungen und eine detaillierte Beschreibung der verfügbaren Parameter.

Alles Weitere zur Arbeitsweise für das Gravieren in unterschiedliche Materialsorten und für verschiedene Anwendungen finden Sie im EGX-360 Gravierhandbuch (ein elektronisches Dokument).

EGX-360 Gravierhandbuch (elektronisches Dokument)

Hier wird die Arbeitsweise zum Gravieren in unterschiedliche Materialsorten und für verschiedene Anwendungen beschrieben, darunter zylinderförmiges Gravieren^{*2}, das Gravieren in Glas, das Gravieren einer Inschrift an der Innen- und Außenseite eines Rings^{*3} usw.

Die Anleitung liegt nur als elektronisches Dokument vor. Es befindet sich auf der "Roland Software Package"-CD-ROM.

☞ "Installieren des EGX-360 Gravierhandbuchs (elektronisches Dokument)", S. 17

"Roland EngraveStudio"-Anleitung

Hier erfahren Sie, wie man das beiliegende Programm installiert und was man beachten muss.

"Roland EngraveStudio"-Bedienungsanleitung (elektronisches Dokument)

In dieser Anleitung wird das Anfertigen dreidimensionaler Gravuren (Reliefs) erklärt. Anhand der Bedienhinweise können Sie Lettern und andere dreidimensionale Objekte in Holz und ähnliches Material gravieren. Dieses Dokument brauchen Sie nur zu lesen, wenn Sie mit diesem Programm arbeiten möchten.

Die Anleitung liegt nur als elektronisches Dokument vor. Letzteres befindet sich auf der "Roland EngraveStudio"-CD-ROM.

☞ "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40

"Dr. Engrave"-Bedienungsanleitung (elektronisches Dokument)

In dieser Anleitung wird die Arbeit mit dem beiliegenden Gravierprogramm erklärt. Hier erfahren Sie, wie man Namensschilder und ähnliche Gegenstände entwirft. Dieses Dokument brauchen Sie nur zu lesen, wenn Sie mit diesem Programm arbeiten möchten.

Die Anleitung liegt nur als elektronisches Dokument vor. Sie finden sie auf der beiliegenden "Roland Software Package"-CD-ROM.

☞ "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40

'3D Engrave'-Bedienungsanleitung (elektronisches Dokument)

In dieser Anleitung erfahren Sie, wie man das beiliegende Programm für dreidimensionale Gravuren und die Erstellung von Reliefs verwendet. Hier wird erklärt, wie ein Relief erstellt werden kann. Dieses Dokument brauchen Sie nur zu lesen, wenn Sie mit diesem Programm arbeiten möchten.

Die Anleitung liegt nur als elektronisches Dokument vor. Sie finden sie auf der beiliegenden "Roland Software Package"-CD-ROM.

☞ "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40

'Virtual MODELA'-Bedienungsanleitung (elektronisches Dokument)

In dieser Anleitung wird erklärt, wie man das Programm zum Simulieren dreidimensionaler Aufträge verwenden kann, die hinterher mit 3D Engrave ausgeführt werden. Hier erfahren Sie, wie die Daten importiert werden und wie man die Arbeitsweise von "3D Engrave" simuliert. Dieses Dokument brauchen Sie nur zu lesen, wenn Sie mit diesem Programm arbeiten möchten.

Die Anleitung liegt nur als elektronisches Dokument vor. Sie finden Sie auf der beiliegenden "Roland Software Package"-CD-ROM.

☞ "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40

*1: Hierbei handelt es sich um einen motorisierten Schraubstock zum Gravieren von zylindrischen Werkstücken.

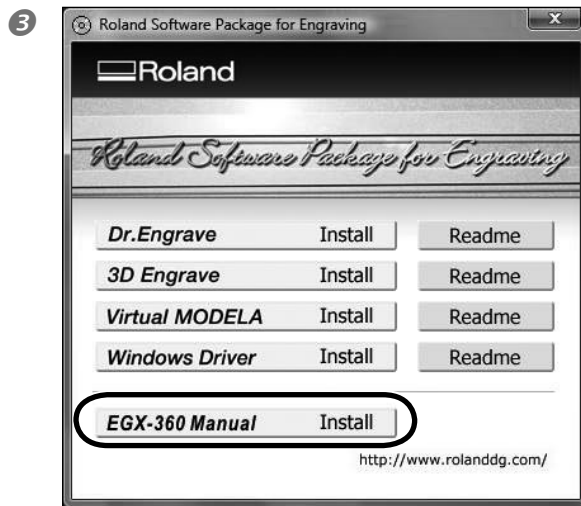
*2: Hiermit ist ein Graviervorgang gemeint, für welches ein ebener Arbeitstisch usw. (aber kein motorisierter Schraubstock) benötigt wird.

*3: Für das Gravieren in Glas und in Ringe (Innen- oder Außenseite) werden eine optionale Einspannvorrichtung sowie optionales Werkzeug benötigt.

Installieren des EGX-360 Gravierhandbuchs (elektronisches Dokument)

Weitere Hinweise zu den Systemvoraussetzungen für diese Installation finden Sie unter "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40.

- 1 Starten Sie Windows und melden Sie sich als "Administrator" an.
- 2 Legen Sie die Roland Software-CD-ROM in das Laufwerk des Rechners.
(Windows Vista: Klicken Sie auf "Run menu.exe", wenn das Fenster für die automatische Wiedergabe erscheint.)
Das "Setup"-Menü erscheint automatisch.



Klicken Sie auf [EGX-360 Manual Install].

Einstellungsmenü



Wenn das abgebildete Fenster angezeigt wird, müssen Sie auf [Weiter] klicken und alle Anweisungen des Installationsprogramms ausführen.

(Windows Vista: Das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint. Klicken Sie auf [Zulassen].)

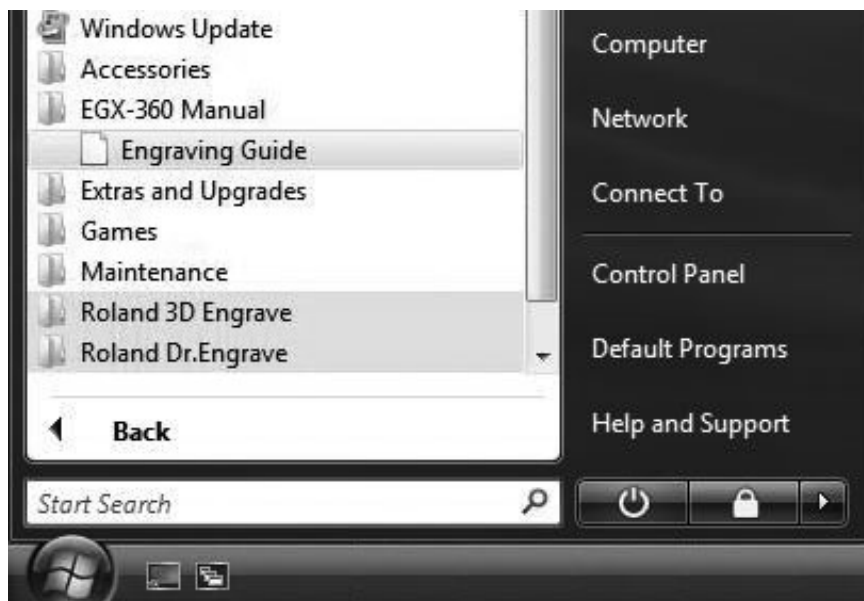


Nach der Installation erscheint das links gezeigte Fenster. Klicken Sie auf [Beenden].

- 5 Klicken Sie im Installationsfenster auf , um die Installation zu beenden.

Durchlesen des EGX-360 Gravierhandbuchs

Klicken Sie auf [Start] () und anschließend auf [EGX-360 Manual] sowie [Gravierhandbuch].



Kapitel 1

Erste Schritte

Hier werden die herausragenden Merkmale des Geräts vorgestellt. Außerdem erfahren Sie, welche Gravierverfahren unterstützt werden und welche Funktionen die Bedienelemente und Anschlüsse haben.

1-1 Die wichtigsten Merkmale	20
1-2 Möglichkeiten	22
1-3 Bedienelemente und Funktionen	24

1-1 Die wichtigsten Merkmale

Vorstellung der Einheit

Dieses Gerät erlaubt das Gravieren von Geschenkartikeln und bietet zu diesem Zweck eine Wendeachse (motorisierter Schraubstock). Das Gerät eignet sich gleichermaßen zum Gravieren auf Fläche und gewölbte (zylindrische) Gegenstände.

Zylindrische Gravuren

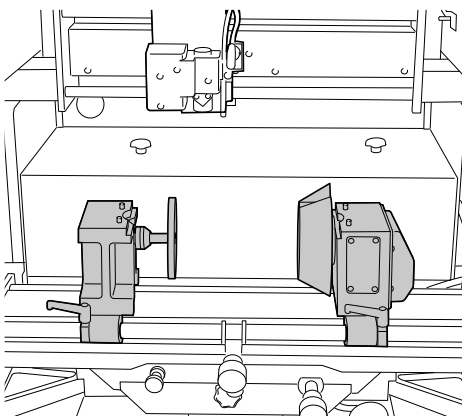
Mit dem motorisierten Schraubstock können zylindrische Gegenstände (das Werkstück^{*1}) graviert werden. Das Gerät kann sowohl Ritzen^{*2} als auch mit einer geringen Tiefe gravieren.

Außer für Metall und Harzmaterial eignet es sich für Glas und zum Gravieren der Innen- und Außenseite von Ringen.

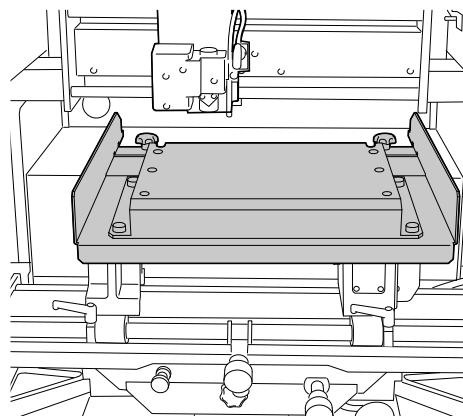
Flachgravuren

Für derartige Aufträge wird die motorisierte Wendeachse nicht benötigt. Hier wird das Material nämlich auf den Arbeitstisch gelegt. Das Material braucht nicht rechteckig zu sein, weil es mit den Schraubklemmen und dem Tisch problemlos arretiert werden kann.^{*3} Dieses Verfahren erlaubt das Ritzen, hauchdünne Oberflächengravuren sowie dreidimensionale Gravuren (die Erstellung von Reliefs). Dafür wird spezielles Werkzeug benötigt.

Zylindrische Gravuren



Flachgravuren



*1: In diesem Dokument wollen wir alle Materialsorten, die mit diesem Gerät graviert werden können, das "Werkstück" nennen.

*2: Dieses Graviervorgehen erlaubt die Erstellung von Linien, die in das Werkstück geritzt werden.

*3: Dies ist ein Sammelbegriff für das Werkzeug und andere Geräte, mit denen das Werkstück arretiert und das Schneidwerkzeug zur benötigten Stelle geführt werden kann.

Funktionen

Dieses Gerät bietet folgende Funktionen.

Extrem leistungsfähig

Dank eines großen Arbeitsbereichs von 40mm (H) x 305mm (B) x 230mm (T) und einer schnell rotierenden Spindel (20.000RPM) lassen sich in kürzester Zeit ansprechende Objekte erstellen.

Gravieren auf Materialien mit unterschiedlichen Verfahren

Außer für Metall und Harzmaterial (darunter Plastik und Acryl) eignet sich dieses Gerät für Glas und zum Gravieren der Innen- und Außenseite von Ringen.*1

Mit den beiliegenden Schraubklemmen können Sie Werkstücke mit unterschiedlichen Formen gravieren.

Anwenderfreundlich

Dieses Gerät ist mit einer Leuchte ausgestattet, die eine zuverlässige Inspektion des Werkstücks erlaubt.

Das intuitive Bedienfeld ist vom Gerät abgesetzt, so dass Sie es an einem Ort verwenden können, von dem aus Sie das Werkstück und das Werkzeug optimal sehen können. Das Bedienfeld ist zudem mit einem Display ausgestattet, was die schnelle Einstellung der gewünschten Werte erleichtert.

Mehrere Gravierprogramme im Lieferumfang

Zum Lieferumfang gehören Programme für flache und zylindrische Gravuren, so dass Sie sich sofort nach dem Auspacken an die Arbeit machen können.

- Roland EngraveStudio (Dieses Programm eignet sich zum Gravieren von Text und Formen. Es kann sowohl für flache als auch für zylindrische Gravuren verwendet werden.)
- Dr. Engrave (Dieses Programm eignet sich zum Gravieren von Text und Formen. Es kann sowohl für flache als auch für zylindrische Gravuren verwendet werden.)
- 3D Engrave (Dieses Programm eignet sich für die Erstellung von Reliefs und zum Gravieren gewölbter Oberflächen. Außerdem unterstützt es Flachgravuren.)

Festlegen des Ursprungs und des Schneidegebiets mit einem Laserstrahl*2

Der Laserstrahl gehört zur Grundausstattung des Geräts und erlaubt die präzise Festlegung des Ursprungs und des Schneidegebiets. Außerdem können Sie hiermit das Schneidegebiet und den Schneidepfad simulieren, um eventuelle Probleme bereits im Vorfeld auszuschalten ("Preview"-Funktion).

Automatische 'Z'-Steuerung

Dieses Gerät bietet eine automatische "Z"-Steuerung, die selbst bei Verwendung von unebenem Material eine gleichmäßige Graviertiefe garantiert. (Unterstützte Höhentoleranz: leichte Wellen mit einem Höhenunterschied von 1mm)

Hohe Betriebssicherheit

Zum Lieferumfang dieses Geräts gehören eine Fronthaube und ein Notstoppschalter.

*1: Zum Gravieren in Glas bzw. in die Innen- oder Außenseite von Ringen wird optionales Werkzeug benötigt.

*2: Der Laserstrahl erlaubt das Einstellen des Schneidegebiets nur, wenn dafür ein beiliegendes Programm verwendet wird. Ferner können der Ursprung und das Schneidegebiet zum Gravieren der Ringinnenseite nicht mit dem Laserstrahl festgelegt werden.

1-2 Möglichkeiten

Schauen wir uns zunächst an, für welche Aufgaben sich der EGX-360 eignet. Die genaue Arbeitsweise für diese Verfahren wird im EGX-360 Gravierhandbuch beschrieben. Die nachstehend gezeigten Abbildungen sind nur einige wenige Beispiele der Gegenstände, die mit diesem Gerät graviert werden können. Detailliertere Informationen über die unterstützten Materialsarten finden

Gravieren in zylindrisches Metall oder Harzmaterial



Tasse



Becher

Gravieren in Metall:

Hier wird der Auflagedruck des Schneidewerkzeugs zum Ritzen in die Oberfläche genutzt.

Gravieren in Harzmaterial

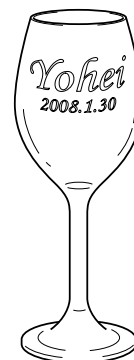
Bei Verwendung eines Tiefenreglers kann eine konstante Graviertiefe erzielt werden.

**Gravier-
handbuch**

Kapitel 1

Gravieren in zylindrisches Glasmaterial*

Bei Verwendung eines Schmiermittels können ansprechende Ergebnisse (d.h. ohne Kratzer) erzielt werden. Hierfür benötigen Sie optionales Schneidewerkzeug und als Sonderzubehör erhältliche Halterungen.



Weinglas

**Gravier-
handbuch**

Kapitel 2

Zylindrische
Gravuren

Gravieren der Innen- oder Außenseite eines Rings

Bei Bedarf können Sie auch die Innen- und/oder Außenseite von Silber- und Messingringen gravieren. Hierfür benötigen Sie eine optionale Einspannvorrichtung und geeignetes Werkzeug (Sonderzubehör).

**Gravier-
handbuch**

Kapitel 3



Innenseite eines Rings



Außenseite eines Rings

Gravieren relativ großer Gegenstände bzw. Objekte mit einer ebenen und stabilen Unterseite



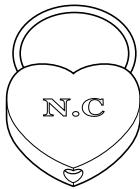
Namensschild

Hier muss das Werkstück flach auf den Arbeitstisch gelegt werden. Es kann Material mit einer Stärke bis zu 80mm graviert werden.

Gravierhandbuch

Kapitel 4

Gravieren relativ kleiner Gegenstände, Kugelschreiber bzw. anderer langer/schmaler Gegenstände



Schlüsselanhänger

Zum Gravieren eines relativ kleinen Gegenstands müssen Sie letzteren entweder direkt im Schraubstock installieren oder mit einer Einspannvorrichtung arretieren.

Gravierhandbuch

Kapitel 4

Für lange und schmale Gegenstände (Kugelschreiber usw.) verwenden Sie am besten eine spezielle Einspannvorrichtung.



Kugelschreiber

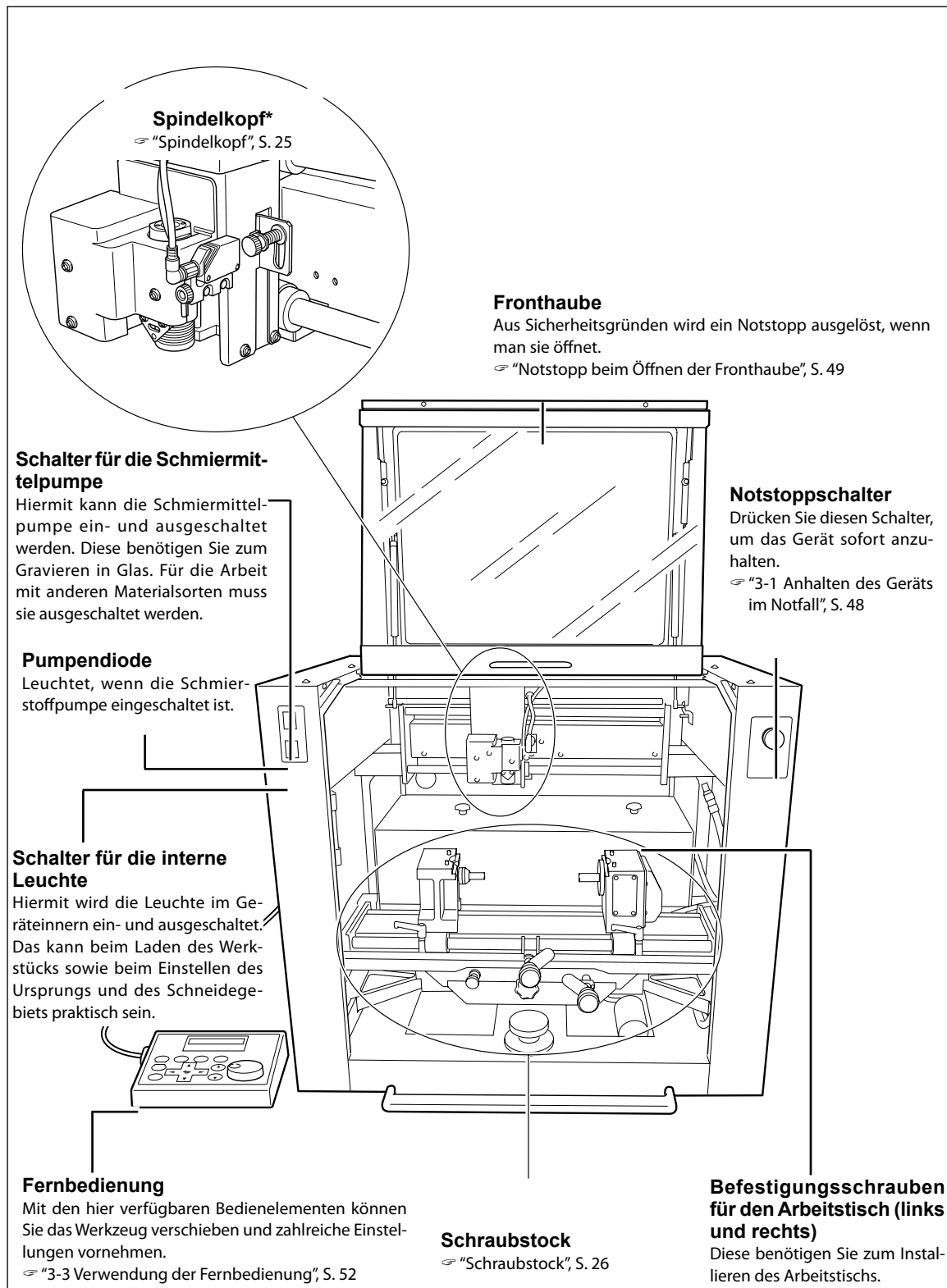
Sie im EGX-360 Gravierhandbuch.

*In folgenden Fällen können Sie auch flache Glasgegenstände gravieren.

- ☐ Bei einer direkten Arretierung mit den Schraubklemmen.
- ☐ Bei Verwendung von herkömmlichen oder Stiftklemmen.

1-3 Bedienelemente und Funktionen

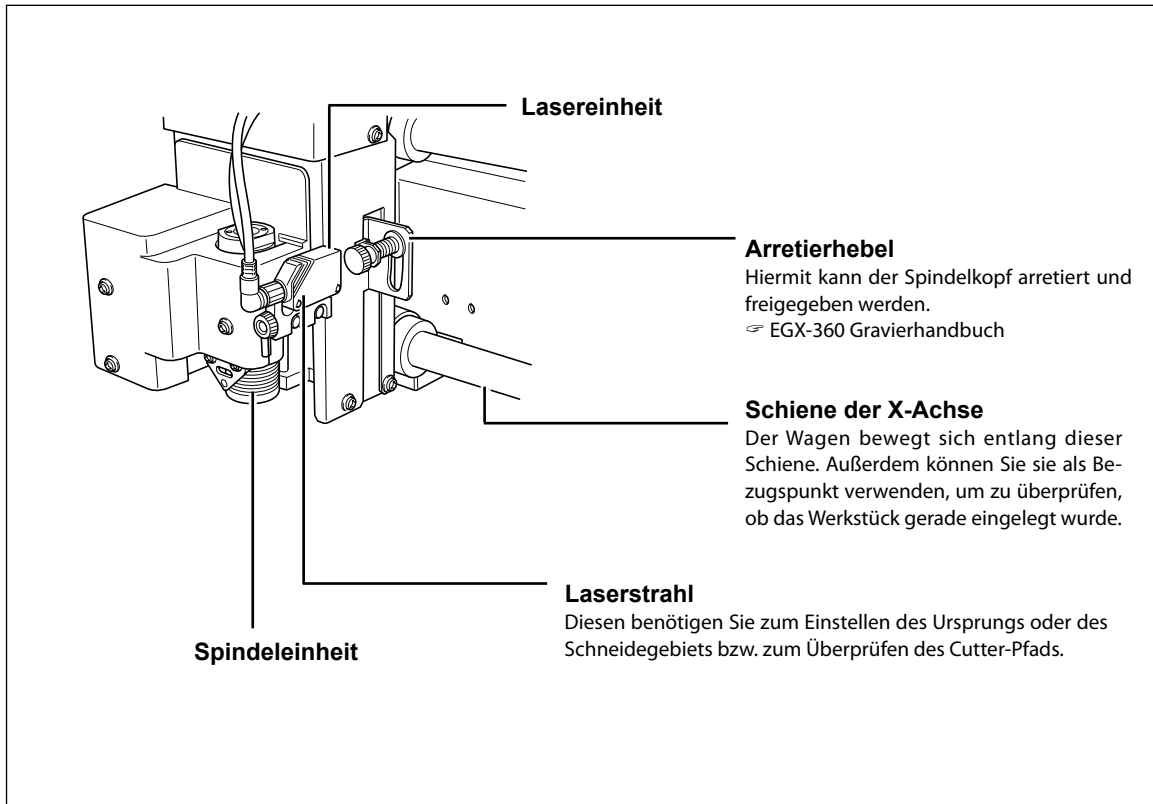
Vorder- und Innenseite



* In dieser Bedienungsanleitung wollen wir die Einheit, welche die Spindeleinheit und andere mechanische Komponenten enthält, den "Spindelkopf" nennen.

Die rotierende Achse innerhalb der Spindeleinheit nennen wir die "Spindel".

Spindelkopf



Schraubstock

Schraubklemme (motorisierte und Freilaufhalterungen)

Hiermit wird das Werkstück arretiert.

Horizontaler Klemmknopf

Ziehen Sie diesen Knopf zur Gerätevorderseite, um den Neigungswinkel der Schraubklemmen in 10°-Schritten anzuheben oder abzusenken. Schieben Sie den Knopf wieder hinein, damit die Schraubklemmen arretiert werden, sobald die Einheit waagrecht liegt.

Widerstandsregler

Diesen benötigen Sie beim Anwinkeln der Schraubklemmen. Drehen Sie ihn nach rechts, um die Bewegungen der Schraubklemmen zu erschweren. Drehen Sie ihn nach links, um die Schraubklemmen leichter verschieben zu können.

Höhenregler für den zylindrischen Schraubstock

Hiermit wird die Höhe des Schraubstocks eingestellt.

Klemmdruckregler

Hiermit kann die Öffnung der Schraubklemmen eingestellt werden.

Hebel der Schraubklemmen (3 Orte)

Hiermit werden die Schraubklemmen arretiert.

Neigungsregler

Hiermit kann der Neigungswinkel des Schraubstocks geändert werden.

Neigungshebel

Hiermit wird die Schraubklemmeneinheit im gewählten Winkel arretiert.

Schmiersystem

Schmierschwamm

Dieser Schwamm sammelt bzw. absorbiert Späne und Schmiermittel.

Auffangbehälter für das Schmiermittel

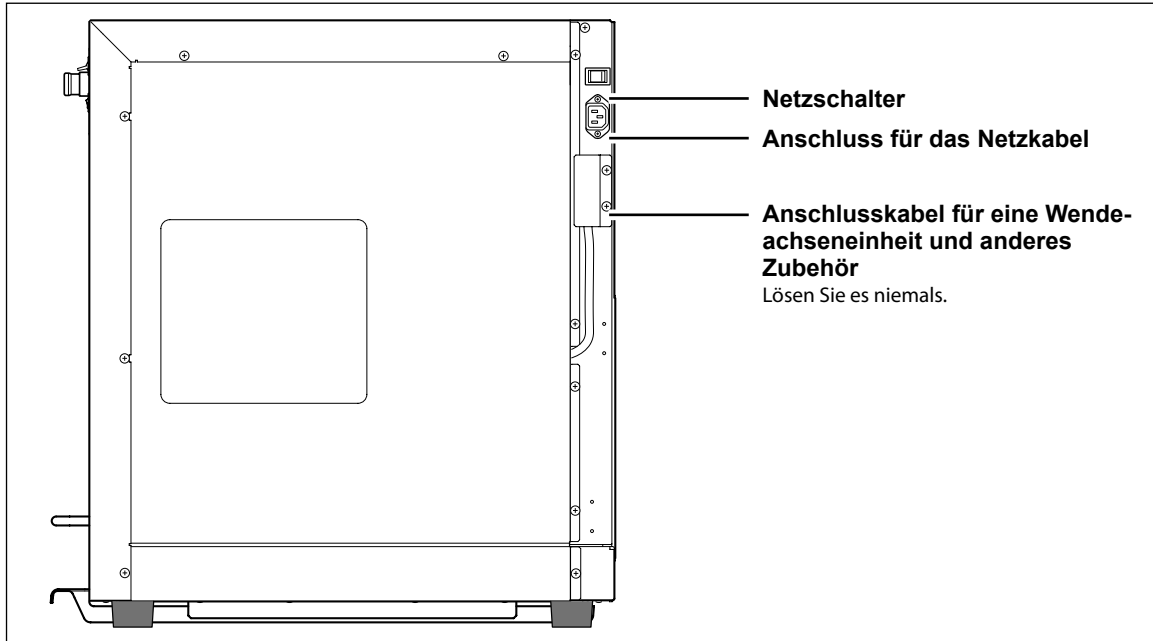
Hier sammelt sich das Schmiermittel an, das für Glasgravuren verwendet wird.

Schmierfilter

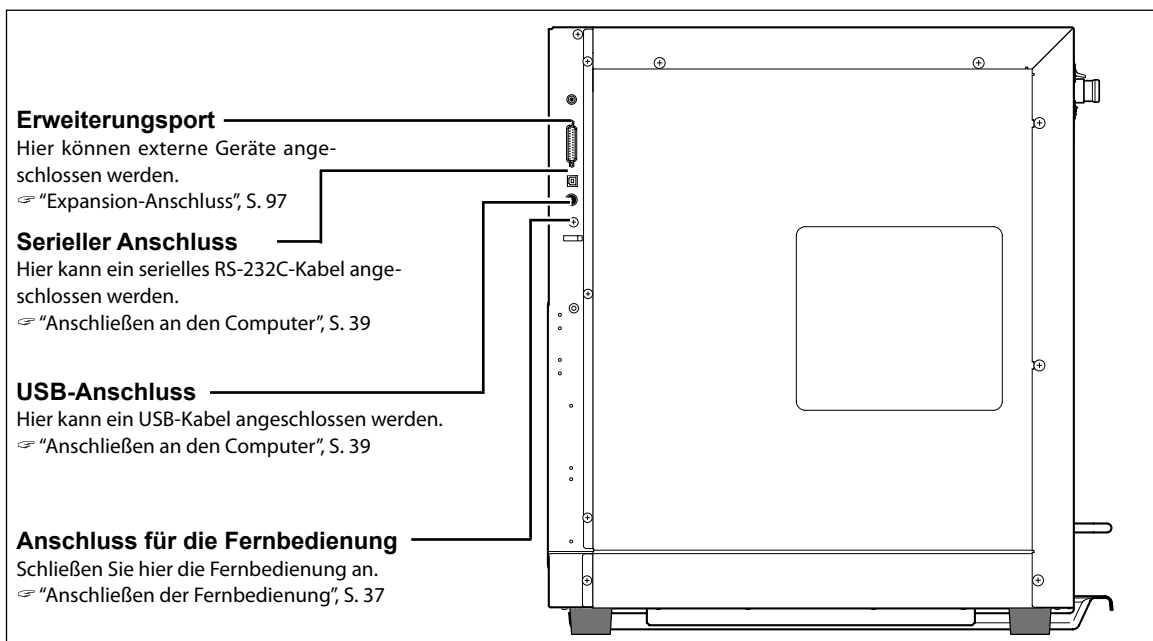
Hier wird das für Glasgravuren benötigte Schmiermittel gefiltert.

Seite

Rechte Seite



Linke Seite



Kapitel 2

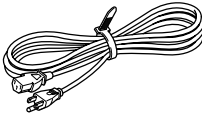
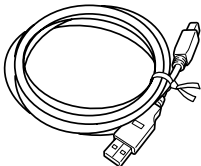
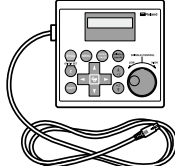
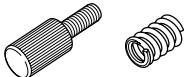
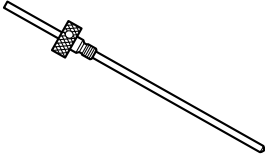
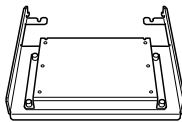
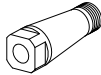
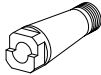
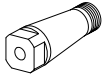
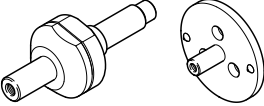
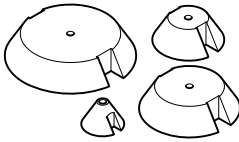
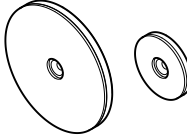
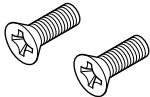
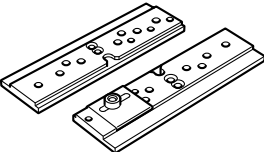
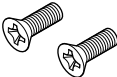
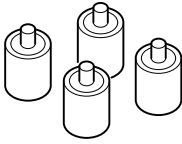
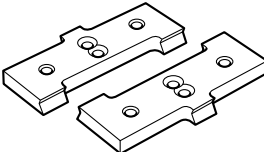
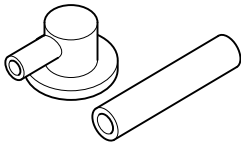
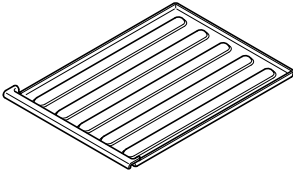
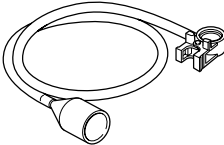
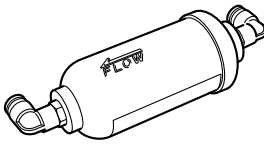
Installation und Einrichtung

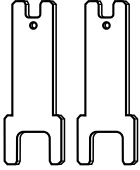
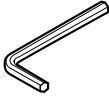
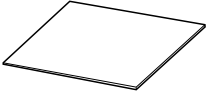
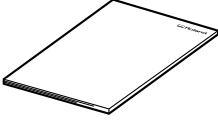
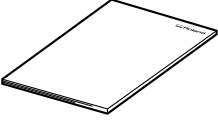
Hier erfahren Sie, was vor der Verwendung dieses Geräts zu tun ist: Überprüfung des Lieferumfangs, Aufstellung des Geräts und Installation der beiliegenden Software.

2-1 Kontrolle des Lieferumfangs	30
2-2 Installation	32
2-3 Anschließen der Kabel	37
2-4 Installieren und Einrichten der Software	40
2-5 Wahl der Sprache.....	44
2-6 Vor der Inbetriebnahme.....	46

2-1 Kontrolle des Lieferumfangs

Zum Lieferumfang dieses Geräts gehören folgende Dinge. Kontrollieren Sie nach dem Auspacken zuerst, ob Sie alles bekommen haben:

			
Netz Kabel	USB-Kabel	Fernbedienung	Fühler des Tiefenreglers (Fühlereinheit)
			
Befestigungsschraube Halterung für den Tiefenregler	Diamantschabe (für Metall; ø4,36mm, mit Halter)	Reserveschraube für die Werkzeugbefestigung	Arbeitstisch
			
Befestigungsschrauben für den Arbeitstisch³	Klemmhülse für Diamantschaben (ø4,36mm)¹	Klemmhülse (ø4,36mm)¹,²	Klemmhülse (ø3,175mm)
			
Adapter für zylindrische Gravuren³	Kegelstützen (180mm, 140mm³, 100mm und 60mm)	Planscheibe (100mm³ und 50mm)	Befestigungsschrauben für die Planscheibe³
			
Herkömmliche Klemmhalterungen	Befestigungsschrauben für die Klemmhalterungen	Stiftklemmen	Kugelschreiberklemmen
			
Halterung für die Wassernase	Staubtablett	Staubsaugeradaptersatz	Schmiermittelfilter³

			
Schraubenschlüssel	Inbusschraubenzieher	Inbusschlüssel	Haftfolie
			
'Roland EngraveStudio'- Anleitung	EGX-360 Inbetriebnahme & Wartung (dieses Dokument)	"Roland Software Package" CD-ROM ^{*4}	"Roland EngraveStudio" CD-ROM

*1: Verwenden Sie ein ø4,36mm-Schneidewerkzeug niemals mit einer Umdrehungsgeschwindigkeit von 15.000RPM oder mehr. Die dabei auftretenden Vibrationen könnten die Spindeleinheit nämlich beschädigen.

*2: Für einen Lettern- oder Flachsneider (ø4,36mm) Er eignet sich weder für eine Diamantschabe, noch für eine Schaftfräse.

*3: Befindet sich bei der Auslieferung bereits im Gerät. Eine der beiden Schrauben für die Planscheibe befindet sich bereits im Gerät.

*4: Enthält das EGX-360 Gravierhandbuch.

2-2 Installation

Über die Wahl des Aufstellungsorts

- ⚠️ WARNUNG** Für das Auspacken und die Aufstellung dieses Geräts sind mindestens 4 Personen erforderlich.
Beim Aufstellen des Geräts mit weniger Personen besteht Verletzungsgefahr. Lassen Sie es niemals fallen, weil sonst Verletzungsgefahr besteht.

Das Gerät an sich wiegt bereits 84kg. Seien Sie beim Auspacken und Aufstellen daher vorsichtig.

Aufstellungsort

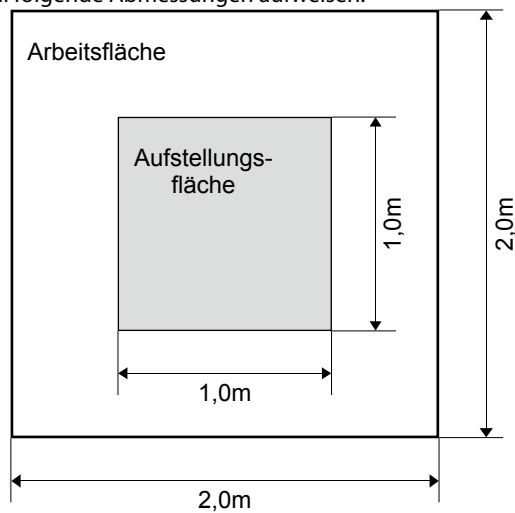
Stellen Sie das Gerät an einem erschütterungsfreien und stabilen Ort auf, wo eine problemlose Bedienung gewährleistet ist. Andernfalls kann es zu Unfällen, Funktionsstörungen bzw. schweren Schäden am Gerät kommen.

- ⚠️ WARNUNG** Stellen Sie das Gerät auf eine ebene und stabile Oberfläche.
Wenn Sie das Gerät an einem ungeeigneten Ort aufstellen, kann es zu schweren Unfällen kommen, weil es fallen könnte.
- ⚠️ WARNUNG** Stellen Sie das Gerät niemals in die Nähe eines offenen Feuers.
Die Splitter und Späne könnten Feuer fangen. Vor allem puderförmiges Material ist leicht entzündlich. Bedenken Sie ferner, dass selbst Metall Feuer fangen kann.
- ⚠️ WARNUNG** Stellen Sie das Gerät niemals in die Nähe eines Feuerherds bzw. an einen Ort mit starker Gaskonzentration.
Sonst besteht Brand- oder sogar Explosionsgefahr.
- ⚠️ WARNUNG** Verwenden Sie das Gerät nie im Freien bzw. an extrem feuchten Orten.
Das kann zu einem Stromschlag oder Brand führen.
- ⚠️ WARNUNG** Stellen Sie das Gerät immer so auf, dass Sie das Netzkabel bei Bedarf sofort ziehen können.
Im Notfall müssen Sie nämlich so schnell wie möglich den Netzanschluss lösen. Stellen Sie das Gerät immer in die unmittelbare Nähe der verwendeten Steckdose. Lassen Sie aber so viel Freiraum, dass das Netzkabel im Notfall sofort gelöst werden kann.

- Stellen Sie das Gerät niemals an einen Ort, der starken Temperatur- und Luftfeuchtigkeitsschwankungen ausgesetzt ist.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die Erschütterungen oder Vibrationen ausgesetzt sind.
- Stellen Sie das Gerät niemals auf geneigte, unebene und/oder instabile Oberflächen.
- Verwenden Sie das Gerät niemals an staubigen oder schmutzigen Orten bzw. im Freien.
- Stellen Sie das Gerät niemals in die Sonne oder in die unmittelbare Nähe einer Klimaanlage bzw. Heizung.
- Vermeiden Sie Aufstellungsorte, die starken elektrischen, magnetischen oder elektromagnetischen Feldern ausgesetzt sind.
- Verwenden Sie das Gerät niemals an einem Ort, wo sich zahlreiche Silikonsubstanzen (Öl, Fett, Sprays usw.) befinden.

Aufstellungsfläche

Der Aufstellungsort muss minimal folgende Abmessungen aufweisen.



Installationshöhe

Das Gerät sollte sich mindestens 0,6m über dem Boden befinden.

Das Gerät ist als Tischgerät konzipiert. Wählen Sie immer einen Aufstellungsort, an dem Sie den Notstoppschalter bei Bedarf schnell erreichen.

Aufbewahrung der Transporthalterungen

Bei der Auslieferung enthält dieses Gerät mehrere Transporthalterungen. Nach der Aufstellung müssen sie entfernt und an den angegebenen Orten aufbewahrt werden.

- Entfernen Sie alle Transporthalterungen. Sonst kann es bei der Inbetriebnahme zu Fehlfunktionen oder sogar schweren Schäden kommen.
- Vor einem erneuten Transport des Geräts müssen die Halterungen wieder angebracht werden. Bewahren Sie sie daher an einem sicheren Ort auf.

⚠ WARNUNG Diese Vorgänge müssen **VOR Anschließen des Netzkabels durchgeführt werden**. Wenn das Gerät nämlich aus Versehen eingeschaltet wird, besteht ernste Verletzungsgefahr.

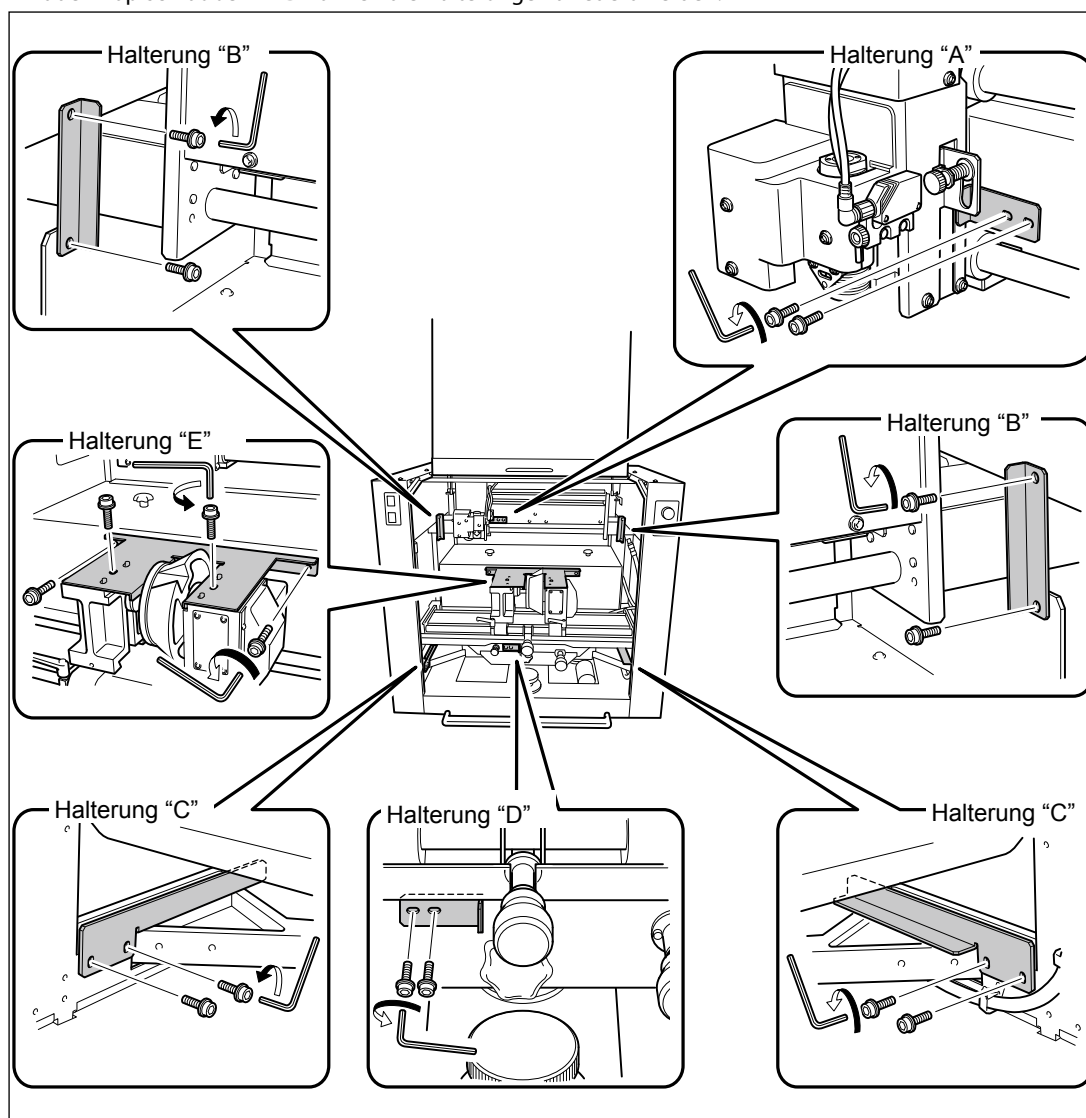
Entfernen der Transporthalterungen

Arbeitsweise

- 1 Überzeugen Sie sich davon, dass das Netzkabel **NICHT** angeschlossen ist.

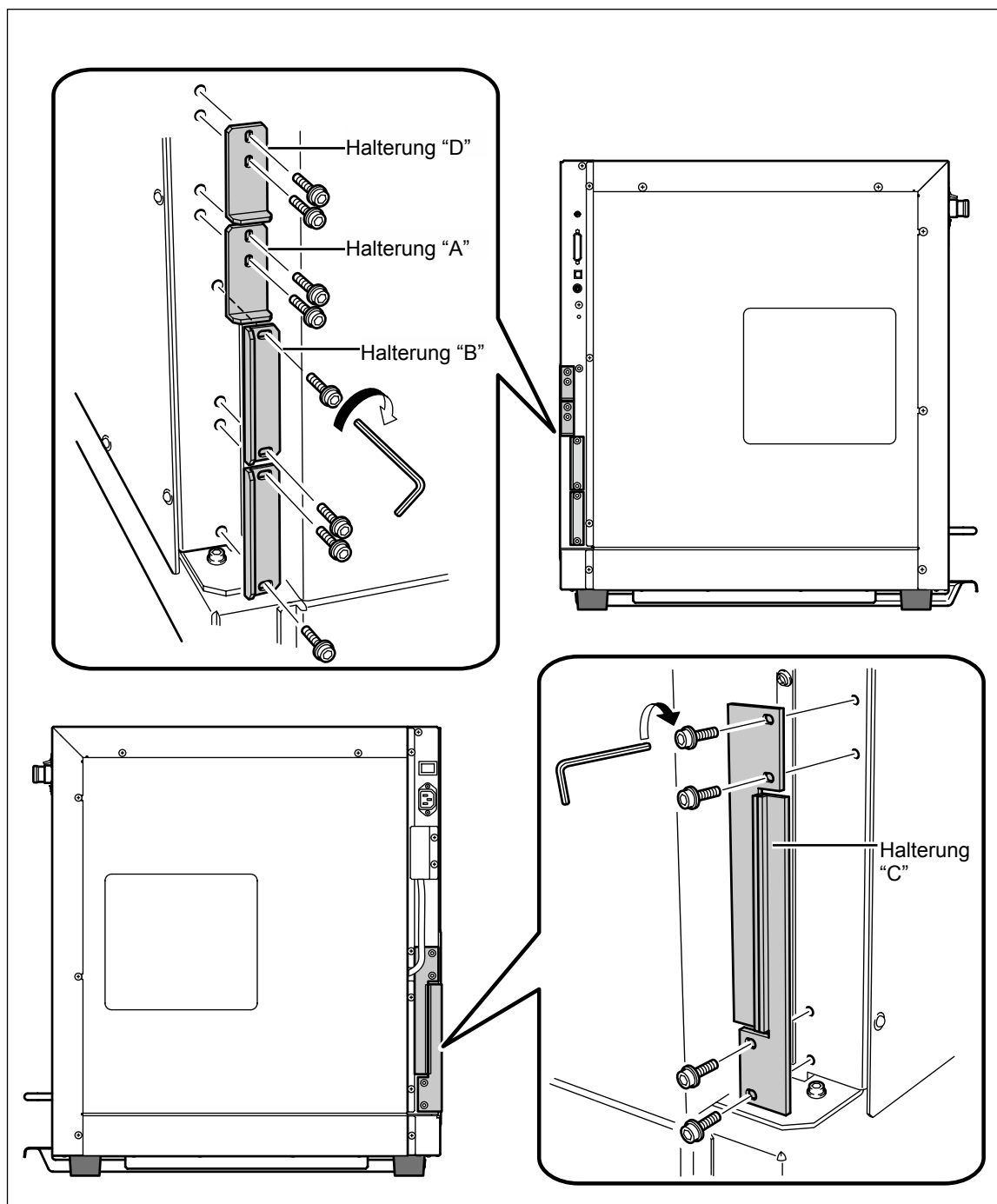
- 2 Entfernen Sie Halterung "A", "B", "C", D" und "E".

Mit den Kopfschrauben A~D können die Halterungen arretiert werden.



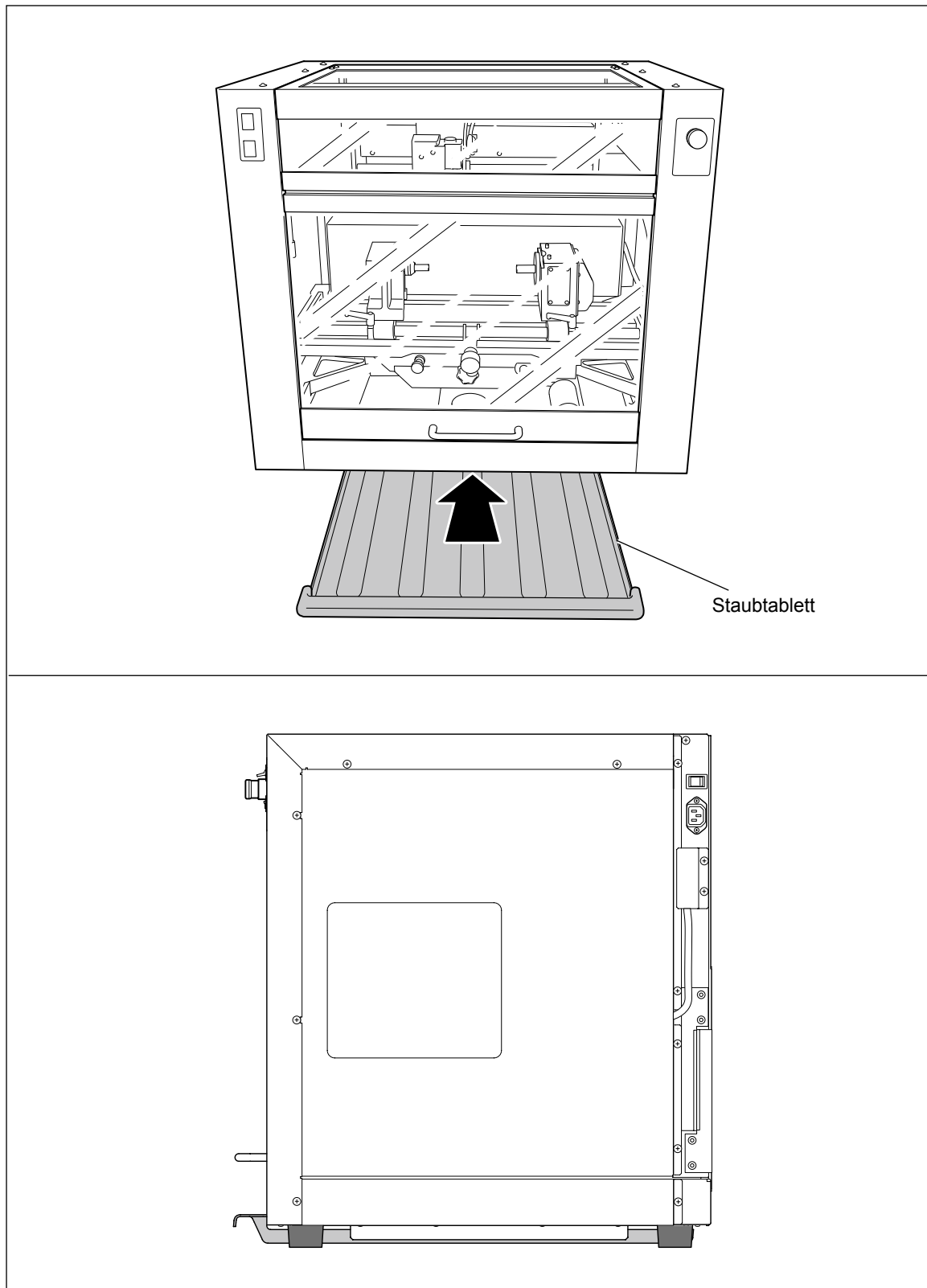
Aufbewahrung der Transporthalterungen

Die Halterungen "A"~"D" können an der Seite des Geräts aufbewahrt werden (siehe die Abbildung). Halterung "E" sollte an einem sicheren Ort aufbewahrt werden, weil sie für den späteren Transport wieder benötigt wird.



Installieren des Staubtablets

Das Staubtablett muss sich zwischen den Gummifüßen an der Geräteunterseite befinden.



2-3 Anschließen der Kabel

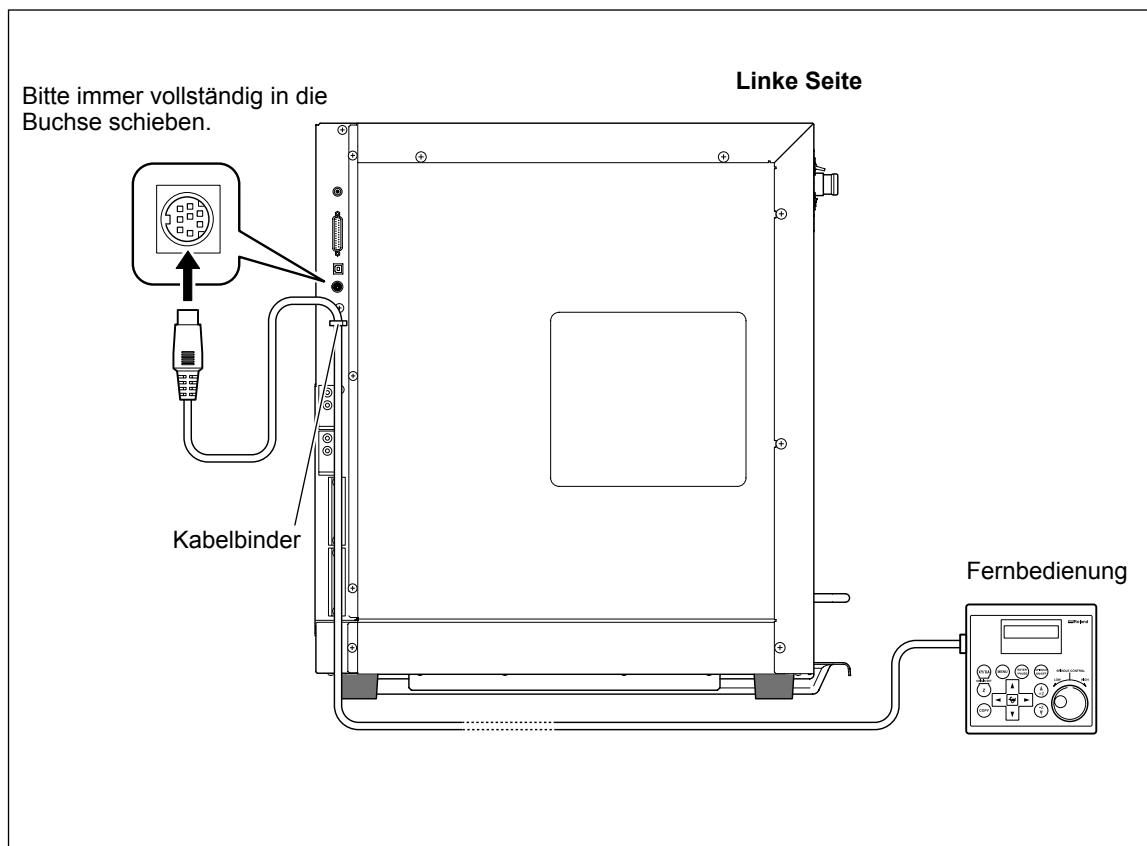
Anschließen der Fernbedienung



Vorsicht

Vor Herstellen bzw. Lösen jedweder Kabelanschlüsse müssen Sie das Gerät ausschalten.

Bedenken Sie, dass das Herstellen bzw. Lösen der Verbindung bei eingeschaltetem Gerät Funktionsstörungen verursachen kann.

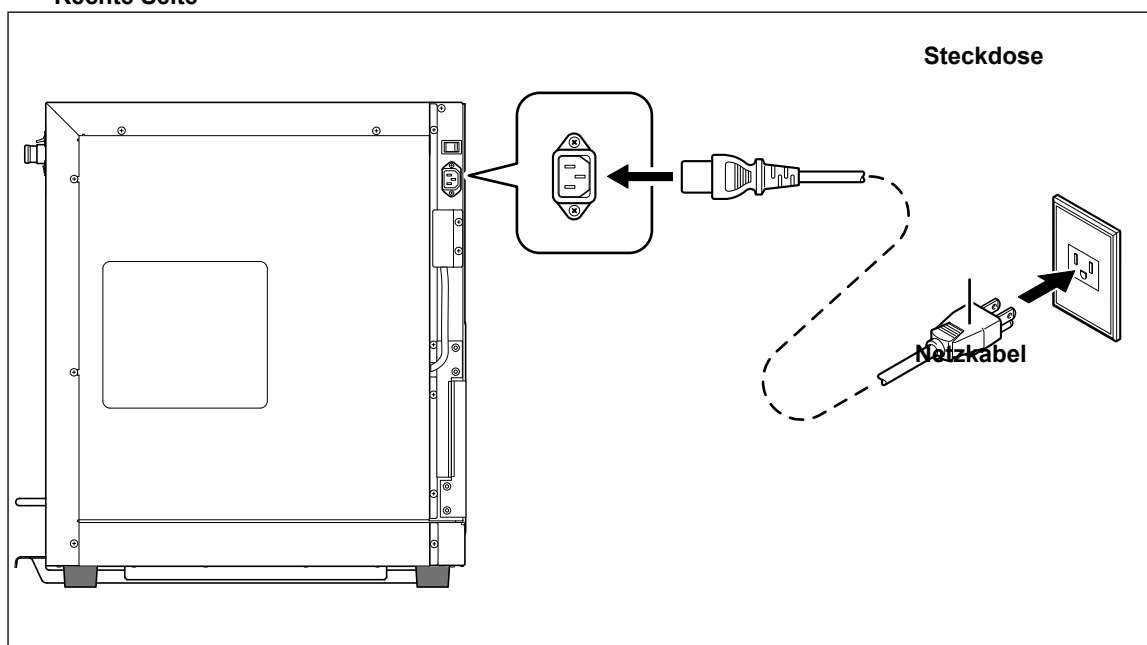


Anschließen des Netzkabels

- ⚠️ WARNUNG** Verbinden Sie das Gerät nur mit einer Steckdose, welche die auf dem Typenschild des Geräts erwähnten Anforderungen erfüllt.
Wählen Sie einen Stromkreis, der mindestens 1,9A (für 100~120V) bzw. 0,8A (220~240V) bereitstellt.
- ⚠️ WARNUNG** Behandeln Sie das Netzkabel und die verwendete Steckdose mit der gebührenden Umsicht. Wenn eines von beiden beschädigt ist, müssen Sie sofort den Netzanschluss lösen.
Sonst könnten Sie nämlich einen Stromschlag erleiden bzw. einen Brand verursachen.
- ⚠️ WARNUNG** Verbinden Sie das Gerät nur mit einem Verlängerungskabel, das die auf dem Typenschild erwähnten Anforderungen erfüllt.
Außerdem dürfen Sie dort keine anderen Geräte mit hohem Stromverbrauch anschließen, weil sonst Brandgefahr besteht.
- ⚠️ WARNUNG** Das Gerät muss geerdet werden.
Nur so ist nämlich sichergestellt, dass es bei Funktionsstörungen nicht zu einem Brand kommen kann.
- ⚠️ WARNUNG** Verbinden Sie das Gerät immer direkt mit einer Steckdose. Schließen Sie es niemals an eine Mehrfachsteckleiste oder ein Verteilersystem an.
Das könnte nämlich zu einem Stromschlag oder Brand führen.

Dieses Gerät muss an eine herkömmliche Einphasen-Haushaltsteckdose von 1,9A oder mehr (für 100~120V) bzw. 0,8A oder mehr (für 220~240V) angeschlossen werden.

Rechte Seite



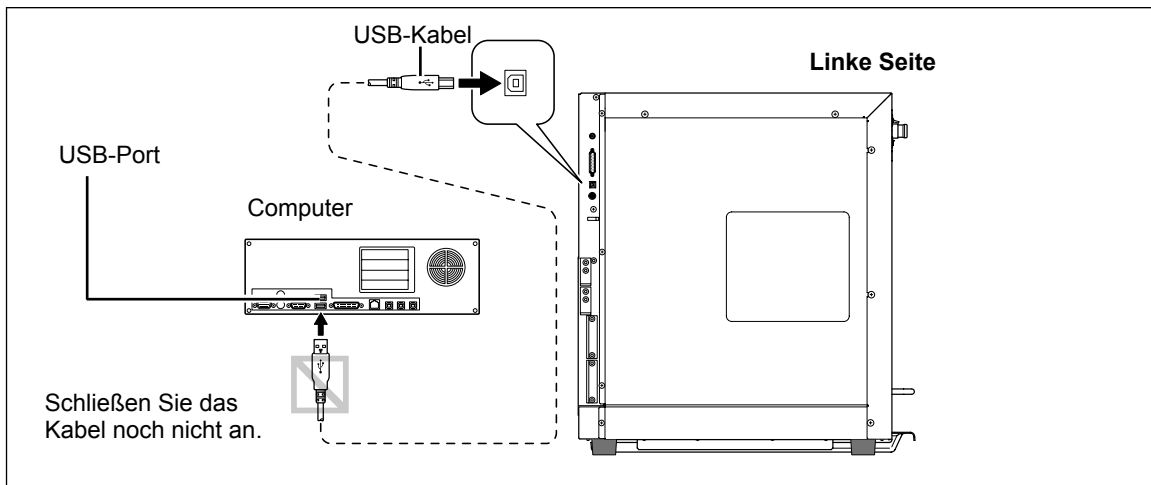
Anschließen an den Computer

USB-Kabel

Stellen Sie die Verbindung mit dem Computer erst her, wenn Sie ausdrücklich dazu aufgefordert werden. Die Verbindung mit dem Computer darf erst nach der Installation des Windows-Treibers durchgeführt werden.

☞ "Installieren des Windows-Treibers", S. 41

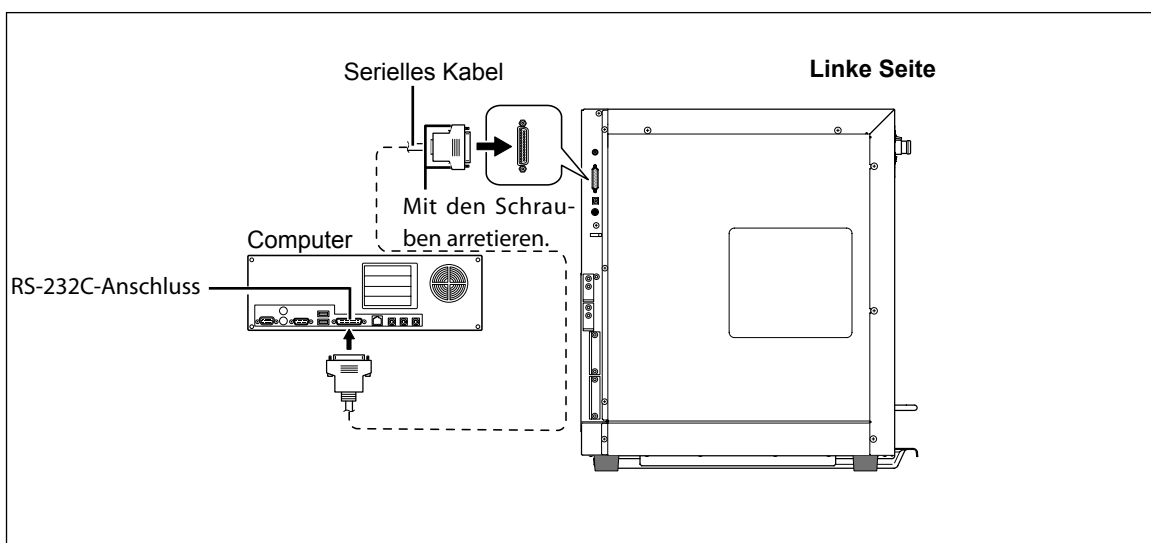
- Befolgen Sie zum Herstellen der Verbindungen die Anweisungen unter "Installieren des Windows-Treibers", S. 41. Wenn Sie jene Hinweise nicht befolgen, schlägt die Treiberinstallation eventuell fehl, so dass das Gerät nicht angesprochen werden kann.
- Schließen Sie nur jeweils ein Gerät an den Computer an.
- Verwenden Sie nur das beiliegende USB-Kabel.
- Es darf kein USB-Hub verwendet werden.



Seriellles Kabel

Bei Verwendung eines seriellen Kabels müssen auch bestimmte Parameter auf dem Computer eingestellt werden. Das serielle Kabel ist Sonderzubehör (verwenden Sie nach Möglichkeit ein XY-RS-34 von Roland DG).

☞ "Submenüs", S. 75, "Serieller Anschluss", S. 96



2-4 Installieren und Einrichten der Software

Systemanforderungen

Betriebssystem	Windows 2000/XP/Vista (32-Bit-Version) (erfordert "Internet Explorer 4.0" oder neuer)
Prozessor	Minimale Prozessorleistung für das Betriebssystem
Speicher	Minimale RAM-Kapazität für das Betriebssystem (1GB oder mehr empfohlen)
Optisches Laufwerk	CD-ROM-Laufwerk
Freie Festplattenkapazität (für die Installation)	25MB

Aktuelle Informationen finden Sie außerdem auf der Website von Roland DG (<http://www.rolanddg.com>).

Mitgelieferte Software

Windows Driver	Dieser Windows-Treiber regelt die Datenübertragung vom Computer zum Gerät.
Roland EngraveStudio	Dieses Programm eignet sich zum Gravieren von Text und Formen. Es kann sowohl für flache als auch für zylindrische Gravuren verwendet werden. Es enthält alle notwendigen Funktionen für die Erstellung ansprechender 3D-Ergebnisse. Hierfür werden die V-förmigen Kerben für Lettern und Formen automatisch angepasst.* ¹ Weitere Hinweise zur Installation und der Einrichtung finden Sie in der Anleitung auf der CD-ROM.
Dr. Engrave	Dieses Programm eignet sich zum Gravieren von Text und Formen. Es kann sowohl für flache als auch für zylindrische Gravuren verwendet werden. Es erlaubt die Verwendung aller TrueType-Schriften, die für Windows registriert wurden. Zum Lieferumfang gehören außerdem mehrere Strichschriften.
3D Engrave	Dieses Programm erlaubt das Entwerfen und Gravieren von Reliefs (d.h. hervorstehender Objekte) auf ebenen Werkstücken. Hiermit können Sie Lettern, geometrische Formen und importierte Bilder im wahrsten Sinne des Wortes hervorheben.
Virtual MODELA (für 3D Engrave)	Dieses Programm erlaubt die Simulation eines Auftrags, bevor er mit "3D Engrave" ausgeführt wird. Hiermit können Sie die Formen und Gestalten Ihres Entwurfs am Bildschirm überprüfen, ermitteln, wie lange der Auftrag dauern wird usw.



*1: Diese Funktion ist nur für flache Gravierarbeiten belegt.

Weitere Hinweise zur Arbeit mit der beiliegenden Software finden Sie in den betreffenden elektronischen Anleitungen.

☞ "Dokumentation der Software", S. 43

Installieren des Windows-Treibers

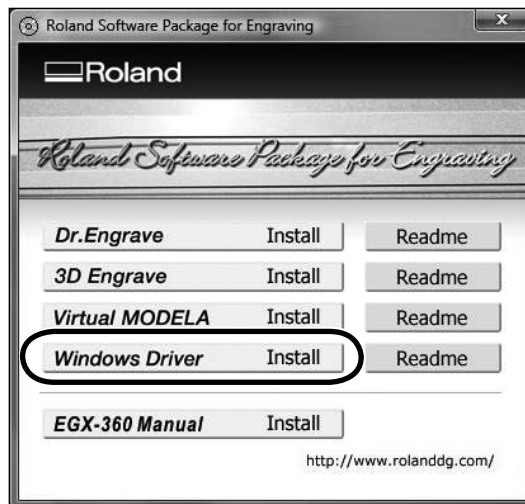


Lösen Sie vor Starten der Installation die Verbindung des Geräts mit dem Computer. Tun Sie das nämlich nicht, so wird der Treiber falsch bzw. nur teilweise installiert.

☞ "Die Software kann nicht installiert werden", S. 89

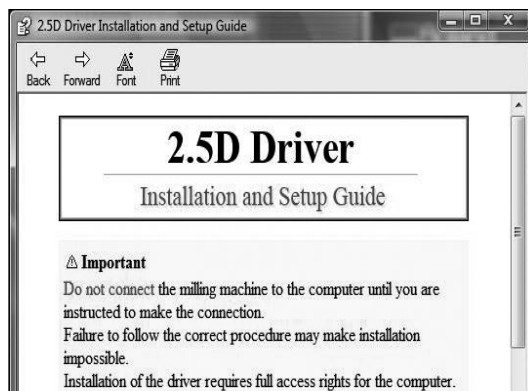
Arbeitsweise

- 1 Wenn Sie eine USB-Verbindung verwenden möchten, darf das USB-Kabel erst NACH der Installation angeschlossen werden.
- 2 Starten Sie Windows und melden Sie sich als "Administrator" an.
- 3 Legen Sie die "Roland Software Package"-CD-ROM in das Laufwerk des Rechners.
(Nur Windows Vista: Klicken Sie bei Erscheinen des automatischen Wiedergabefensters auf [Run menu.exe].))
Das "Setup"-Menü erscheint automatisch.

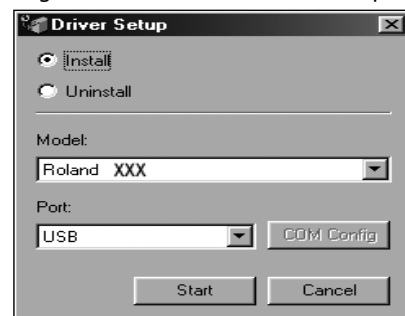


Einstellungsmenü

- 4 Klicken Sie auf [Install] neben "Windows Driver".
Jetzt wird das Installations- und Einrichtungshandbuch für die betreffende Software angezeigt. Wenn Sie Windows 2000 verwenden, erscheinen sowohl das Installations- und Einrichtungshandbuch als auch "Driver Setup".



Installations- und Einrichtungshandbuch



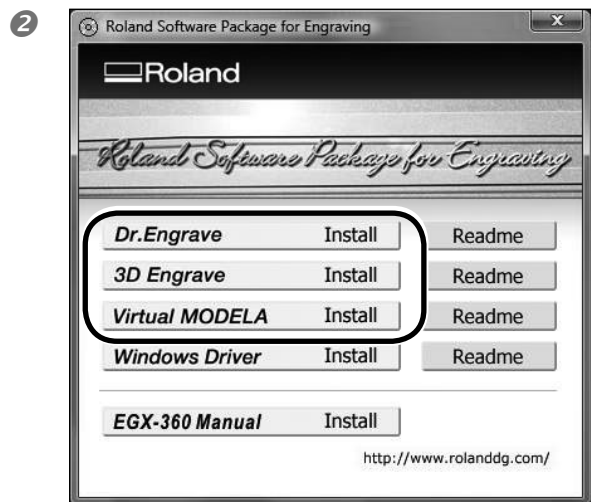
Treibereinrichtung (Windows 2000)

- 5 Befolgen Sie die Anweisungen im "Installation and Setup Guide", um die Installation durchzuführen.

Installieren der Programme

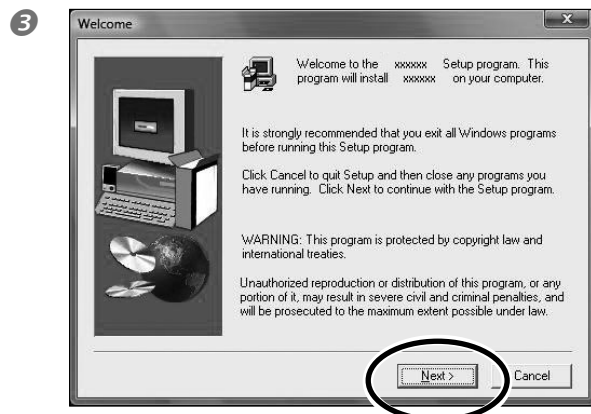
Arbeitsweise

- 1 Rufen Sie das Einrichtungs Menü des "Roland Software Package" auf.



Einstellungs Menü

Klicken Sie auf das Programm, das Sie installieren und einrichten möchten.

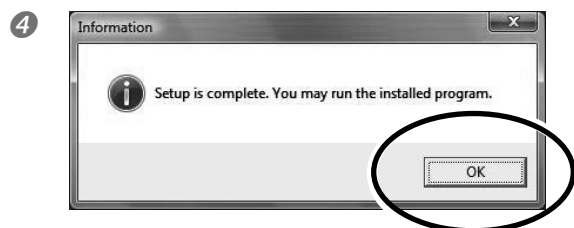


Windows 2000/XP

Das "Setup"-Programm wird gestartet. Befolgen Sie alle auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen, um die Installation auszuführen.

Windows Vista

Das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint. Klicken Sie auf [Zulassen]. Das "Setup"-Programm wird gestartet. Befolgen Sie alle auf dem Bildschirm erscheinenden Anweisungen, um die Installation auszuführen.



Nach der Installation erscheint das links gezeigte Fenster. Klicken Sie auf [Schließen] oder [OK].

- 5 Wiederholen Sie die Schritte 2, 3 und 4, um auch die übrigen Programme zu installieren.



Klicken Sie am Ende der Installation auf .

- 7 Holen Sie die CD-ROM wieder aus dem Laufwerk.

Dokumentation der Software

Die Anleitungen der beiliegenden Software liegen als elektronische Dokumente vor. Um sie sich durchzulesen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen. Klicken Sie auf [Start]  und öffnen Sie das benötigte Programm. Klicken Sie dort auf [Help].



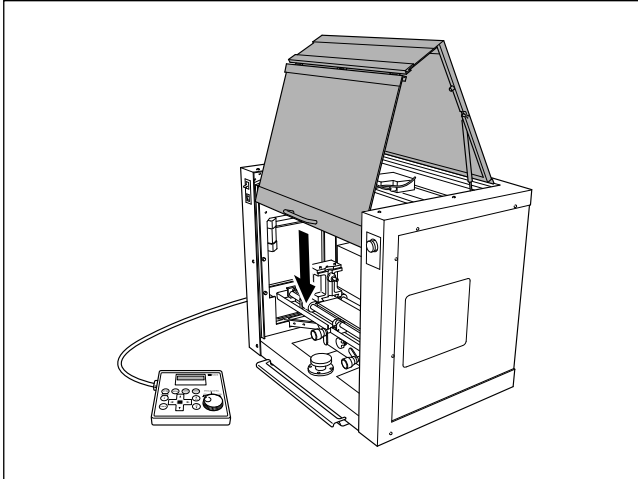
2-5 Wahl der Sprache

Anwahl der Display-Sprache

“English” ist die Vorgabe für diesen Parameter. Wenn Sie daran nichts ändern möchten, können Sie diesen Schritt überspringen.

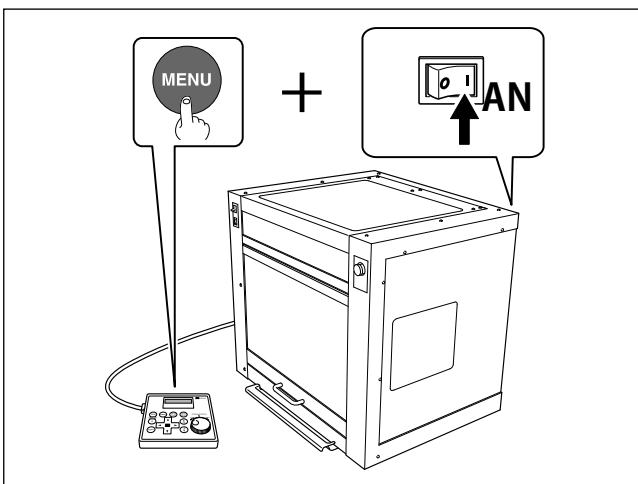
Arbeitsweise

①



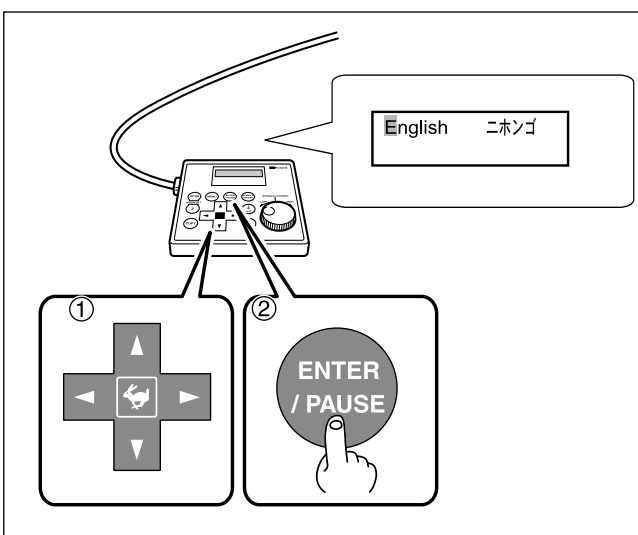
Schließen Sie die Fronthaube.

②



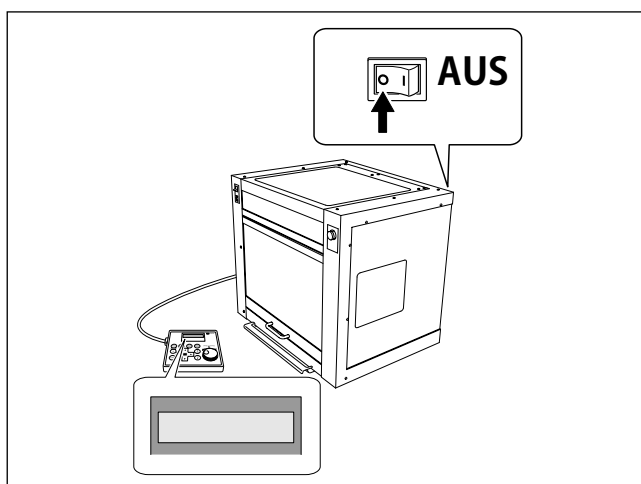
Halten Sie die **MENU**-Taste gedrückt, während Sie das Gerät einschalten.

③



- ① Wählen Sie mit oder die gewünschte Sprache.
- ② Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **ENTER / PAUSE**-Taste.

4



Schalten Sie das Gerät aus.

2-6 Vor der Inbetriebnahme

Warmlaufen der Spindel

In folgenden Fällen müssen Sie die Spindel warmlaufen lassen. Wenn Sie das nicht tun, kann keine konstante Spindeldrehung garantiert werden.

- ☐ Bei der ersten Inbetriebnahme (nach dem Kauf des Geräts)
- ☐ Nach dem Transport des Geräts bzw. nach seiner Aufstellung an einem anderen Ort
- ☐ Nach dem Auswechseln der Spindel
- ☐ Bei Verwendung des Geräts an einem kalten Ort

Arbeitsweise zum 'Einfahren' der Spindel

Führen Sie die Schritte 1~4 durch.

☞ "Starten und Anhalten der Spindeldrehung", S. 60

Schritt 1

Geschwindigkeit: 5.000RPM
Rotationsdauer: 15 Minuten

Schritt 2

Geschwindigkeit: 10.000RPM
Rotationsdauer: 10 Minuten

Schritt 3

Geschwindigkeit: 15.000RPM
Rotationsdauer: 10 Minuten

Schritt 4

Geschwindigkeit: 20.000RPM
Rotationsdauer: 15 Minuten

Kapitel 3

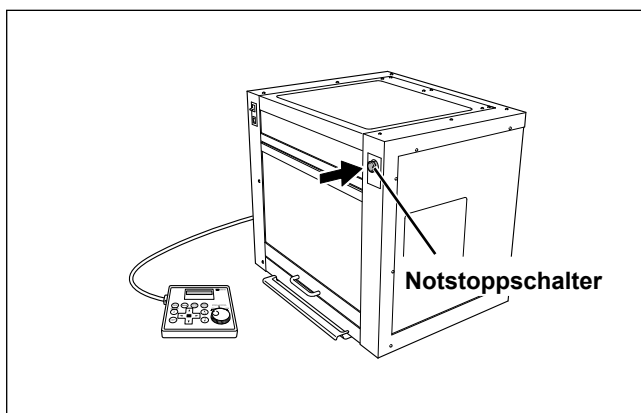
Grundlegende Bedienung

Hier werden die grundlegenden Bedienvorgänge vorgestellt. Bitte lesen Sie sich dieses Kapitel vor der ersten Inbetriebnahme durch.

3-1 Anhalten des Geräts im Notfall.....	48
3-2 Ein- und Ausschalten	50
3-3 Verwendung der Fernbedienung.....	52
3-4 Die Koordinatensysteme des Geräts	53
3-5 Verschieben des Schneidewerkzeugs	54
3-6 Bedienung der Spindel.....	60
3-7 Den Schneidevorgang ab-/unterbrechen	62

3-1 Anhalten des Geräts im Notfall

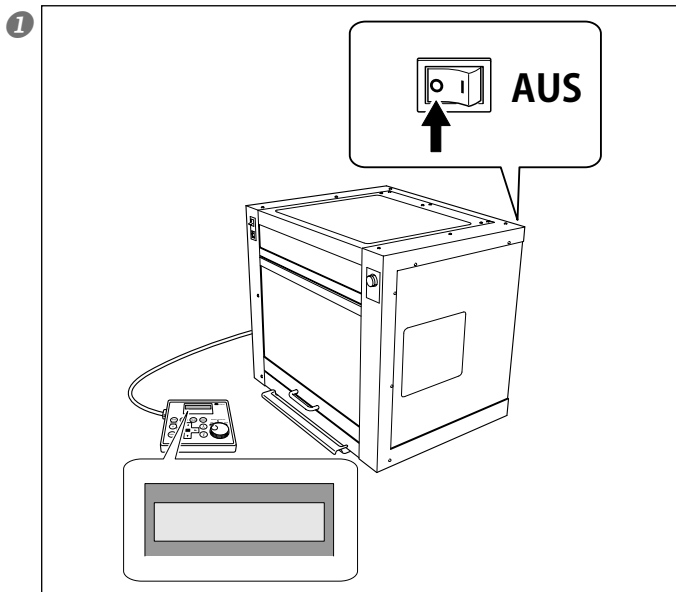
Auslösen eines Notstopps



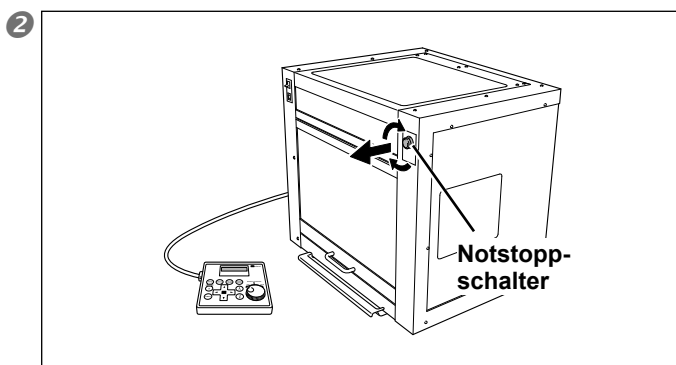
Drücken Sie den Notstoppschalter.
Das Gerät hält sofort an.

Beenden eines Notstopps

Arbeitsweise



Schalten Sie das Gerät aus.



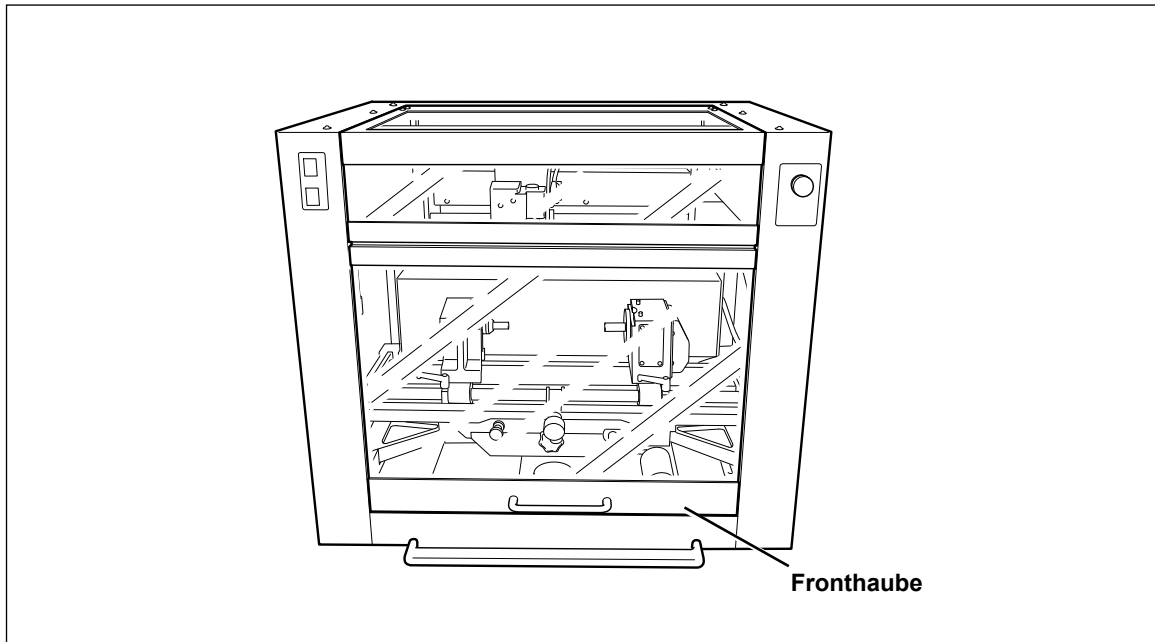
Drehen Sie den Schalter in Pfeilrichtung.

Notstopp beim Öffnen der Fronthaube

Aus Sicherheitsgründen wird ein Notstopp ausgelöst, wenn man die Fronthaube öffnet, während sich die Spindel dreht bzw. während ein Auftrag ausgeführt wird. Um den laufenden Auftrag fortzusetzen, müssen Sie die Haube erneut schließen. Schalten Sie das Gerät anschließend aus und wieder ein.

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50

Emergency Stop
COVER OPEN



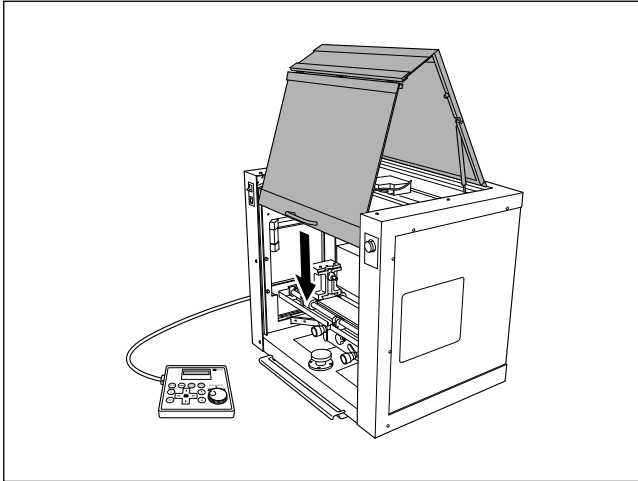
3-2 Ein- und Ausschalten

Einschalten des Geräts

Zum Einschalten des Geräts verfahren Sie bitte folgendermaßen. Das Gerät darf erst verwendet werden, nachdem es ordnungsgemäß hochgefahren wurde.

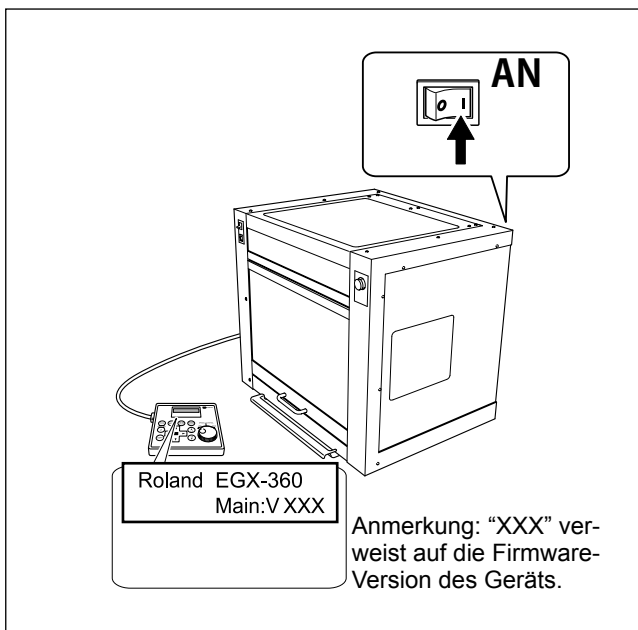
Arbeitsweise

1



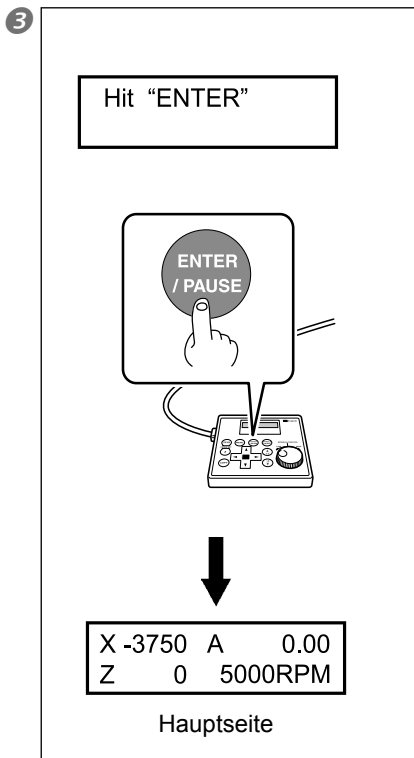
Schließen Sie die Fronthaube.

2



Aktivieren Sie den Netzschalter.

Im Display erscheint ungefähr die hier gezeigte Meldung.



Wenn die hier gezeigte Meldung erscheint (nach ± 3 Sekunden), müssen Sie **ENTER/PAUSE** drücken.

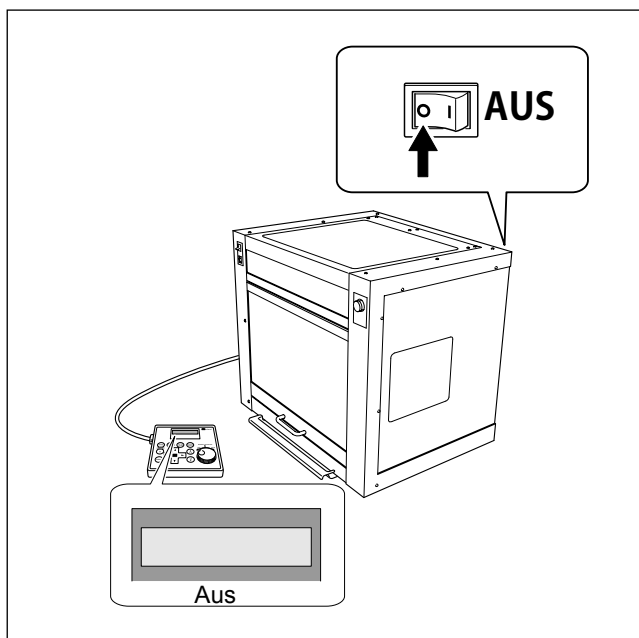
Der Spindelkopf fährt in eine Position links unter der Haube. Diesen Vorgang nennt man die "Initialisierung".

Laut Vorgabe werden die Display-Meldungen in englischer Sprache angezeigt. Wenn das nicht der Fall ist, sollten Sie sich folgenden Abschnitt durchlesen und die Einstellung ändern:

☞ "Anwahl der Display-Sprache", S. 44

Nach der Initialisierung zeigt das Display die links erwähnten Informationen an (das ist übrigens die "Hauptseite"). Damit ist die Initialisierung beendet.

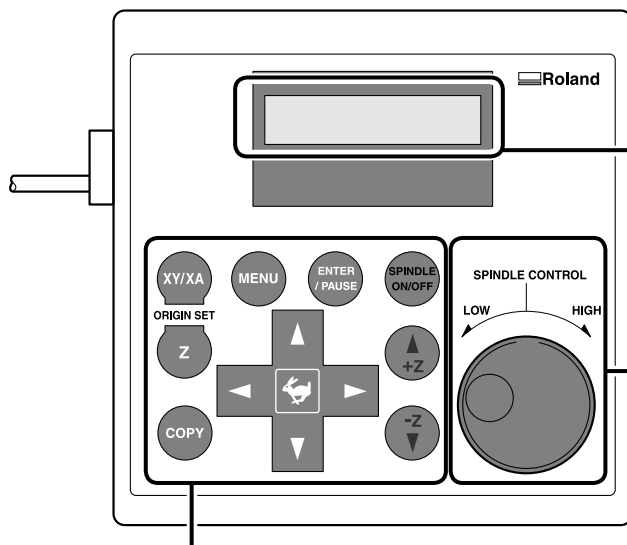
Ausschalten



Schauen Sie nach, ob das Gerät angehalten ist und deaktivieren Sie anschließend den Netzschalter.

Das Display der Fernbedienung erlischt.

3-3 Verwendung der Fernbedienung



Display

Hier werden Parameter, Meldungen und Einstellungen angezeigt.

Dateneingaberad

Hiermit können Sie die Drehgeschwindigkeit der Spindel einstellen. Symbol in dieser Bedienungsanleitung:

☞ "Ändern der Spindelgeschwindigkeit", S. 61

MENU

MENU-Taste

Hiermit können Sie Menüseiten aufrufen. Wenn bei Drücken dieser Taste die Hauptseite aufgerufen wird, werden die Koordinaten angezeigt. Symbol:

ENTER / PAUSE

ENTER/PAUSE-Taste

Hiermit bestätigen oder wählen Sie die im Display angezeigte Einstellung. Die bestätigte Einstellung bzw. der gewählte Wert wird in dreieckigen Klammern (" $<$ " " $>$ ") angezeigt. Wenn Sie diese Taste während eines Auftrags drücken, erscheint die "Pause"-Funktion.

Symbol:

SPINDLE ON/OFF

SPINDLE-Taste

Wenn sich die Spindel momentan nicht dreht, können Sie sie starten, indem Sie diese Taste mindestens eine Sekunde lange gedrückt halten. Drücken Sie sie, während sich die Spindel dreht, so hält letztere an. (Zum Anhalten brauchen Sie die Taste nur kurz zu drücken.)

Symbol:

☞ "Starten und Anhalten der Spindeldrehung", S. 60

XY/XA

XY/XA-Ursprungstaste

Hiermit kann die Ursprungsposition für den anstehenden Schneideauftrag festgelegt werden. Für flache Gravuren müssen die X- und Y-Position festgelegt werden, für zylindrische dagegen die X- und A-Position.

Symbol:

☞ EGX-360 Gravierhandbuch

ORIGIN SET

Z-Ursprungstaste

Hiermit kann die Ursprungsposition für den anstehenden Schneideauftrag festgelegt werden. Symbol:

☞ EGX-360 Gravierhandbuch

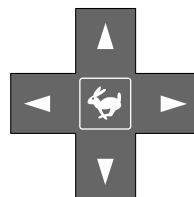
COPY

COPY-Taste

Hiermit rufen Sie die Kopierfunktion auf.

Symbol:

☞ EGX-360 Gravierhandbuch



Bewegungstasten

Hiermit kann der Spindelkopf vor-/rückwärts bzw. nach links/rechts verschoben werden. Außerdem können Sie hiermit die im Display angezeigten Einstellungen ändern.

Symbole:

☞ "Manuelle Bedienung", S. 56



Z-Bewegungstasten

Hiermit kann das Schneidewerkzeug auf und ab bewegt werden.

Symbole:

☞ "Manuelle Bedienung", S. 56



Schnellgangtaste

Wenn Sie diese Taste gedrückt halten, während Sie eine Cursor- oder Z-Taste betätigen, bewegt sich das Werkzeug schneller in die gewählte Richtung.

Symbol in dieser Bedienungsanleitung:

☞ "Manuelle Bedienung", S. 56

3-4 Die Koordinatensysteme des Geräts

Ändern der Koordinatenachse

Das Koordinatensystem dieses Geräts richtet sich nach dem gewählten Graviervverfahren (flach oder zylindrisch). Für flache Gravuren werden die X-, Y- und Z-Achse verwendet. Für zylindrische Gravuren werden die X-, A- (Drehwinkel) und Z-Achse verwendet. Die Wahl der Koordinatenachsen (XYZ oder XAZ) muss von Hand getroffen werden.

Mit dem nachstehend beschriebenen Verfahren können Sie die für den anstehenden Auftrag benötigten Koordinaten wählen.

Bei einer falschen Einstellung wird entweder eine Fehlermeldung angezeigt oder das Gerät schneidet an der falschen Stelle aus.

☞ "Angezeigte Meldungen", S. 92

Arbeitsweise

- 1

I / O	☐ OTHERS
ADJ	AREA

Drücken Sie **MENU** so oft, bis die links abgebildete Display-Seite erscheint.
Wählen Sie mit **▶** und **◀** "OTHERS".
Drücken Sie **ENTER/PAUSE**.
- 2

AXIS SWITCHING	
XYZ	<XAZ>

Wählen Sie mit **◀** oder **▶** "XAZ" (für eine zylindrische Gravur) oder "XYZ" (flache Gravur).
Drücken Sie **ENTER/PAUSE**.
- 3

X	0 A	-100.00
Z	3000	20000RPM

Drücken Sie **MENU** so oft, bis wieder die Hauptseite angezeigt wird.
Die Anzeige der Cutter-Position ändert sich dem gewählten Koordinatensystem entsprechend.
☞ "Kontrolle der Werkzeugposition", S. 54

3-5 Verschieben des Schneidewerkzeugs

In dieser Bedienungsanleitung verwenden wir folgende Begriffe für die Angabe der Werkzeugposition.

- Koordinaten

Numerische Werte, welche die aktuelle Position des Schneidewerkzeugs angeben

- Ursprung

Der Ausgangspunkt der Koordinaten

- Koordinate der X-Achse

Der Abstand zum Ursprung entlang der X-Achse (seitliche Richtung).

- Koordinate der A-Achse

Der Abstand zum Ursprung entlang der A-Achse (Drehrichtung).

- Koordinate der Y-Achse

Der Abstand zum Ursprung entlang der Y-Achse (senkrechte Richtung). Bei zylindrischen Gravuren befindet sich diese Position in der Mitte der A-Achse.

- Koordinate der Z-Achse

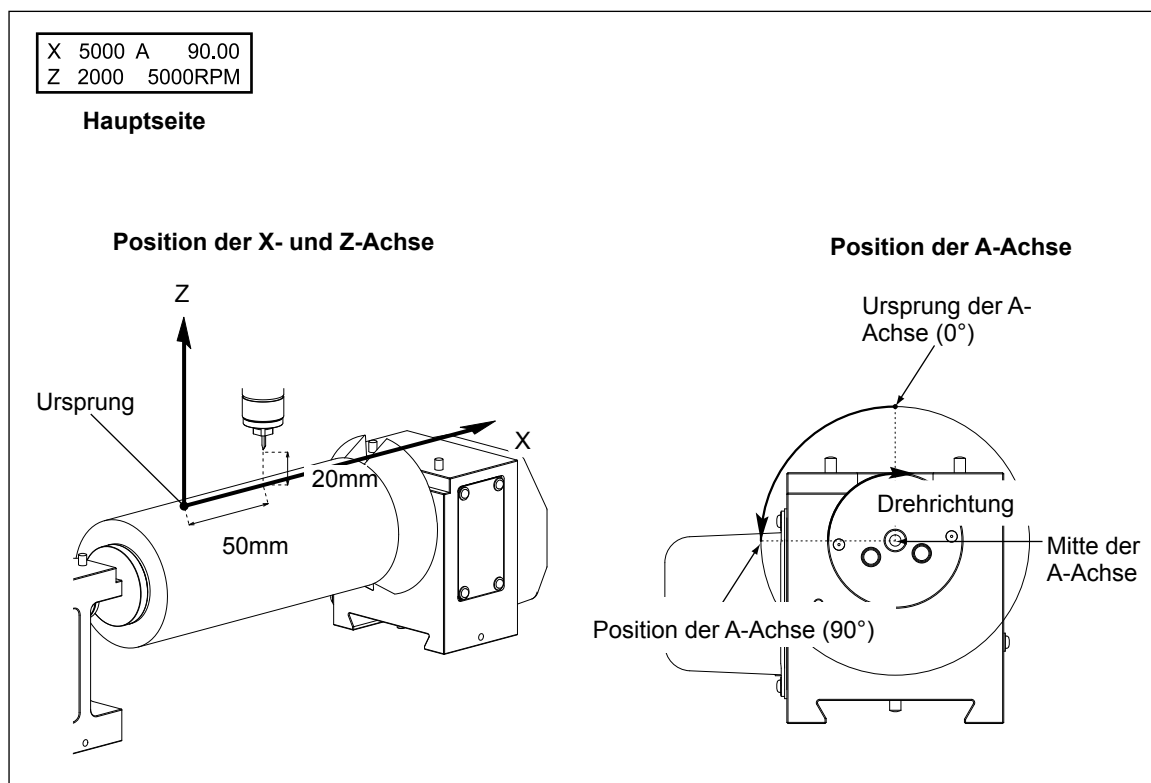
Der Abstand zum Ursprung entlang der Z-Achse (in der Höhe).

Kontrolle der Werkzeugposition

Die Werkzeugposition wird auf der Hauptseite angezeigt (das Display befindet sich auf der Fernbedienung). Die nachstehende Abbildung bedeutet, dass sich der Wagen nicht in der Ursprungsposition befindet. Für die Anzeige der X-, Y- und Z-Werte wird auf diesem Gerät folgendes System verwendet: "1" entspricht jeweils 0,01mm.

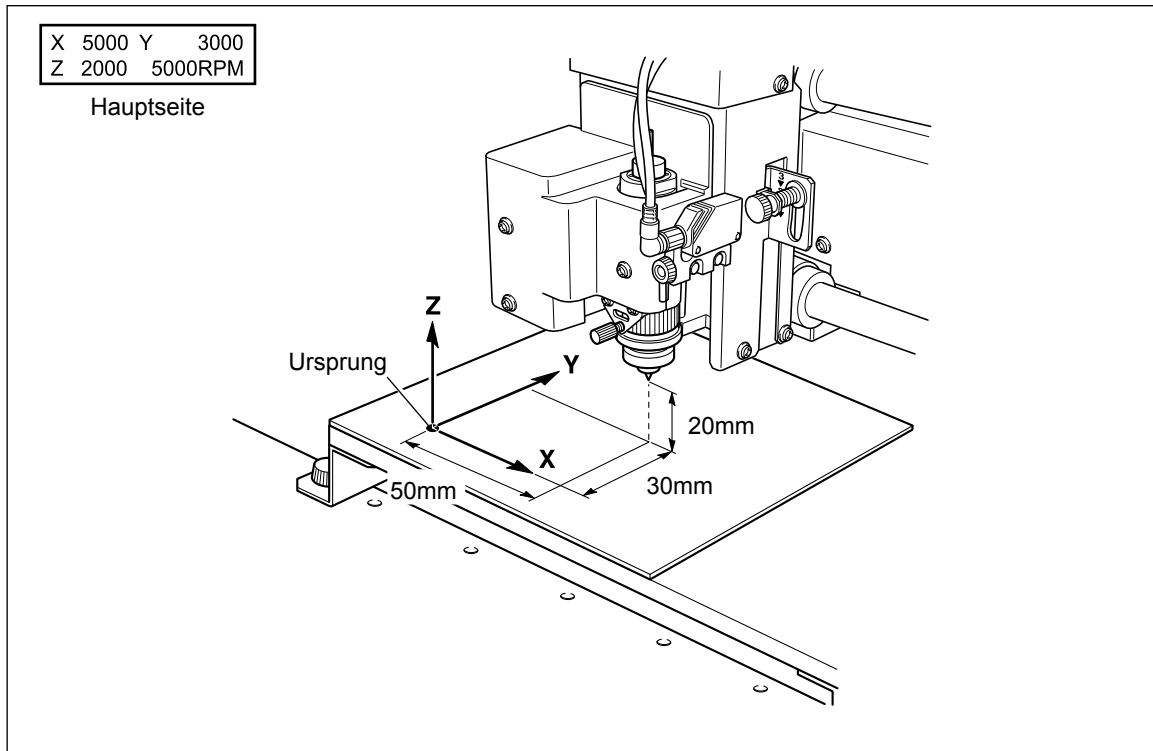
Bei Anwahl der Achsen XAZ

Bewegungen von 50mm entlang der X-Achse und 20mm entlang der Z-Achse. Außerdem eine 90°-Drehung entlang der A-Achse im Verhältnis zum Ursprung.



Bei Anwahl der Achsen XYZ

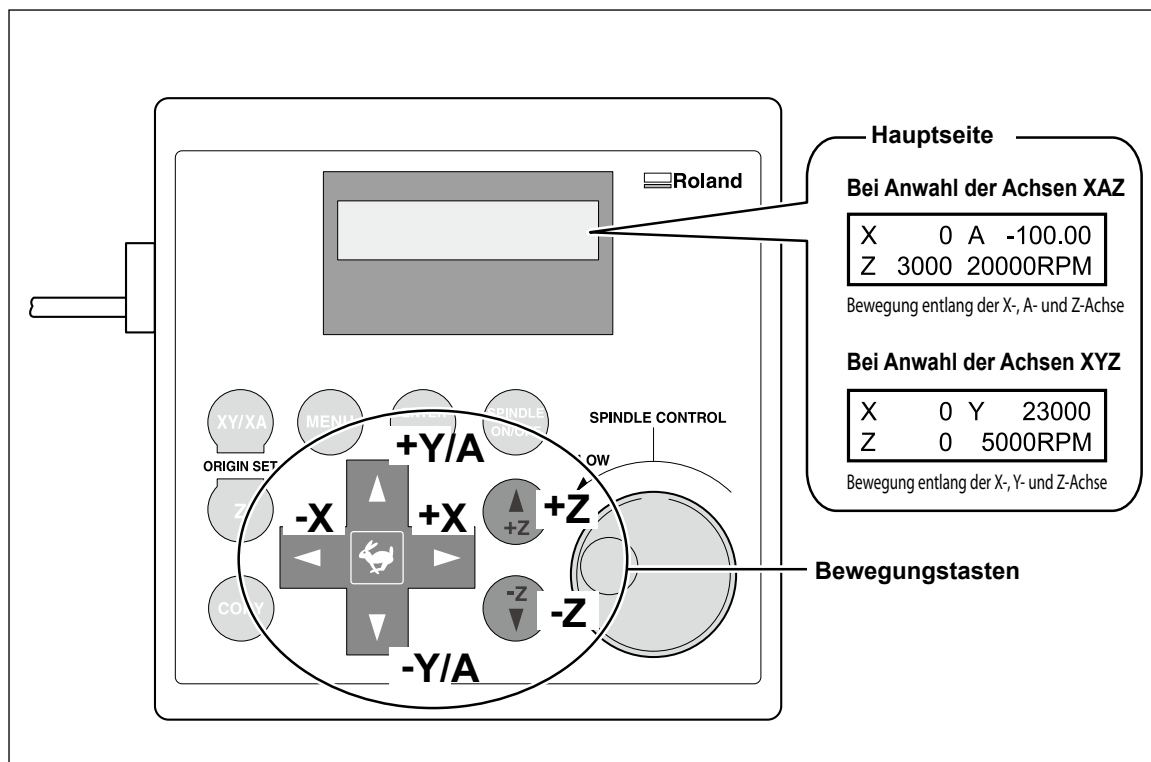
Bewegungen von 50mm entlang der X-Achse, 30mm entlang der Y-Achse und 20mm entlang der Z-Achse im Verhältnis zum Ursprung.



Manuelle Bedienung

In folgenden Fällen kann der Wagen mit den Bewegungstasten der Fernbedienung verschoben werden.

- Wenn die Hauptseite angezeigt wird
 - Während der Einstellung des Ursprungs oder des Schneidegebiets
- ☞ EGX-360 Gravierhandbuch



- Mit jeder Betätigung von , , , , oder wird das Werkzeug 0,01mm verschoben bzw. die A-Achse um 0,18° gedreht.
- Halten Sie , , , , oder gedrückt, damit der Wagen immer weiter in die gewünschte Richtung geht. Bei einer kontinuierlichen Bewegung kann die A-Achse um bis zu 360° gedreht werden. Um sie weiter zu drehen, müssen Sie den Taster kurz freigegeben und danach erneut betätigen.
- Wenn Sie gedrückt halten, während Sie , , , , oder betätigen, legt der Kopf größere Abstände zurück.
- Nach Schließen der Fronthaube können Sie das Werkzeug mit , , und simultan entlang der X- und Y-Achse bewegen.

Wichtig!

In folgenden Fällen sind diese Bedienvorgänge nicht möglich:

- Während der Ausführung eines Gravierauftrags.
- Wenn sich das Gerät im Pause-Modus befindet.

Automatisches Anfahren einer bestimmten Position

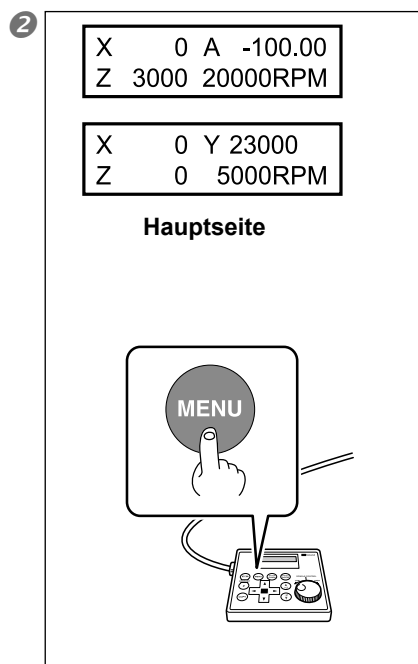
Mit Menübefehlen, die mit der Fernbedienung gewählt werden können, kann das Werkzeug automatisch zur gewünschten Stelle geführt werden.

Wichtig!

Bevor Sie das Werkzeug zu einer festgelegten Position führen, sollten Sie sich davon überzeugen, dass die Wagenbewegung nicht von einer hervorstehenden Partie des Werkstücks (z.B. dem Henkel eines Bechers) behindert werden. Kollisionen müssen unter allen Umständen vermieden werden.

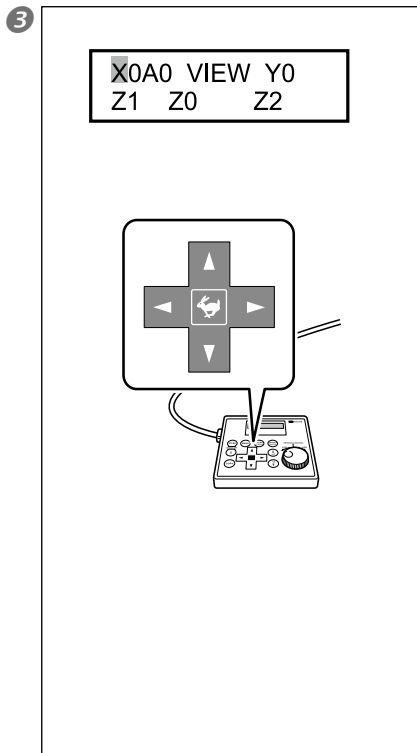
Arbeitsweise

① Schließen Sie die Fronthaube.



Rufen Sie die Hauptseite auf und drücken Sie zweimal

MENU.



Drücken Sie , , oder , um die Bewegungsrichtung zu wählen.

Bei Anwahl der Achsen XAZ

○ X0A0

Die Koordinaten für die X- und A-Achse lauten "0" (Null), weil das der XA-Ursprung ist. Vor Ausführen dieses Befehls hebt das Gerät das Werkzeug erst maximal (entlang der Z-Achse) an, um während des Transports nicht das Werkstück zu beschädigen.

○ VIEW

Diese Position befindet sich ganz hinten im Arbeitsgebiet (Höchstwert entlang der Y-Achse). Vor einer Bewegung entlang der Y-Achse hebt das Gerät das Werkzeug erst maximal (entlang der Z-Achse*) an. Entlang der X- und A-Achse erfolgt jedoch keine Bewegung. Diese Position sollten Sie wählen, wenn Sie eine neues Werkstück installieren, das gravierte Werkstück entfernen oder die Qualität des bis dahin ausgeführten Auftrags überprüfen möchten.

○ Y0

Vertritt die Mitte der A-Achse entlang der Y-Achse. Vor Ausführen dieses Befehls hebt das Gerät das Werkzeug erst maximal (entlang der Z-Achse) an, um während des Transports nicht das Werkstück zu beschädigen. Entlang der X- und A-Achse erfolgt jedoch keine Bewegung. Bei einer zylindrischen Gravur gilt die Mitte der A-Achse als Y-Position (das kann man nicht ändern). Vor der Festlegung des Ursprungs oder des Schneidegebiets müssen Sie das Werkzeug zur Y0-Position führen.

○ Z0

In dieser Position hat die Z-Koordinate den Wert "0".

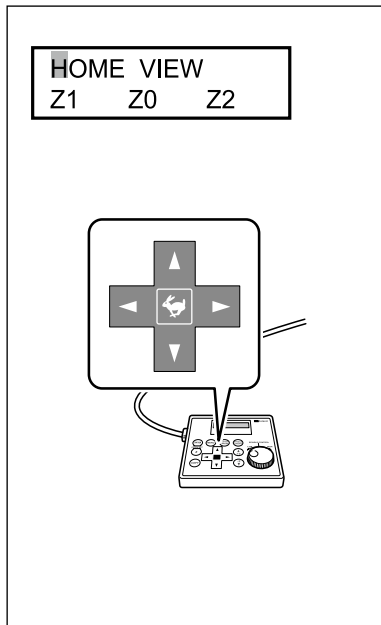
○ Z1

Dieser Wert vertritt die Schneidetiefe. Während diese Position angefahren wird, dreht sich die Spindel. Bei Erreichen der Z1-Position hält die Spindel jedoch an.

○ Z2

Verweist auf die Höhe, in der das Werkzeug entlang der Z-Achse angehoben wird, wenn es zu einer anderen Position transportiert werden muss.

*Wenn Sie "CUT IN" auf "INSIDE" stellen, bewegt sich das Werkzeug zunächst -40mm entlang der X-Achse und wird danach entlang der Z-Achse maximal angehoben.



Bei Anwahl der Achsen XYZ

○ HOME

An dieser Position beträgt der Wert für die X- und Y-Achse "0" (XY-Ursprung). Vor Ausführen dieses Befehls hebt das Gerät das Werkzeug erst maximal (entlang der Z-Achse) an, um während des Transports nicht das Werkstück zu beschädigen.

○ VIEW

Diese Position befindet sich ganz hinten im Arbeitsgebiet (d.h. der Höchstwert entlang der Y-Achse). Vor einer Bewegung entlang der Y-Achse hebt das Gerät das Werkzeug erst maximal (entlang der Z-Achse) an. Entlang der X-Achse erfolgt jedoch keine Bewegung. Diese Position sollten Sie wählen, wenn Sie eine neues Werkstück installieren, das gravierte Werkstück entfernen oder die Qualität des bis dahin ausgeführten Auftrags überprüfen möchten.

○ Z0

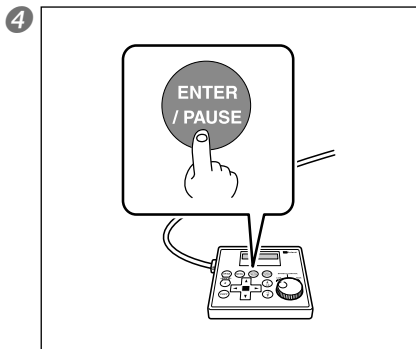
In dieser Position hat die Z-Koordinate den Wert "0".

○ Z1

Dieser Wert vertritt die Schneidetiefe. Während diese Position angefahren wird, dreht sich die Spindel. Bei Erreichen der Z1-Position hält die Spindel jedoch an.

○ Z2

Verweist auf die Höhe, in der das Werkzeug entlang der Z-Achse angehoben wird, wenn es zu einer anderen Position transportiert werden muss.



Drücken Sie **ENTER / PAUSE**.

Das Werkzeug fährt zur verlangten Position.

Wenn Sie die Fronthaube öffnen, erscheint die unten gezeigte Meldung im Display. Außerdem hält das Werkzeug sofort an. Nach drei Sekunden erscheint wieder die zuvor angezeigte Display-Seite.

Please close
the cover

Wichtig!

In folgenden Fällen sind diese Bedienvorgänge nicht möglich:

- Während der Ausführung eines Gravierauftrags
- Bei Anwahl des Pausebetriebs (es kann dann aber noch die VIEW-Position angefahren werden.)

3-6 Bedienung der Spindel

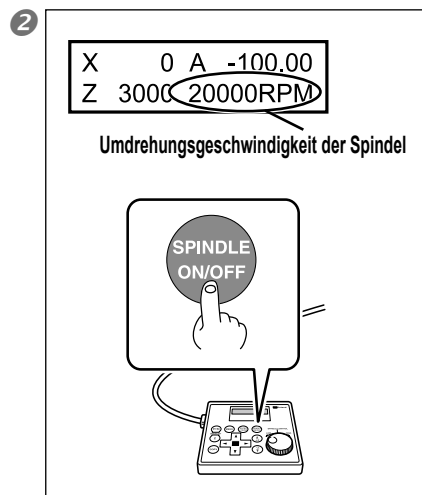
Starten und Anhalten der Spindeldrehung

Mit folgendem Verfahren können Sie die Spindeldrehung von Hand starten und anhalten. Diese Bedienvorgänge müssen auf der Fernbedienung ausgeführt werden.

☞ "Warmlaufen der Spindel", S. 46

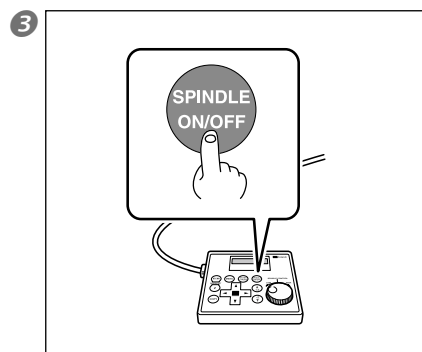
Arbeitsweise

1 Schließen Sie die Fronthaube.



Wechseln Sie bei Bedarf zur Hauptseite und halten Sie **SPINDLE** mindestens eine Sekunde gedrückt.

Jetzt erklingt zunächst ein Signalton. Danach setzt sich die Spindel in Bewegung.



Drücken Sie **SPINDLE**.

Die Spindel hält an und es erklingt wieder ein Signalton.

In folgenden Fällen sind diese Bedienvorgänge nicht möglich.

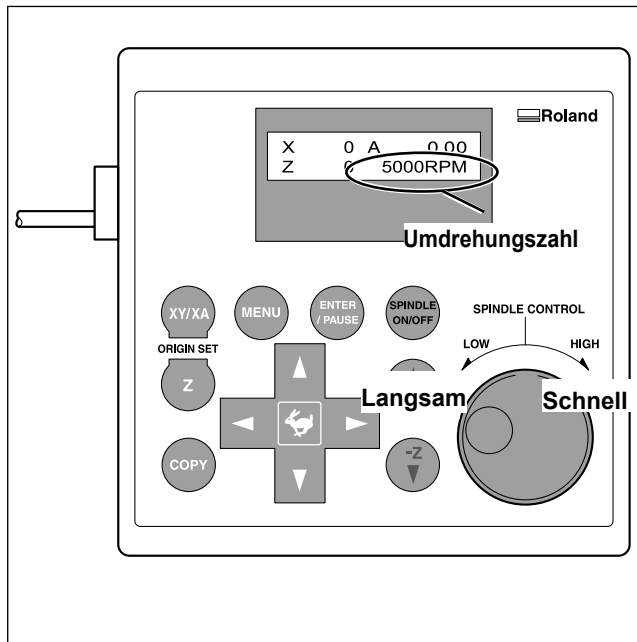
○ Wenn das Gerät gerade einen Auftrag ausführt

Please close
the cover

○ Wenn die Fronthaube geöffnet ist. (Das Display zeigt dann zunächst die Meldung in der Abbildung an; nach 3 Sekunden verschwindet die Meldung und das Gerät wechselt wieder in den Normalbetrieb)

☞ "Angezeigte Meldungen", S. 92

Ändern der Spindelgeschwindigkeit



Mit  der Fernbedienung können Sie die Spindelgeschwindigkeit ändern.

Die Spindelgeschwindigkeit kann nur auf dem Gerät selbst geändert werden. Eventuell in den Computerdaten enthaltene Drehgeschwindigkeitswerte werden ignoriert.

3-7 Den Schneidevorgang ab-/unterbrechen

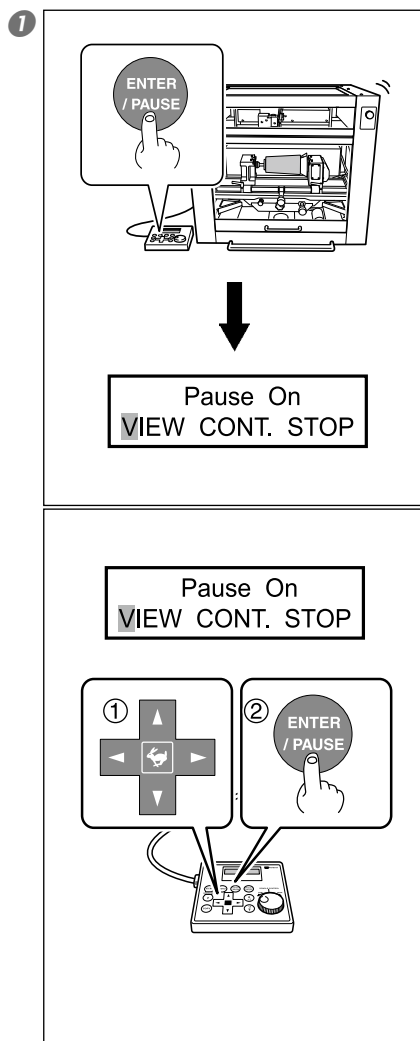
Pause und Fortsetzung

Bei Bedarf können Sie den laufenden Vorgang zeitweilig unterbrechen. Danach können Sie den Spindelkopf in die VIEW-Position fahren und den Zustand des Werkstücks überprüfen. Wenn alles zu Ihrer Zufriedenheit aussieht, können Sie den Auftrag fortsetzen.

Wichtig!

Bevor Sie das Werkzeug zur VIEW-Position führen, sollten Sie sich davon überzeugen, dass die Wagenbewegung nicht von einer hervorstehenden Partie des Werkstücks (z.B. dem Henkel eines Bechers) behindert wird. Kollisionen sollten unter allen Umständen vermieden werden.

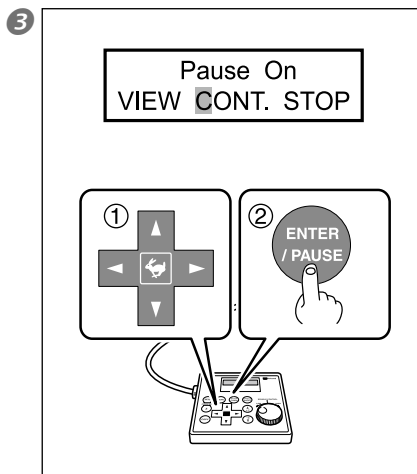
Arbeitsweise



Drücken Sie bei laufendem Auftrag **ENTER / PAUSE**.
Das Schneidewerkzeug hält an. Die Spindel dreht sich aber weiter.

Es erscheint die links gezeigte Display-Seite.

- ① Wählen Sie mit  die Einstellung "VIEW".
 - ② Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **ENTER / PAUSE**-Taste.
- Die Spindel hält an und der Spindelkopf fährt in die VIEW-Position.
☞ "Automatisches Anfahren einer bestimmten Position", S. 57



① Wählen Sie mit oder "CONT".

② Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der -Taste.

Der Spindelkopf kehrt zurück zur Position, wo er angehalten wurde, und der Auftrag wird fortgesetzt.

Wenn Sie bei geöffneter Fronthaube "VIEW" oder "CONT" wählen, erscheint die hier gezeigte Meldung im Display. Nach drei Sekunden erscheint wieder die zuvor angezeigte Display-Seite. Schließen Sie die Fronthaube und wählen Sie die gewünschte Funktion erneut.

Please close
the cover

Wichtig!

Schauen Sie nach Anwahl des Pausemodus' zuerst, ob die Spindel angehalten ist und öffnen Sie erst danach die Fronthaube. Selbst wenn sich die Spindel noch dreht, hält sie aus Sicherheitsgründen sofort an, wenn Sie die Fronthaube öffnen. Bedenken Sie, dass der Auftrag in diesem Fall vollständig wiederholt werden muss.

☞ "Notstopp beim Öffnen der Fronthaube", S. 49

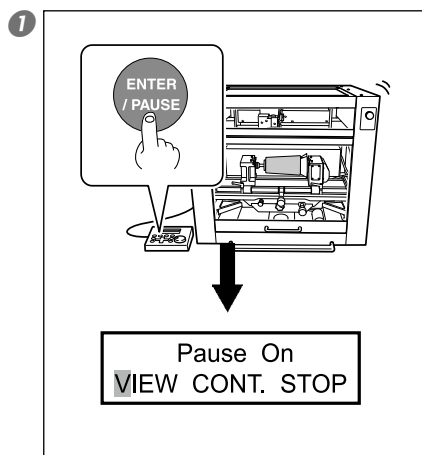
Im Pausemodus verfügbare Funktionen

- Starten oder Anhalten der Spindeldrehung
 - ☞ "Starten und Anhalten der Spindeldrehung", S. 60
- Ändern der Spindelgeschwindigkeit
 - ☞ "Ändern der Spindelgeschwindigkeit", S. 61
- Ändern der Transportgeschwindigkeit des Spindelkopfes
 - ☞ EGX-360 Gravierhandbuch

Abbrechen des Schneidevorgangs

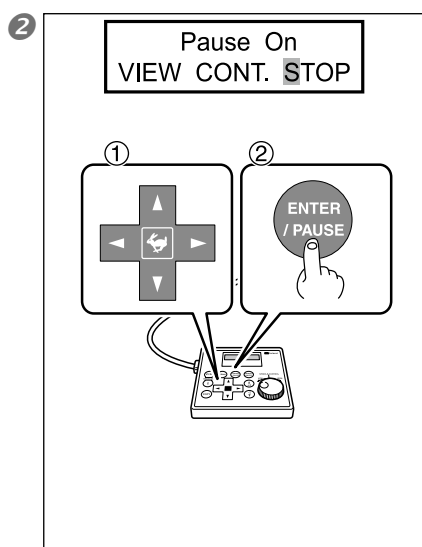
Bei Bedarf können Sie den laufenden Auftrag mit dem Bedienfeld ändern. Im Gegensatz zum Pausenmodus kann der Auftrag danach nicht fortgesetzt werden.

Arbeitsweise



Drücken Sie bei laufendem Auftrag **ENTER / PAUSE**.
Das Schneidewerkzeug hält an. Die Spindel dreht sich aber weiter.

Es erscheint die links gezeigte Display-Seite.



- ① Wählen Sie mit **▶** die Einstellung "STOP".
- ② Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der **ENTER / PAUSE**-Taste.

Der Spindelkopf wird bis zur maximalen Höhe entlang der Z-Achse angehoben und hält dann an. Wenn sich die Spindel zu jenem Zeitpunkt noch dreht, hält sie an.

Kapitel 4

Wartung

Hier erfahren Sie, wie man den Innenraum des Geräts reinigt. Außerdem wird erwähnt, wann die Verbrauchsgüter ersetzt werden müssen.

4-1 Tägliche Pflege	66
4-2 Wartung und Inspektion	69

4-1 Tägliche Pflege

Reinigung

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie niemals ein Druckluftgebläse.

Dieses Gerät ist nicht auf die Verwendung eines Druckluftgebläses ausgelegt. Wenn Sie das trotzdem versuchen, könnten Materialpartikel ins Geräteinnere eindringen und einen Brand oder einen Kurzschluss verursachen.

⚠️ WARNUNG

Verwenden Sie niemals Lösungsmittel wie Waschbenzin, Alkohol oder Verdünner zum Reinigen.

Sonst besteht nämlich Brandgefahr.

⚠️ WARNUNG

Vor dem Reinigen bzw. der Wartung sollten Sie den Netzanschluss lösen.

Wenn Sie den Netzanschluss nicht lösen, bestehen Stromschlag- und Verletzungsgefahr.

⚠️ WARNUNG

Seien Sie beim Entfernen von Staub und Spänen mit einem Staubsauger vorsichtig, um zu verhindern, dass der Abfall Feuer fängt oder explodiert.

Zumal bei Verwendung eines Haushaltsstaubsaugers könnte der Abfall einen Brand oder eine Explosion verursachen. Bitte erkundigen Sie sich beim Vertrieb des Staubsaugers nach eventuellen Risiken. Solange die Betriebssicherheit nicht garantiert werden kann, entfernen Sie Späne und Staub am besten ausschließlich mit einer Bürste.

⚠️ VORSICHT

Vorsicht: Hohe Temperatur.

Das Schneidewerkzeug und der Spindelmotor werden heiß. Seien Sie vorsichtig, um Feuer und Verbrennungen zu vermeiden.

⚠️ VORSICHT

Bauen Sie das Werkzeug vor der Reinigung aus.

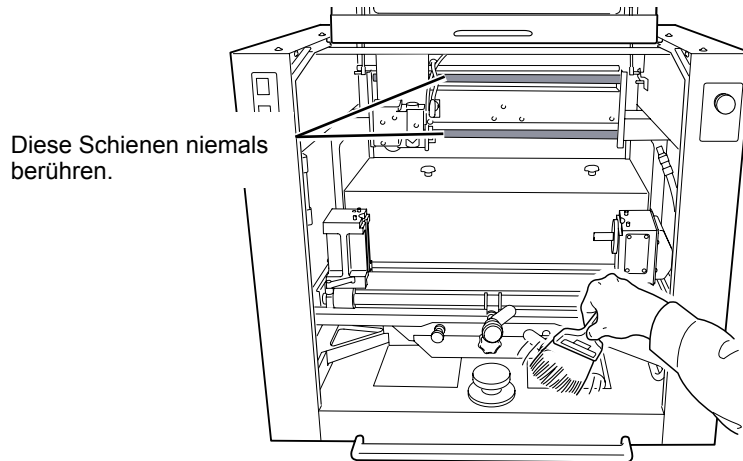
Der Kontakt mit der Werkzeugspitze kann nämlich zu schweren Verletzungen führen.

- Dies ist ein Präzisionsgerät. Es muss daher täglich gereinigt und regelmäßig gewartet werden.
- Entfernen Sie alle im Gerät verbleibenden Späne und Materialpartikel. Am besten reinigen Sie das Gerät nach jedem Auftrag, um eine optimale Funktionstüchtigkeit zu gewährleisten.
- Reiben Sie das Gerät niemals mit Silikonsubstanzen (Öl, Fett, Sprays usw.) ein. Diese könnten nämlich die Leitfähigkeit der Schaltkontakte beeinträchtigen.
- Schmieren Sie keinerlei Gerätepartien.

Reinigen des Staubtablets, des Schmiermittelbehälters und des Innenraums

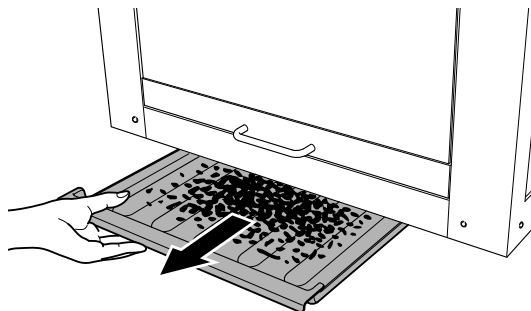
Unterhalb der Fronthaube

Öffnen Sie die Fronthaube und entfernen Sie alle Späne und Splitter.



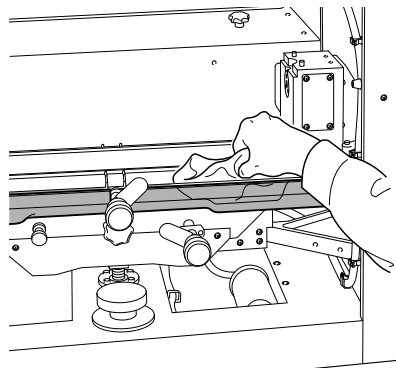
Staubtablett

Befreien Sie das Staubtablett nach getaner Arbeit von Schmutz und Materialpartikeln.



Auffangbehälter für das Schmiermittel

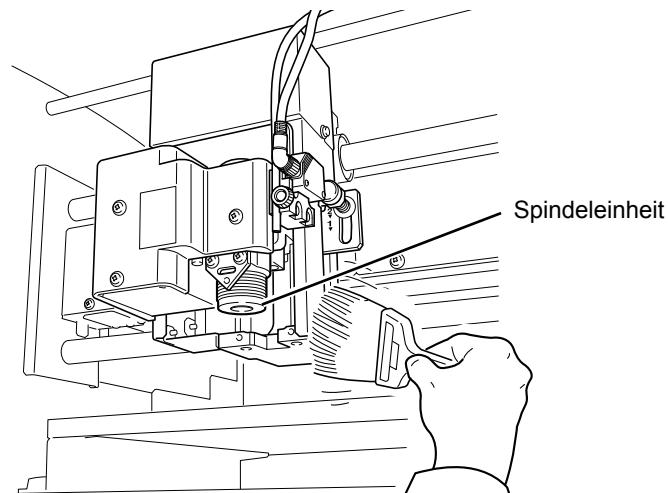
Befreien Sie den Schmiermittelbehälter nach getaner Arbeit von Materialpartikeln.



Reinigen der Spindel

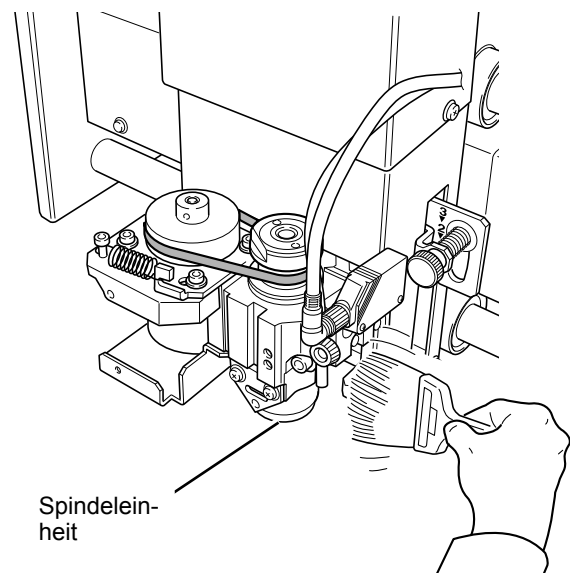
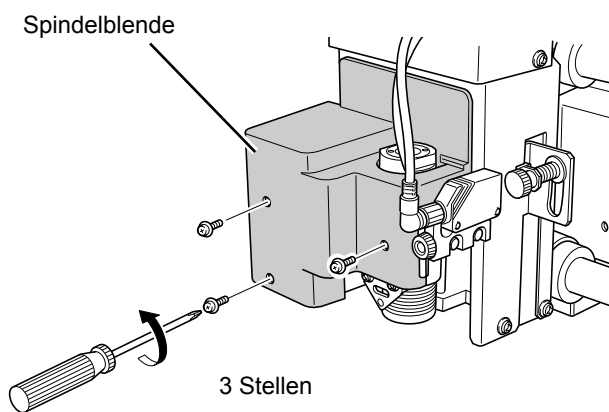
Reinigen des Tiefenreglers

Bauen Sie den Tiefenregler, die Klemmhülse und das Werkzeug aus und entfernen Sie alle Materialpartikel, die sich dort angesammelt haben.



Reinigen der Blende der Spindeleinheit

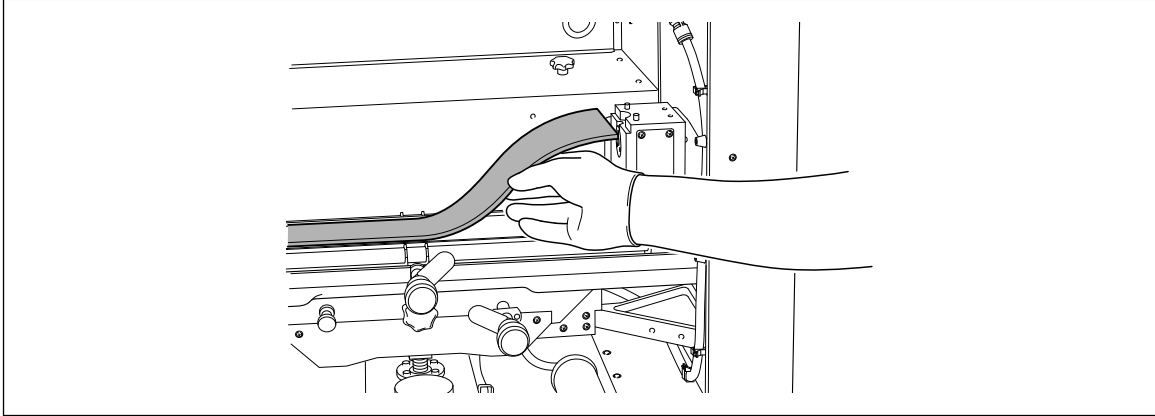
Öffnen Sie die Spindelblende und entfernen Sie alle dort befindlichen Späne und Splitter.



4-2 Wartung und Inspektion

Auswechseln des Schmierschwamms

Der Schmierschwamm ist ein Gebrauchsgegenstand. Ersetzen Sie ihn, wenn er sichtlich schmutzig ist. Wenn Sie ihn längere Zeit mit Wasser verwenden, während er Materialpartikel enthält, könnte es zu Schimmel- oder Mehлтаubildung kommen. Nach dem Gravieren in Glas sollten Sie sich Handschuhe überstreifen, bevor Sie sich an die Reinigung machen.



Auswechseln des Schmierfilters

Das Schmierfilter ist ein Verbrauchsgegenstand. Wenn das Schmiermittel nicht mehr in ausreichenden Mengen angeführt werden kann, muss das Filter ausgewechselt werden. Vor dem Auswechseln des Schmierfilters müssen Sie das Schmiermittel ablassen.

☞ EGX-360 Gravierhandbuch

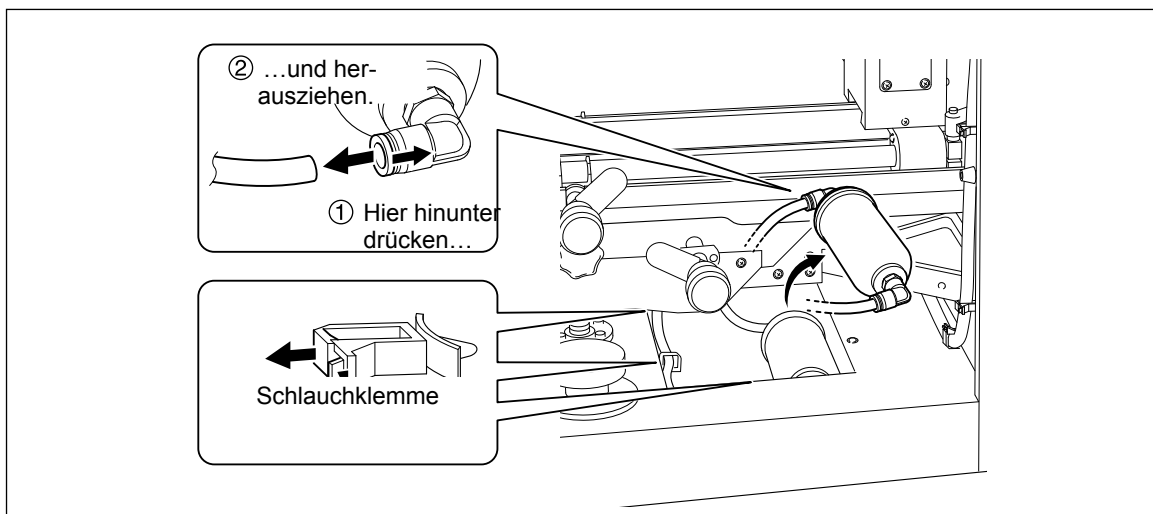
Das Display zeigt bei Bedarf an, wie lange sich das Schmierfilter bereits im Gerät befindet. In der Regel muss es ca. alle 1000 Stunden ausgewechselt werden.

☞ "Submenüs", S. 75

Arbeitsweise

1 Entfernen Sie das Schmierfilter.

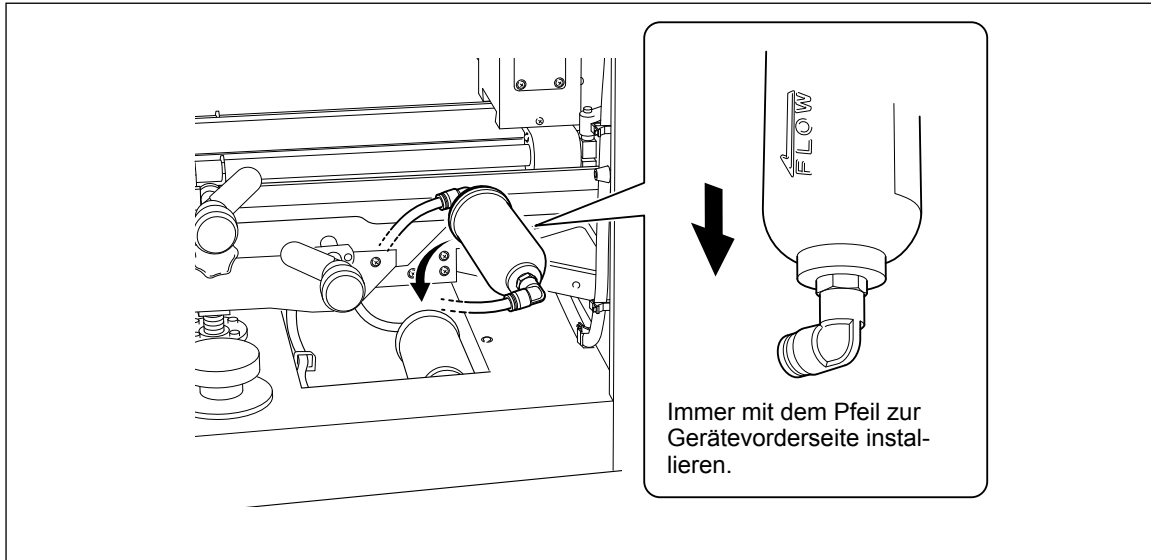
Ziehen Sie den Schlauch von den Klemmen und entfernen Sie die Schlauchkappe.



2 Bringen Sie das neue Schmierfilter an.

Beim Einlegen des neuen Schmierfilters wird der Arbeitsstundenzähler zurückgestellt.

☞ "Others"-Menü (Submenü), S. 82



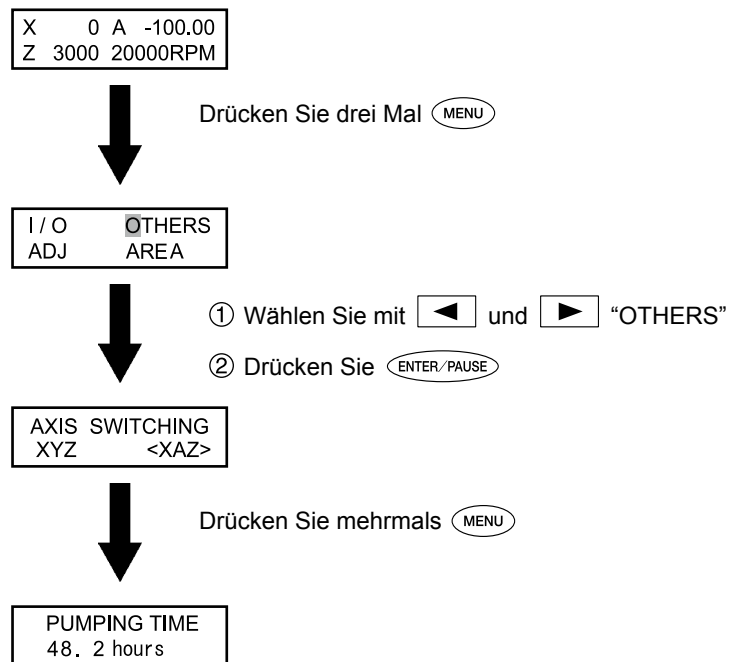
Wartung der Schmiermittelpumpe

Die Pumpe ist ein Verbrauchsgegenstand. Sie muss ca. alle 2000 Arbeitsstunden ausgewechselt werden.

Wenden Sie sich hierfür an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

Dieses Gerät bietet eine Funktion, mit der man die absolvierten Arbeitsstunden der Schmiermittelpumpe überprüfen kann.

Anhand dieser Angabe können Sie leichter entscheiden, ob und wann die Spindeleinheit ersetzt werden muss.



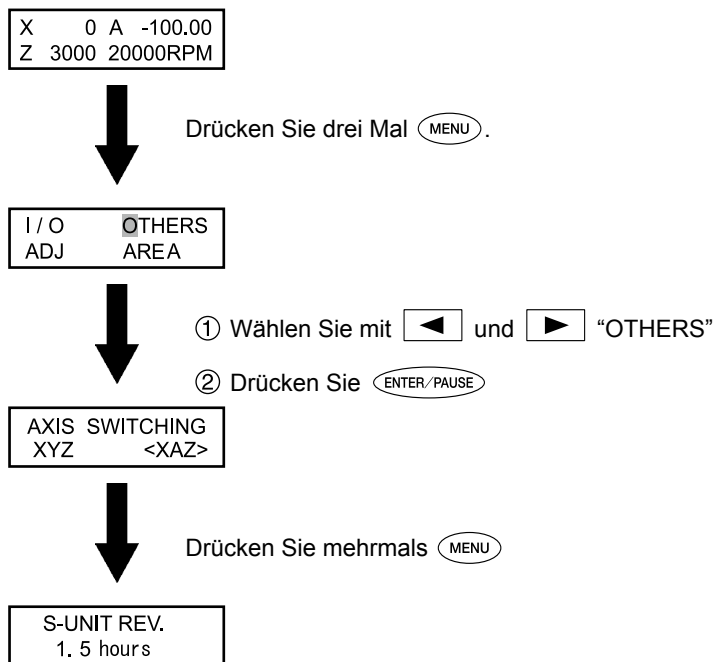
Wartung der Spindel

Die Spindel und der Antriebsriemen nutzen sich nach und nach ab. Ungefähr alle 2000 Arbeitsstunden müssen sie erneuert werden. Das richtet sich aber vornehmlich nach der Verwendungsintensität.

Dieses Gerät bietet eine Funktion, mit der man die bereits absolvierten Arbeitsstunden der Spindeleinheit überprüfen kann. Anhand dieser Angabe können Sie leichter entscheiden, ob und wann die Spindeleinheit ersetzt werden muss.

Hinweise für das Auswechseln der Spindeleinheit finden Sie in der Dokumentation der ZS-35 Spindel.

☞ "Submenüs", S. 75



Kapitel 5

Anhang

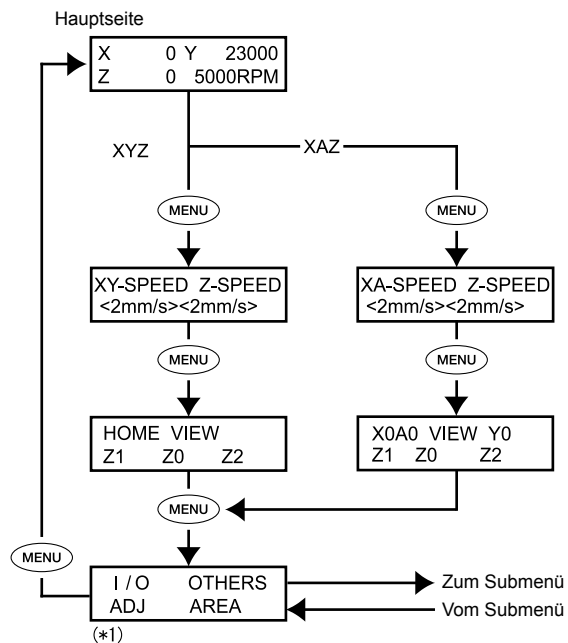
Hier finden Sie eine Übersicht der Einstellungsmenüs, eine Beschreibung der vorhandenen Parameter und die technischen Daten des Geräts.

5-1 Menüübersicht.....	74
5-2 Beschreibung der Menüparameter.....	79
5-3 Fehlersuche	89
5-4 Fehler- und andere Meldungen.....	92
5-5 Typen- und andere Hinweisschilder	95
5-6 Technische Daten der Schnittstellen	96
5-7 Technische Daten des Geräts	98

5-1 Menüübersicht

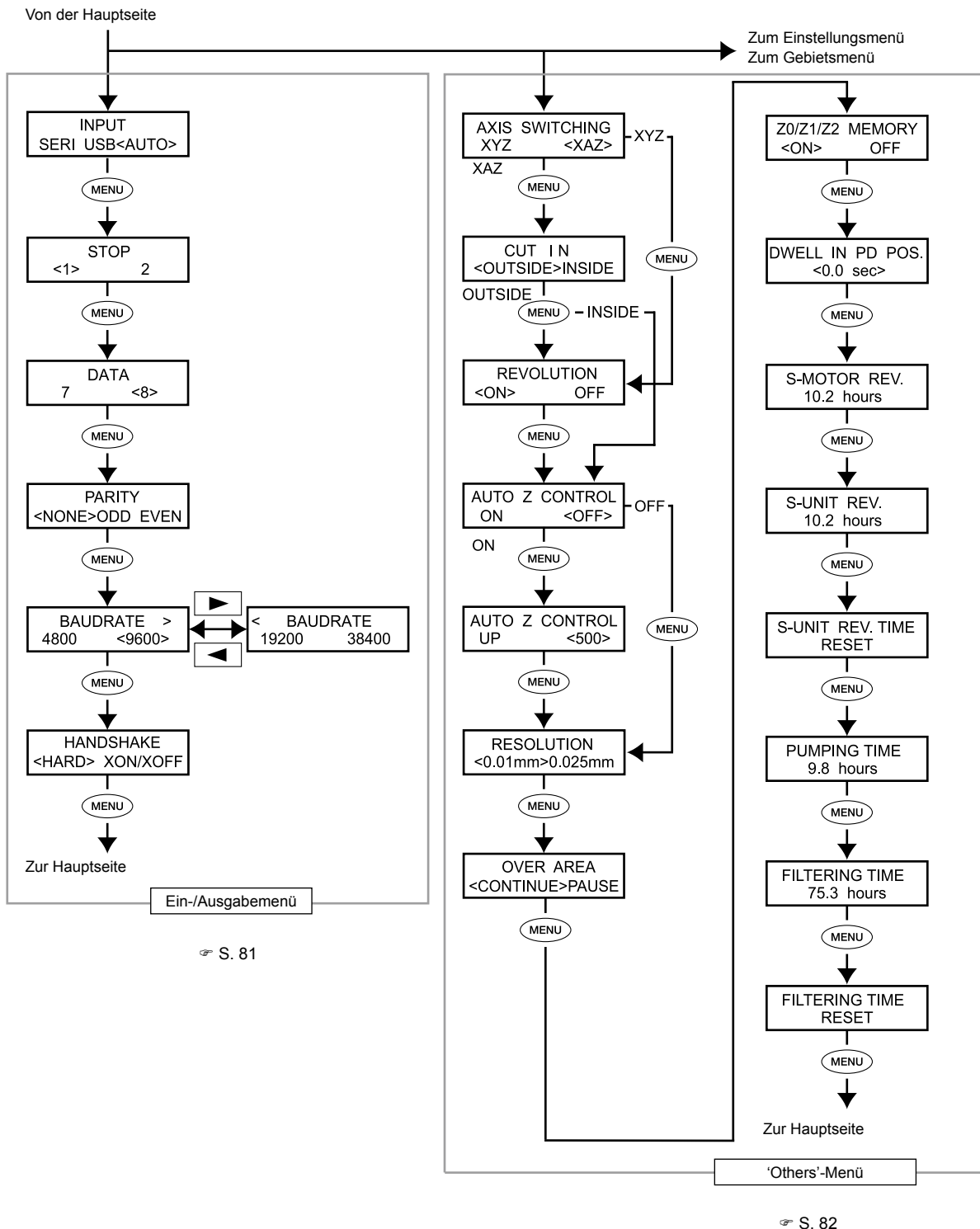
Hauptseite

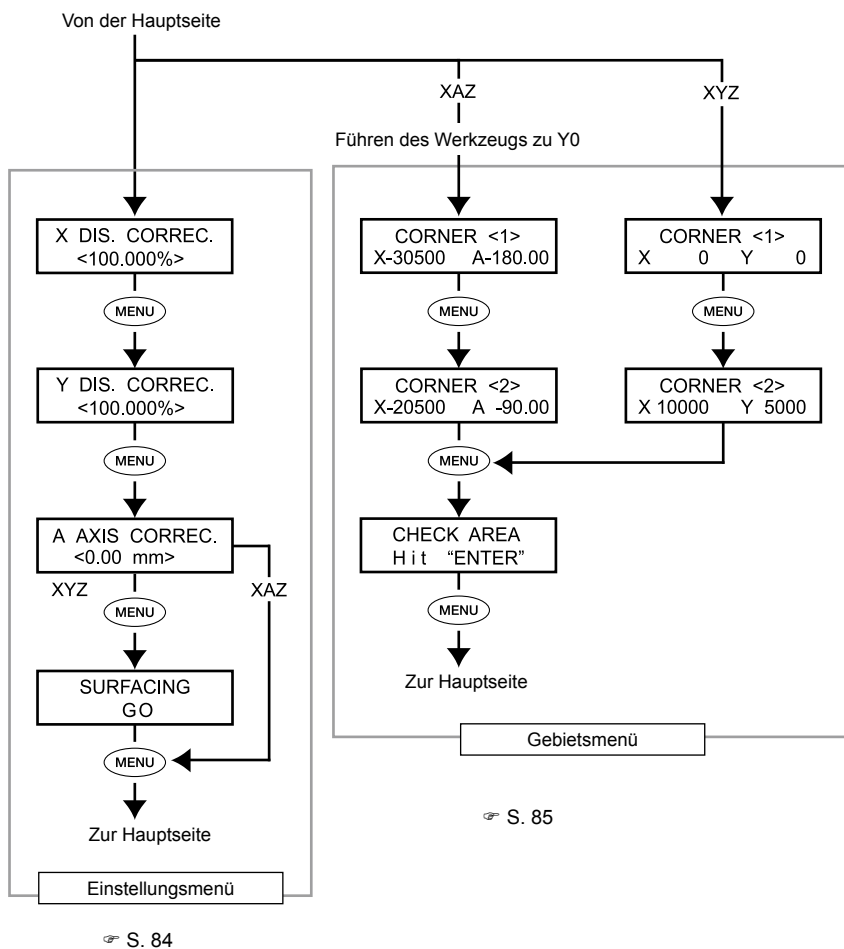
S. 79



(*1) Das "AREA"-Menü wird nicht angezeigt, wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" und "CUT IN" auf "INSIDE" gestellt haben.

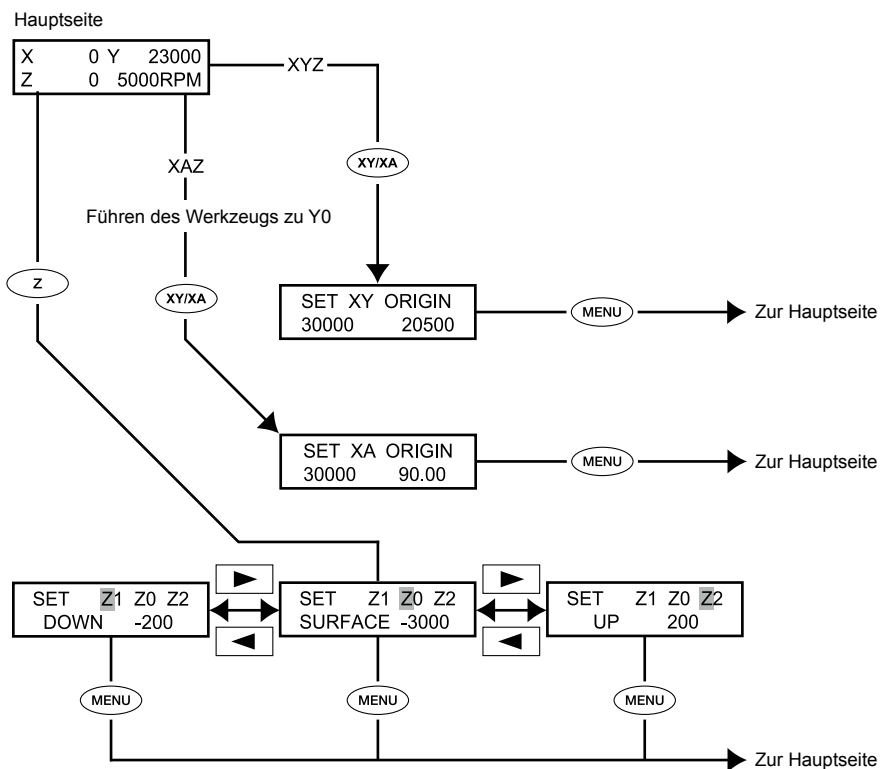
Submenüs





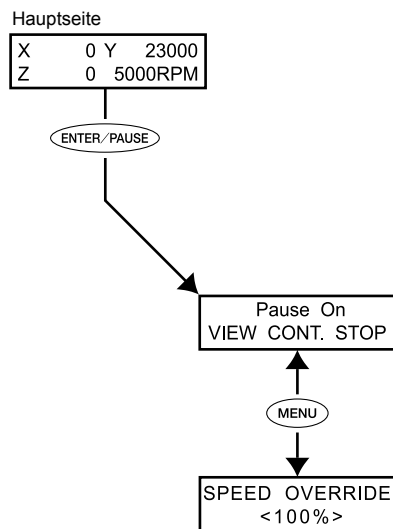
Menü für die Ursprungseinstellung

☞ S. 86



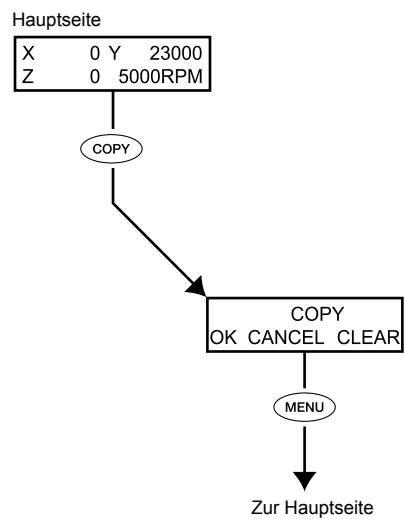
‘Pause’-Menü

☞ S. 87



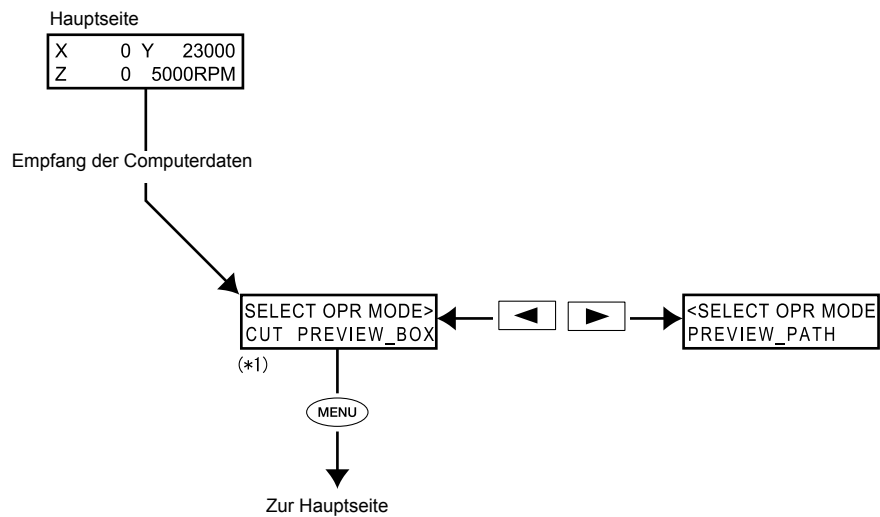
‘Copy’-Menü

☞ S. 87



Funktionsmenü

S. 88



(*1) Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" und "CUT IN" auf "INSIDE" stellen, wird die Meldung "Perform cutting 'ENTER' to start" angezeigt.

5-2 Beschreibung der Menüparameter

Hauptseite

☞ S. 74

X	0	A	-100.00
Z	3000		20000RPM

Bei Anwahl von XAZ

X	0	Y	23000
Z	0		5000RPM

Bei Anwahl von XYZ

Dies ist die Hauptseite. Sie wird unmittelbar nach dem Einschalten und während der Ausführung eines Auftrags angezeigt.

Wenn "AUTO Z CONTROL" auf "ON" gestellt wurde, wird statt eines Z-Koordinatenwerts "AUTO" angezeigt. Wenn "REVOLUTION" auf "OFF" gestellt wurde, wird statt eines Spindelgeschwindigkeitswerts "S OFF" angezeigt.

☞ S. 82

X-30500	A-100.00
Z *AUTO	S OFF

Anmerkung: Wenn "AUTO Z CONTROL" auf "ON" gestellt wurde, wird während der Ermittlung des Z-Ursprungs rechts neben "Z" ein "*" angezeigt.

X-30500	A-100.00
PREVIEW_PATH	

Wenn Sie den Laserstrahl zum Überprüfen des Schneidepfads verwenden, erscheint die Meldung "*PREVIEW-PATH".

☞ EGX-360 Gravierhandbuch

☞ "Funktionsmenü", S. 88

XA-SPEED	Z-SPEED
<2mm/s>	<2mm/s>

Bei Anwahl der Achsen XAZ

XY-SPEED	Z-SPEED
<2mm/s>	<2mm/s>

Bei Anwahl der Achsen XYZ

Hiermit bestimmen Sie, mit welcher Geschwindigkeit das Werkzeug bewegt wird und wie schnell sich die A-Achse dreht. Wenn Sie die Achsen XAZ wählen, vertritt der Wert die Geschwindigkeit für die XA- und Z-Achse. Wenn Sie die Achsen XYZ wählen, vertritt der Wert die Geschwindigkeit für die XY- und Z-Achse. Für Simultanbewegungen entlang der drei Achsen wird der "Z-SPEED"-Wert verwendet. Wenn die Geschwindigkeit (auch) auf dem Computer eingestellt wurde, wird jener Wert verwendet.

○ Vorgabe

In XA- und XY-Richtung: 2mm/s

In Z-Richtung: 2mm/s

○ Einstellbereich

In XA- und XY-Richtung: 0,1~60mm/s (Für 0,1~0,9mm/s kann die Einstellung in 0,1-Schritten geändert werden. Die "0" links neben dem Dezimalpunkt wird nicht angezeigt. Für 1~60mm/s erfolgt die Einstellung in 1-Schritten.)

In Z-Richtung: 0,1~30mm/s (Für 0,1~0,9mm/s kann die Einstellung in 0,1-Schritten geändert werden. Die "0" links neben dem Dezimalpunkt wird nicht angezeigt. Für 1~30mm/s erfolgt die Einstellung in 1-Schritten.)

X0A0 VIEW Y0 Z1 Z0 Z2 Bei Anwahl der Achsen XAZ HOME VIEW Z1 Z0 Z2 Bei Anwahl der Achsen XYZ	Das Werkzeug fährt zur gewählten Position. ☞ "Automatisches Anfahren einer bestimmten Position", S. 57
I/O OTHERS ADJ AREA	Hiermit können die entsprechenden Submenüs aufgerufen werden. Das "AREA"-Menü wird nicht angezeigt, wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" und "CUT IN" auf "INSIDE" gestellt haben. ☞ "Ein-/Ausgabemenü (Submenü)", S. 81, "Ein-/Ausgabemenü (Submenü)", S. 81, "Einstellungsmenü (Submenü)", S. 84, "Gebietsmenü (Submenü)", S. 85

Ein-/Ausgabemenü (Submenü)

Hiermit kann der Port für die Kommunikation mit dem Computer gewählt werden. Wenn Sie sich für den seriellen Port entscheiden, können Sie außerdem die betreffenden Kommunikationsparameter einstellen. Bei Verwendung des USB-Ports brauchen Sie nur den Port zu wählen (hierfür gibt es keine Kommunikationsparameter). Die Kommunikationsparameter werden nur angezeigt, wenn Sie als Port "SERI" oder "AUTO" gewählt haben. Die Einstellungen der Kommunikationsparameter müssen den vom Computerprogramm verwendeten Einstellungen entsprechen.

☞ "Submenüs", S. 75

INPUT SERI USB<AUTO>	Geben Sie hier an, an welchen Computerport Sie das Gerät angeschlossen haben. Das Gerät empfängt nur die über den hier gewählten Port empfangenen Befehle. Wenn Sie "AUTO" wählen, aktiviert das Gerät den Port, an dem die ersten Daten anliegen. Um bei Verwendung von "AUTO" den jeweils anderen Port zu aktivieren, müssen Sie diesen Parameter auf "SERI" oder "USB" stellen bzw. das Gerät ausschalten und die Datenübertragung des Computers erneut starten. Wenn Sie "SERI" oder "AUTO" wählen, müssen Sie auch die seriellen Kommunikationsparameter einstellen. ☐ Vorgabe: AUTO
STOP <1> 2	Hiermit legen Sie die Anzahl der Stopp-Bits fest (dies ist ein serieller Kommunikationsparameter). Diese Display-Seite ist nur belegt, wenn Sie "INPUT" auf "SERI" oder "AUTO" gestellt haben. ☐ Vorgabe: 1
DATA 7 <8>	Hiermit kann die Datenbitlänge eingestellt werden (dies ist ein serieller Kommunikationsparameter). Diese Display-Seite ist nur belegt, wenn Sie "INPUT" auf "SERI" oder "AUTO" gestellt haben. ☐ Vorgabe: 8
PARITY <NONE>ODD EVEN	Hiermit legen Sie die Parität fest (dies ist ein serieller Kommunikationsparameter). Diese Display-Seite ist nur belegt, wenn Sie "INPUT" auf "SERI" oder "AUTO" gestellt haben. ☐ Vorgabe: NONE
BAUDRATE > 4800 <9600> < BAUDRATE 19200 38400	Hiermit legen Sie die Baudrate fest (dies ist ein serieller Kommunikationsparameter). Diese Display-Seite ist nur belegt, wenn Sie "INPUT" auf "SERI" oder "AUTO" gestellt haben. ☐ Vorgabe: 9600
HANDSHAKE <HARD> XON/XOFF	Hiermit legen Sie die "Handshake"-Einstellung (Datenstromsteuerung) fest. Dies ist ein serieller Kommunikationsparameter. "HARD" bedeutet, dass der Handshake von der Hardware organisiert wird. "XON/OFF" verweist auf das gleichnamige Verfahren. Diese Display-Seite ist nur belegt, wenn Sie "INPUT" auf "SERI" oder "AUTO" gestellt haben. ☐ Vorgabe: HARD

‘Others’-Menü (Submenü)

☞ “Submenüs”, S. 75

AXIS SWITCHING XYZ <XAZ>	Hier können Sie die Koordinatenachsen für die Angabe der Schneideposition wählen. Für zylindrische Gravuren müssen Sie “XAZ” wählen. Für flache Gravuren müssen Sie “XYZ” wählen. ☐ Vorgabe: XAZ ☞ “3-4 Die Koordinatensysteme des Geräts”, S. 53
CUT IN <OUTSIDE>INSIDE	Hier können Sie angeben, ob die Innen- oder Außenseite eines zylindrischen Werkstücks graviert werden soll. Dieser Parameter ist nur belegt, wenn “AXIS SWITCHING” auf “XAZ” gestellt wurde. Wenn Sie die Außenseite eines zylindrischen Gegenstands gravieren möchten, müssen Sie “OUTSIDE” wählen. Zum Gravieren der Innenseite müssen Sie “INSIDE” wählen. ☐ Vorgabe: OUTSIDE
REVOLUTION <ON> OFF	Hiermit bestimmen Sie, ob sich die Spindel während der Ausführung eines Auftrags drehen soll. Wählen Sie “OFF”, wenn Sie ritzen möchten. Wenn Sie “AXIS SWITCHING” auf “XAZ” und “CUT IN” auf “INSIDE” stellen, kann die Spindeldrehung nicht aktiviert werden. Daher wird diese Seite gar nicht erst angezeigt. ☐ Vorgabe: ON
AUTO Z CONTROL ON <OFF>	Wenn Sie den Tiefenregler verwenden, müssen Sie diesen Parameter auf “ON” stellen. Die Einstellung “ON” bedeutet, dass der Z-Ursprung automatisch ermittelt wird und sich immer an der Stelle befindet, wo der Tiefenregler oder das Schneidewerkzeug die Oberseite des Werkstücks berührt. Wenn Sie “ON” wählen, müssen Sie den Hebel auf “ Vorgabe: OFF
AUTO Z CONTROL UP <500>	Dieser Parameter ist nur belegt, wenn “AUTO Z CONTROL” auf “ON” gestellt wurde. Hiermit bestimmen Sie, wie weit das Werkzeug angehoben wird, wenn “AUTO Z CONTROL”= ON. ☐ Vorgabe: 500 (5mm)
RESOLUTION <0.01mm>0.025mm	Wählen Sie hier die Auflösung, die Sie auch im Programm gewählt haben, mit dem die Gravierdaten erstellt wurden. Wenn die Datenübertragung über den beiliegenden Windows-Treiber und ein beiliegendes Programm (Dr. Engrave, Roland EngraveStudio oder 3D Engrave) erfolgt, müssen Sie hier “0.01mm” wählen. Wenn Sie die Achsen XAZ wählen, lautet dieser Wert gezwungenermaßen “0.01mm”. ☐ Vorgabe: 0.01mm

OVER AREA <CONTINUE>PAUSE	Wenn das Gerät einen Befehl empfängt, der sich auf eine Position außerhalb der XY-Fläche bezieht, hält der Spindelkopf an. Wenn der nächste Computerbefehl eine Rückkehr zum Arbeitsgebiet veranlasst, bewegt sich der Spindelkopf wieder. Vielleicht ist das aber nicht in Ihrem Sinn. Deswegen können Sie sich für ein anderes Verhalten entscheiden. ☐ [CONTINUE]: Bei Empfang eines Befehls bezüglich der Rückkehr zum Arbeitsgebiet wird der Auftrag fortgesetzt. [PAUSE]: Bei Empfang eines Befehls bezüglich der Rückkehr zum Arbeitsgebiet erscheint die "Pause"-Seite im Display. Wählen Sie dann über das Bedienfeld den nächsten Schritt des Geräts. ☞ "Pause und Fortsetzung", S. 62 ☐ Vorgabe: CONTINUE
Z0/Z1/Z2 MEMORY <ON> OFF	Hiermit können Sie einstellen, ob das Gerät die Positionen Z0, Z1 und Z2 speichern soll. ☐ Vorgabe: ON ☞ EGX-360 Gravierhandbuch, "Origin-setting Menu"
DWEEL IN PD POS. < 0.0 sec >	Hiermit bestimmen Sie, wie lange das Werkzeug die Oberfläche des Werkstücks berühren darf. Beim Gravieren in Glas können Sie hiermit verhindern, dass das Werkzeug die Oberfläche an Stellen verkratzt wo nichts graviert zu werden braucht. ☐ Vorgabe: 0.0sec
S-MOTOR REV. 1.5 hours	Hier werden die absolvierten Arbeitsstunden des Spindelmotors angezeigt. Anhand dieser Angabe können Sie ermitteln, wann der Spindelmotor ersetzt werden muss.
S-UNIT REV. 1.5 hours	Hier werden die absolvierten Arbeitsstunden der Spindeleinheit angezeigt. Anhand dieser Angabe können Sie ermitteln, wann die Spindeleinheit ersetzt werden muss. ☞ "Wartung der Spindel", S. 72
S-UNIT REV.TIME RESET	Hiermit kann die Angabe bezüglich der absolvierten Arbeitsstunden der Spindeleinheit zurückgestellt werden. ① Drücken Sie ENTER/PAUSE . ② Wählen Sie mit ◀ "YES". Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der ENTER/PAUSE -Taste. Die Angabe bezüglich der absolvierten Arbeitsstunden wird initialisiert.
PUMPING TIME 48. 2 hours	Hier werden die Arbeitsstunden der Schmiermittelpumpe angezeigt. Somit wissen Sie jederzeit, wann die Pumpe ausgewechselt werden muss. ☞ "Wartung der Schmiermittelpumpe", S. 71
FILTERING TIME 9.1 hours	Hier werden die absolvierten Arbeitsstunden des Schmiermittelfilters angezeigt. In der Regel muss das Filter ca. alle 1000 Stunden ausgewechselt werden. ☞ "Auswechseln des Schmierfilters", S. 69

FILTERING TIME RESET	Hiermit kann die Angabe der absolvierten Arbeitsstunden zurückgestellt werden. ① Drücken Sie ENTER/PAUSE. ② Wählen Sie mit ◀ "YES". Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der ENTER/PAUSE-Taste. Die Angabe der absolvierten Arbeitsstunden wird zurückgestellt.
-------------------------------------	---

Einstellungsmenü (Submenü)

☞ "Submenüs", S. 75

X DIS. CORREC. <100.000%> Y DIS. CORREC. <100.000%>	Bei Bedarf können Sie die entlang der X- und Y-Achse zurückgelegte Strecke leicht korrigieren. ☐ Vorgabe: 100% ☐ Einstellbereich: 99.5%~100.5%
A AXIS CORREC. <0.00 mm>	Hiermit kann ein eventueller Versatz in Y-Richtung ab dem Drehmittelpunkt korrigiert werden. Wenn das Objekt nicht gleichmäßig ausgeschnitten wird, liegt das eventuell an einer Verschiebung der Y-Achse im Verhältnis zum Drehmittelpunkt. In dem Fall müssen Sie das Werkzeug zur Position des "Y0"-Wertes führen und nachschauen, wie weit die Werkzeugspitze entlang der Y-Achse vom Drehmittelpunkt entfernt ist. Wenn die Werkzeugspitze zur Gerätevorderseite hin versetzt ist, müssen Sie einen positiven Wert ("+") eingeben. Wenn die Werkzeugspitze zur Geräterückseite hin versetzt ist, müssen Sie einen negativen Wert ("-") wählen. ☐ Vorgabe: 0.00 ☐ Einstellbereich: -10.00~+10.00mm
SURFACING GO	Wenn Sie diesen Befehl bestätigen, wird die Arbeitstischoberfläche geebnet. Dieser Parameter ist nur belegt, wenn "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" gestellt wurde. ☞ EGX-360 Gravierhandbuch

Gebietsmenü (Submenü)

Hier können Sie das Schneidegebiet definieren und somit festlegen, wo die Gravur ausgeführt werden soll. Das Schneidegebiet legt man fest, indem man den Laserstrahl zu zwei diagonal entgegen gesetzten Stellen führt. Wenn Sie das XAZ-Achssystem gewählt haben, müssen Sie die Spindel zur Y0-Position führen, bevor Sie das Schneidegebiet definieren.

☞ "Automatisches Anfahren einer bestimmten Position", S. 57

Weitere Informationen zum Definieren des Schneidegebiets finden Sie im EGX-360 Gravierhandbuch.

Dieser Parameter ist nur belegt, wenn "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" und "CUT IN" auf "INSIDE" gestellt wurde.

☞ "Submenüs", S. 75

CORNER <1> X-30500 A-180.00 Bei Anwahl der Achsen XAZ CORNER <1> X 0 Y 0 Bei Anwahl der Achsen XYZ	Führen Sie den Laserstrahl zum ersten Eckpunkt der Diagonale, die das Schneidegebiet vertritt. Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" gestellt haben, werden die X-Koordinate und die Drehung entlang der A-Achse angezeigt. Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XYZ" gestellt haben, werden die Werte der X- und Y-Koordinate angezeigt.
CORNER <2> X -8500 A-80.00 Bei Anwahl der Achsen XAZ CORNER <2> X 10000 Y 5000 Bei Anwahl der Achsen XYZ	Führen Sie den Laserstrahl zum zweiten Eckpunkt der Diagonale, die das Schneidegebiet vertritt. Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" gestellt haben, werden die X-Koordinate und die Drehung entlang der A-Achse angezeigt. Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XYZ" gestellt haben, werden die Werte der X- und Y-Koordinate angezeigt.

Menü für die Ursprungseinstellung

Menü für die XY/XA-Ursprungseinstellung

Außer beim Gravieren der Ringinnenseite kann der Laserstrahl auch zum Einstellen des Ursprungs verwendet werden. Wenn Sie das XAZ-Achssystem gewählt haben, müssen Sie die Spindel zur "Y0"-Position führen, bevor Sie den Ursprung definieren.

☞ "Menü für die Ursprungseinstellung", S. 76

☞ "Automatisches Anfahren einer bestimmten Position", S. 57

Detailliertere Informationen zum Einstellen des Ursprungs finden Sie im EGX-360 Gravierhandbuch.

SET XA ORIGIN 30000 90.00	Hiermit kann der XY- oder XA-Ursprung definiert werden.
Bei Anwahl der Achsen XAZ	
SET XY ORIGIN 30000 20500	
Bei Anwahl der Achsen XYZ	

Menü für die Z-Ursprungseinstellung

Diese Einstellung dürfen Sie erst ändern, nachdem Sie folgendes erledigt haben.

○ "AUTO Z CONTROL" muss auf "OFF" gestellt werden.

Wenn dort "ON" gewählt ist, erscheint bei Drücken von **Z** die unten gezeigte Meldung. Nach etwa drei Sekunden wird wieder die ursprüngliche Meldung angezeigt.

☞ EGX-360 Gravierhandbuch, "'Others'-Menü (Submenü)", S. 82

Turn the AUTO Z CONTROL off	
SET Z1 Z0 Z2 SURFACE -3000	Z0: Vertritt den Z-Ursprung beim Schneiden. Diese Einstellung muss in Abhängigkeit des Werkstücks und der Schneidedaten gewählt werden. In der Regel müssen Sie den Arretierhebel in die Position " 3 " schieben.
SET Z1 Z0 Z2 DOWN -200	Z1: Hiermit kann die Schneidetiefe als Abstand von der "Z0"-Position eingestellt werden. Wenn sich die "Z0"-Position während der Ausführung des Auftrags ändert, wird die "Z1"-Position ebenfalls entsprechend versetzt. Da sich diese Position nicht über der "Z0"-Position befinden kann, lassen sich nur negative Werte einstellen. Wenn sich der Spindelkopf über der "Z0"-Position befindet, wird statt der Z-Koordinate "****" angezeigt. In der Regel müssen Sie den Arretierhebel in die Position " 3 " schieben. Wenn dieser Parameter (auch) auf dem Computer eingestellt wurde, wird jener Wert verwendet. Diese Einstellung muss daher nicht unbedingt vorgenommen werden.

SET Z1 Z0 Z2 UP 200	Z2:Verweist auf die Höhe, in der das Werkzeug entlang der Z-Achse angehoben wird, wenn es zu einer anderen Position transportiert werden muss. Auch diese Angabe erfolgt im Verhältnis zur "Z0"-Position. Wenn sich die "Z0"-Position während der Ausführung des Auftrags ändert, wird die "Z2"-Position ebenfalls entsprechend versetzt. Da sich diese Position nicht unter der "Z0"-Position befinden kann, lassen sich nur positive Werte einstellen. Wenn sich der Spindelkopf unter der "Z0"-Position befindet, wird statt der "Z"-Koordinate "*****" angezeigt. In der Regel müssen Sie den Arretierhebel in die Position "3" schieben. Einstellungen, die Sie auf dem Computer ändern, haben immer Vorrang vor den Parameterwerten des Geräts. Diese Einstellung muss daher nicht unbedingt vorgenommen werden.
---	--

'Pause'-Menü

☞ S. 77

Pause On VIEW CONT. STOP	Wenn Sie während der Ausführung eines Auftrags  drücken, hält das Gerät an und zeigt die links gezeigte Meldung an. Danach kann der Auftrag wahlweise fortgesetzt oder abgebrochen werden. ☞ "3-7 Den Schneidevorgang ab-/unterbrechen", S. 62
SPEED OVERRIDE <100%>	Hiermit können Sie die Transportgeschwindigkeit des Spindelkopfes ändern, nachdem Sie den laufenden Auftrag unterbrochen haben. ☞ EGX-360 Gravierhandbuch

'Copy'-Menü

☞ S. 77

COPY OK CANCEL CLEAR	Erlaubt die Verwendung der Daten im Schneidepuffer für die Erstellung eines weiteren identischen Objekts. ☞ EGX-360 Gravierhandbuch
--	---

Funktionsmenü

☞ S. 78

```
SELECT OPR MODE>
CUT PREVIEW_BOX
```

```
<SELECT OPR MODE
PREVIEW_PATH
```

Hier bestimmen Sie, wie sich das Gerät verhalten soll, wenn es Daten vom Computer empfängt. Wählen Sie "CUT", damit der Auftrag ausgeführt wird. Wählen Sie "PREVIEW_BOX", wenn Sie zunächst den Außenumfang der empfangenen Daten überprüfen möchten. Wählen Sie "PREVIEW_PATH", wenn Sie den Schneidepfad des Werkzeugs überprüfen möchten. Wenn Sie "AXIS SWITCHING" auf "XAZ" und "CUT IN" auf "INSIDE" stellen, wird die Meldung "Perform cutting "ENTER" to start" angezeigt.

☞ EGX-360 Gravierhandbuch

```
SELECT OPR MODE>
CUT  PREVIEW_BOX
```

Wenn die Schmiermittelpumpe eingeschaltet ist, wird neben "CUT" das ""-Symbol angezeigt.

5-3 Fehlersuche

Hinweise zu Problemen und Störungen, die hier nicht erwähnt werden, finden Sie im EGX-360 Gravierhandbuch.

Das Gerät kann nicht eingeschaltet werden.

Wurde zuvor der Notstoppschalter gedrückt?

Bei Drücken des Notstoppschalters wird das Gerät automatisch ausgeschaltet. Sie müssen den Notstopp zuerst beenden.

☞ "Beenden eines Notstopps", S. 48

Das Gerät initialisiert sich nicht oder nur teilweise

Ist die Fronthaube geöffnet?

Während der Initialisierung muss die Fronthaube geschlossen sein. Wenn Sie die Fronthaube zu früh öffnen, wird die Initialisierung vorzeitig beendet.

Wird der Transport des Spindelkopfes von den Schraubklemmen o.ä. behindert?

Überprüfen Sie, ob sich etwas im Geräteinneren befindet, das die Initialisierung verhindert.

Das Gerät ignoriert die Befehle.

Haben Sie das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen?

Überprüfen Sie das.

☞ "2-3 Anschließen der Kabel", S. 37

Haben Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend eingeschaltet?

Durch das bloße Einschalten wird das Gerät nicht betriebsbereit gemacht. Schalten Sie das Gerät den Anweisungen entsprechend ein.

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50

Ist die Fronthaube geöffnet?

Solange die Fronthaube geöffnet ist, werden bestimmte Befehle nicht ausgeführt.

Schließen Sie die Fronthaube.

Ist der Pausebetrieb aktiv?

Wenn Sie den laufenden Auftrag unterbrechen, werden bestimmte Befehle ignoriert. Beenden Sie den Pausebetrieb.

☞ "Pause und Fortsetzung", S. 62

Enthält das Gerät viele Späne und Materialpartikel?

Säubern Sie das Gerät gründlich. Denken Sie beim Reinigen auch an das Spindelgehäuse.

☞ "Reinigen der Spindel", S. 68

Ist die Fernbedienung ordnungsgemäß angeschlossen?

Schalten Sie das Gerät aus, bevor Sie die Fernbedienung anschließen bzw. diese Verbindung wieder lösen. Wenn das Gerät beim Anschließen/Trennen der Verbindung eingeschaltet ist, verhält es sich nicht mehr erwartungsgemäß.

☞ "2-3 Anschließen der Kabel", S. 37, "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50

Haben Sie den Treiber ordnungsgemäß installiert?

Wenn Sie das Gerät zu früh an den Computer angeschlossen haben, wurde der Treiber eventuell nur teilweise installiert. Installieren Sie den Treiber erneut, um diese Möglichkeit auszuschließen.

☞ "2-4 Installieren und Einrichten der Software", S. 40

Haben Sie die Kommunikationsparameter ordnungsgemäß eingestellt?

Die Kommunikation mit dem Computer funktioniert nur, wenn die betreffenden Parameter ordnungsgemäß eingestellt wurden. Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein, schauen Sie auf dem Computer nach, welche Kommunikationsparameter dort verwendet werden und berichtigen Sie bei Bedarf die Einstellungen des Geräts.

☞ "Submenüs", S. 75

Zeigt das Display eine Fehlermeldung an?

☞ "5-4 Fehler- und andere Meldungen", S. 92

Die Spindel dreht sich nicht.

Haben Sie "REVOLUTION" auf "ON" gestellt?

Wechseln Sie zum "OTHERS"-Menü und stellen Sie "REVOLUTION" auf "ON".

☞ "Submenüs", S. 75

Ist die Fronthaube geöffnet?

Aus Sicherheitsgründen hält die Spindel an, sobald eine Fronthaube geöffnet wird. Schließen Sie die Fronthaube.

Enthält das Gerät viele Späne und Materialpartikel?

Säubern Sie das Gerät gründlich. Säubern der Spindel und das sie umgebende Gebiet.

☞ "Reinigen der Spindel", S. 68

Die Software kann nicht installiert werden

Wenn die Installation abgebrochen wurde oder wenn bei Anschließen des USB-Kabels kein "Assistent"-Fenster erscheint, gehen Sie folgendermaßen vor.

Windows Vista

1. Wenn der "Assistent für das Suchen neuer Hardware" erscheint, müssen Sie auf [Abbrechen] klicken. Ziehen Sie alle USB-Kabel für Drucker usw. außer jenem dieses Geräts aus dem Computer.
2. Klicken Sie auf die [Start]-Schaltfläche und anschließend mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz]. Klicken Sie auf [Eigenschaften].
3. Klicken Sie auf [Geräte-Manager]. Wenn das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Weiter]. Es erscheint das "Geräte-Manager"-Fenster.

4. Klicken Sie im "Anzeige"-Menü auf [Ausgeblendete Geräte anzeigen].
5. Suchen Sie den "Drucker"- oder "Andere Geräte"-Ordner und doppelklicken Sie darauf. Klicken Sie auf den Modellnamen oder [Unbekanntes Gerät], sobald dieser Eintrag erscheint.
6. Wählen Sie unter "Aktion" den [Deinstallieren]-Befehl.
7. Wählen Sie im jetzt erscheinenden Fenster [Treibersoftware für dieses Gerät entfernen] und klicken Sie danach auf [OK]. Es erscheint das "Geräte-Manager"-Fenster.
8. Lösen Sie die USB-Verbindung des Geräts mit dem Computer und fahren Sie Windows wieder hoch.
9. Deinstallieren Sie den Treiber. Wiederholen Sie die Prozedur ab Schritt 3 unter "Deinstallieren des Treibers", um den Windows Vista-Treiber zu deinstallieren.
10. Installieren Sie den Treiber erneut (siehe "Installieren des Windows-Treibers", S. 41).

Windows 2000/XP

1. Wenn der "Assistent für das Suchen neuer Hardware" erscheint, schließen Sie ihn mit einem Klick auf [Fertig stellen]. Ziehen Sie alle USB-Kabel für Drucker usw. außer jenem dieses Geräts aus dem Computer.

2.

Windows XP

Klicken Sie auf die [Start]-Schaltfläche und anschließend mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz]. Klicken Sie auf [Eigenschaften].

Windows 2000

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz] (auf dem Desktop). Klicken Sie auf [Eigenschaften].

3. Klicken Sie auf das [Hardware]-Register und anschließend auf [Geräte-Manager]. Es erscheint das "Geräte-Manager"-Fenster.
4. Klicken Sie im "Anzeige"-Menü auf [Ausgeblendete Geräte anzeigen].
5. Suchen Sie den "Drucker"- oder "Andere Geräte"-Ordner und doppelklicken Sie darauf. Klicken Sie auf den Modellnamen oder [Unbekanntes Gerät], sobald dieser Eintrag erscheint.
6. Wählen Sie unter "Aktion" den [Deinstallieren]-Befehl.
7. Klicken Sie im jetzt erscheinenden Rückfragefenster auf [OK].
8. Schließen Sie das "Geräte-Manager"-Fenster und klicken Sie auf [OK].
9. Lösen Sie die USB-Verbindung des Geräts mit dem Computer und fahren Sie Windows wieder hoch.
10. Deinstallieren Sie den Treiber. Wiederholen Sie die Prozedur ab Schritt 3 unter "Deinstallieren des Treibers", um den Windows 2000/XP-Treiber zu deinstallieren.
11. Installieren Sie den Treiber erneut (siehe "Installieren des Windows-Treibers", S. 41).

Deinstallieren des Treibers

Zum Deinstallieren des Treibers gehen Sie folgendermaßen vor.

Windows Vista

1. Lösen Sie das USB-Kabel an Ihrem Computer, bevor Sie mit der Deinstallation beginnen.
2. Loggen Sie sich als "Administrator" bei Windows ein.
3. Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Systemsteuerung]. Klicken Sie unter "Hardware und Ton" auf [Drucker]. Der "Drucker"-Ordner erscheint.
4. Klicken Sie auf das Symbol des verwendeten Geräts. Klicken Sie im "Verwalten"-Menü auf [Löschen]. Wenn das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Weiter].
5. Im jetzt erscheinenden Fenster werden Sie gefragt, ob Sie den Eintrag wirklich entfernen möchten. Klicken Sie auf [Ja].
6. Klicken Sie im "Drucker"-Ordner mit der rechten Maustaste auf eine Stelle, wo kein Druckersymbol angezeigt wird. Wählen Sie im "Als Administrator ausführen"-Menü [Server-Eigenschaften]. Wenn das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Weiter].
7. Klicken Sie auf das [Treiber]-Register und wählen Sie in der "Installierte Druckertreiber"-Liste das Gerät, das gelöscht werden soll. Klicken Sie auf [Entfernen].
8. Klicken Sie im nächsten Fenster auf [Treiber und Treiberdaten entfernen]. Klicken Sie auf [OK].
9. Klicken Sie auf [Ja], um die angezeigte Rückmeldung zu bestätigen.
10. Das Datenpaket und der Treiber, den Sie für den Löschbefehl gewählt haben, werden deinstalliert. Schauen Sie nach, ob wirklich (nur) die Dateien für das gewählte Gerät angezeigt werden und klicken Sie auf [Löschen].
11. Jetzt wird angezeigt, welche Einträge gelöscht wurden. Klicken Sie auf [OK].
12. Schließen Sie das "Treiber und Treiberdaten entfernen"-Fenster wieder.
13. Klicken Sie auf die [Start]-Schaltfläche und wählen Sie [Alle Programme], [Zubehör], [Ausführen] und [Durchsuchen].
14. Wählen Sie den Namen des Laufwerks oder Ordners, wo sich der Treiber befindet. (*)
15. Wählen Sie "SETUP.EXE" und klicken Sie zunächst auf [Öffnen] und anschließend auf [OK].
16. Das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint. Klicken Sie auf [Zulassen].
17. Das "Setup"-Programm wird gestartet.
18. Klicken Sie auf [Deinstallation]. Wählen Sie das überflüssige Gerät und klicken Sie auf [Start].
19. Wenn jetzt die Aufforderung erscheint den Computer neuzustarten, klicken Sie auf [Ja].
20. Die Deinstallation wird beendet und der Computer wird erneut hochgefahren.

(*) Wenn Sie die CD-ROM verwenden, müssen Sie den Ordner folgendermaßen angeben (hier gehen wir davon aus, dass sich die CD-ROM in Laufwerk "D" befindet).

D:\Drivers\25D\WINVISTA

Wenn Sie die CD-ROM nicht bei der Hand haben, müssen Sie zur Roland DG-Webpage gehen (<http://www.rolanddg.com/>),

sich den Treiber des zu entfernenden Geräts herunterladen und diesen auspacken.

Windows 2000/XP

1. Lösen Sie das USB-Kabel an Ihrem Computer, bevor Sie mit der Deinstallation beginnen.
2. Loggen Sie sich als "Administrator" bei Windows ein.
- 3.

Windows XP

Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Systemsteuerung]. Klicken Sie auf [Drucker und andere Hardware] und anschließend auf [Drucker und Faxgeräte].

Windows 2000

Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Einstellungen]. Klicken Sie anschließend auf [Drucker].

4. Klicken Sie auf das Symbol des verwendeten Geräts. Wählen Sie im "Datei"-Menü [Löschen].
5. Im jetzt erscheinenden Fenster werden Sie gefragt, ob Sie den Eintrag wirklich entfernen möchten. Klicken Sie auf [Ja].
6. Klicken Sie auf [Datei] und dort auf [Sereigenschaften].
7. Klicken Sie auf das [Treiber]-Register und wählen Sie in der "Installierte Druckertreiber"-Liste das Gerät, das gelöscht werden soll.
8. Klicken Sie auf [Löschen]. Klicken Sie auf [Ja], um die angezeigte Rückmeldung zu bestätigen.
9. Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Ausführen] und auf [Durchsuchen].

10. Wählen Sie in der Liste den Namen des Laufwerks oder Ordners, wo sich der Treiber befindet. (*)
11. Wählen Sie "SETUP.EXE" und klicken Sie zunächst auf [Öffnen] und anschließend auf [OK].
12. Das "Setup"-Programm wird gestartet.
13. Klicken Sie auf [Deinstallation]. Wählen Sie das überflüssige Gerät und klicken Sie auf [Start].
14. Wenn jetzt die Aufforderung erscheint den Computer neuzustarten, klicken Sie auf [Ja].
15. Die Deinstallation wird beendet und der Computer wird erneut hochgefahren.

(*) Wenn Sie die CD-ROM verwenden, müssen Sie den Ordner folgendermaßen angeben (hier gehen wir davon aus, dass sich die CD-ROM in Laufwerk "D" befindet).

D:\Drivers\25D\WIN2KXP

Wenn Sie die CD-ROM nicht bei der Hand haben, müssen Sie zur Roland DG-Webpage gehen (<http://www.rolanddg.com/>), sich den Treiber des zu entfernenden Geräts herunterladen und diesen auspacken.

5-4 Fehler- und andere Meldungen

Angezeigte Meldungen

Folgende Meldungen weisen auf einen normalen Bedienvorgang hin. Es sind also keine Fehlermeldungen. Die Meldungen dürfen Sie aber auf keinen Fall in den Wind schlagen.

[Please close the cover]

Schließen Sie die Fronthaube.

Das Gerät funktioniert nur erwartungsgemäß, wenn die Fronthaube geschlossen ist. Allerdings kann der Spindelkopf bei Bedarf in diesem Zustand mit den Tasten der Fernbedienung verschoben werden.

[Stop performing COVER OPEN]

Schließen Sie die Fronthaube.

Während sich das Werkzeug zu einer anderen Position bewegte, haben Sie die Fronthaube geöffnet. Sicherheitshalber wurde das Werkzeug daher angehalten. (Das ist aber nicht der Fall, wenn die "Y0"-Position angefahren wird bzw. wenn Sie das Werkzeug mit den Tasten der Fernbedienung verschieben.) Nach drei Sekunden erscheint wieder die zuvor angezeigte Display-Seite.

[Pause On COVER OPEN]

Schließen Sie die Fronthaube.

Diese Meldung erscheint in folgenden Fällen.

- Das Gerät hat bei geöffneter Fronthaube Gravierbefehle empfangen.
- Sie haben im "Pause"-Menü "VIEW" gewählt und die Fronthaube geöffnet, während der Spindelkopf zur betreffenden Position transportiert wurde.

Schließen Sie die Fronthaube, damit wieder das "Pause"-Menü angezeigt wird.

☞ "Pause und Fortsetzung", S. 62

[Canceling data...]

Die vom Computer empfangenen Daten werden gelöscht. Sobald die betreffenden Daten gelöscht sind, verschwindet die Meldung wieder. Bei sehr umfangreichen Daten dauert es eventuell eine Weile, bis diese Meldung verschwindet.

Diese Meldung erscheint in folgenden Fällen.

- Wenn das Gerät bereits während der Initialisierung Gravierdaten empfängt.
- Wenn Sie im Pausebetrieb "STOP" wählen.
- Wenn Sie die **ENTER/PAUSE**-Taste drücken, während die Meldung "Pause On Cannot Move *" angezeigt wird.

☞ "Pause und Fortsetzung", S. 62

[Turn the AUTO Z CONTROL off]

Nach drei Sekunden erscheint wieder die zuvor angezeigte Display-Seite.

Diese Meldung erscheint, wenn Sie bei aktiver "Z"-Steuerung versuchen eine diesbezügliche Position (Z0, Z1 oder Z2) einzustellen.

☞ "Menü für die Ursprungseinstellung", S. 86

[Pause On Cannot Move *]

Wenn Sie **ENTER/PAUSE** drücken, wird "Canceling Data..." angezeigt.

Diese Meldung verschwindet, sobald die Daten gelöscht sind.

Die Meldung erscheint, weil die Schneidedaten Befehle für Bewegungen entlang der Y-Achse enthalten, während der XAZ-Betrieb gewählt ist (bzw. Daten für die A-Achse, während der XYZ-Betrieb gewählt ist).

Im XAZ-Betrieb wertet das Gerät keine Daten aus, die Befehle für Bewegungen entlang der Y-Achse enthalten. Im XYZ-Betrieb wertet das Gerät keine Daten aus, die Befehle für Bewegungen entlang der A-Achse enthalten.

☞ "Ändern der Koordinatenachse", S. 53

Statt "*" wird "X", "Y", "Z" oder "A" angezeigt.

[Cannot repeat too big data]

[Cannot repeat buffer empty]

[Cannot set the area of 0]

[Cannot set Out of Area]

[Move the tool to Y0]

☞ Weitere Hinweise zu diesen Meldungen finden Sie im "EGX-360 Gravierhandbuch" (elektronisches Dokument).

Fehlermeldungen

Bei eventuellen Störungen erscheinen Fehlermeldungen im Display. Nachfolgend erfahren Sie, was sie bedeuten und was jeweils zu tun ist. Wenn Sie das Problem anhand der folgenden Hinweise nicht beheben können, wenden Sie sich bitte sofort an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

[Emergency Stop COVER OPEN]

Da Sie die Fronthaube geöffnet haben, während sich die Spindel drehte, wurde ein Notstopp ausgelöst.

Der Auftrag wurde abgebrochen. Schalten Sie das Gerät aus und anschließen wieder ein und starten Sie den Auftrag erneut.

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50

[Emergency Stop S-overload[*]]

Wegen eines Motorfehlers wurde ein Notstopp ausgelöst.

Das kann vorkommen, wenn der Motor längere Zeit stark strapaziert wird oder wenn ein übertriebenes Drehmoment angewandt werden muss. Der abgebrochene Auftrag kann nicht wiederholt werden. Schalten Sie das Gerät aus und anschließen wieder ein und starten Sie den Auftrag erneut. Wenn die Meldung danach wieder erscheint, müssen Sie sich an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle wenden.

Anmerkung: Der Überlastungstyp wird mit folgenden Abkürzungen angegeben: "S" (kurz), "L" (lang), "P" (Spitzenwert) und "T" (Temperatur).

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten"

[Emergency Stop RPM error]

Da die Spindel nicht die gewünschte Geschwindigkeit erreicht, wurde ein Notstopp ausgelöst.

Der Auftrag wurde abgebrochen. Wahrscheinlich ist ein Motorfehler aufgetreten. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich sofort an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

☞ "Ausschalten", S. 51

[Cannot find *- LIMIT SW]

Die Initialisierung ist misslungen. Daher wurde ein Notstopp ausgelöst.

Schalten Sie das Gerät aus, säubern Sie es gründlich (entfernen Sie vor allem störende Fremdkörper) und starten Sie den Auftrag erneut. Wenn die Meldung danach erneut erscheint, müssen Sie sich an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle wenden.

*= "X", "Y", "Z" oder "A"

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50

[I/O Err:Framing/Parity Error]

Diese Meldung bedeutet, dass die Kommunikationsparameter falsch eingestellt sind.

Das Gerät befindet sich im Pausebetrieb. Da das Verhalten des Geräts in diesem Zustand nicht vorhersehbar ist, sollten Sie  drücken, um das "Pause"-Menü aufzurufen. Wählen

Sie dort "STOP", um den Vorgang abubrechen.

Korrigieren Sie die Einstellungen der Kommunikationsparameter auf dem Gerät oder dem Computer (Baudrate, Parität, Anzahl der Stoppbits und Datenbits). Bei Verwendung einer seriellen Verbindung erscheint diese Fehlermeldung eventuell auch, wenn Sie den Computer neu starten, während das Gerät eingeschaltet ist.

☞ "Abbrechen des Schneidevorgangs", S. 64, "Submenüs", S. 75

[I/O Err:Buffer Overflow]

Der Datenpuffer musste zu viele Daten auf einmal verarbeiten. Das Gerät befindet sich im Pausebetrieb. Da das Verhalten des Geräts in diesem Zustand nicht vorhersehbar ist, sollten Sie  drücken, um das "Pause"-Menü aufzurufen. Wählen Sie dort "STOP", um den Vorgang abubrechen.

Eine mögliche Ursache sind fehlerhafte Einstellungen der Kommunikationsparameter. Korrigieren Sie die Einstellungen der Kommunikationsparameter auf dem Gerät oder dem Computer (Baudrate, Parität, Anzahl der Stoppbits und Datenbits).

☞ "Abbrechen des Schneidevorgangs", S. 64, "Submenüs", S. 75

[Command Not Recognized]

Das Gerät hat einen unverständlichen Computerbefehl empfangen und daher vorsichtshalber einen Notstopp ausgelöst.

Das Gerät befindet sich im Pausebetrieb. Da das Verhalten des Geräts in diesem Zustand nicht vorhersehbar ist, sollten Sie  drücken, um das "Pause"-Menü aufzurufen. Wählen

Sie dort "STOP", um den Vorgang abubrechen.

Oftmals liegt diese Störung an der Verwendung eines nicht oder nur teilweise unterstützten Befehlsprotokolls. Überprüfen Sie die Einstellungen des Programms sowie andere Werte und wiederholen Sie den Auftrag noch einmal. Diese Meldung erscheint außerdem, wenn für die Verbindung mit dem Computer ein defektes oder ungeeignetes Kabel verwendet wird. Beheben Sie die Störung und wiederholen Sie den gesamten Auftrag. Wenn diese Meldung immer wieder erscheint, wenden Sie sich bitte umgehend an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

☞ "3-2 Ein- und Ausschalten", S. 50, "Abbrechen des Schneidevorgangs", S. 64

[Wrong Number of Parameters]

Der Computer hat mehr Parameter für einen Befehl übertragen als unterstützt werden.

Das Gerät befindet sich im Pausebetrieb. Da das Verhalten des Geräts in diesem Zustand nicht vorhersehbar ist, sollten Sie **ENTER/PAUSE** drücken, um das "Pause"-Menü aufzurufen. Wählen Sie dort "STOP", um den Vorgang abzuberechnen.

Schauen Sie nach, ob das verwendete Programm dieses Gerät überhaupt unterstützt.

☞ "Abbrechen des Schneidevorgangs", S. 64

[Cannot find Rotary Axis]

Der Stecker der Wendeachse hat sich gelöst bzw. das Kabel ist beschädigt.

Der Auftrag wurde abgebrochen. Schalten Sie das Gerät aus und wenden Sie sich sofort an Ihren Roland DG-Händler oder eine anerkannte Kundendienststelle.

[Tool did not sense anything]

☞ Weitere Hinweise zu diesen Meldungen finden Sie im "EGX-360 Gravierhandbuch" (elektronisches Dokument).

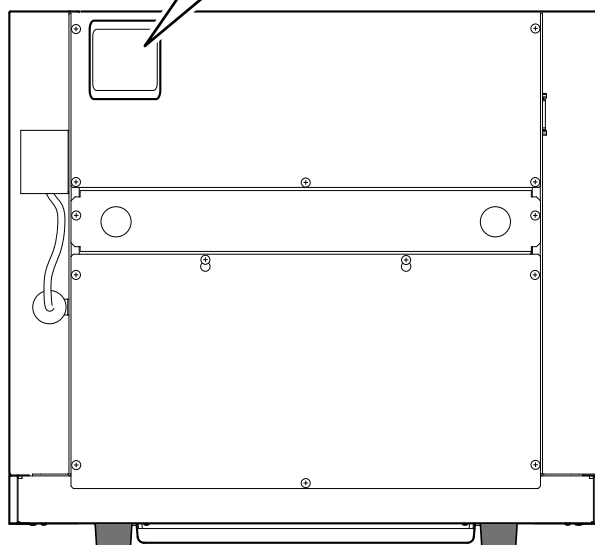
5-5 Typen- und andere Hinweisschilder

Seriennummer

Diese benötigen Sie, wenn Sie Wartungsarbeiten oder Hilfestellung in Anspruch nehmen möchten. Entfernen Sie das Schild auf keinen Fall.

Netzanforderungen

Schließen Sie das Gerät nur an eine Steckdose an, welche die hier erwähnten Anforderungen erfüllt. Wählen Sie einen Stromkreis, der mindestens 1,9A (für 100~120V) bzw. 0,8A (220~240V) bereitstellt.



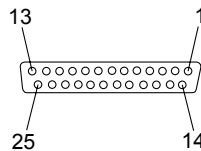
5-6 Technische Daten der Schnittstellen

Serieller Anschluss

Standard	RS-232C-Spezifikation
Übertragungsverfahren	Asynchron, Duplex-Datenübertragung
Übertragungsgeschwindigkeit	4800, 9600, 19200, 38400
Paritätskontrolle	Odd, Even, None
Datenbits	7 oder 8 Bit
Stoppbits	1 oder 2 Bit
Handshake	"Hardware" oder "Xon/Xoff"

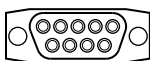
Serieller Anschluss (RS-232C)

Signal-num-mer	Anschluss-nummer		Signal-num-mer	Stiftbelegung
NC	25	13	NC	
NC	24	12	NC	
NC	23	11	NC	
NC	22	10	NC	
NC	21	9	NC	
DTR	20	8	NC	
NC	19	7	SG	
NC	18	6	DSR	
NC	17	5	CTS	
NC	16	4	RTS	
NC	15	3	RXD	
NC	14	2	TXD	
	1		FG	

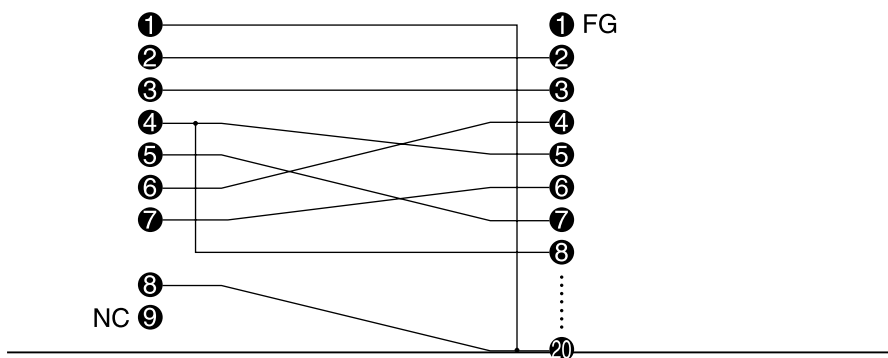
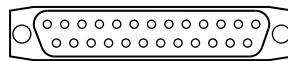


XY-RS-34/14-Verbindung

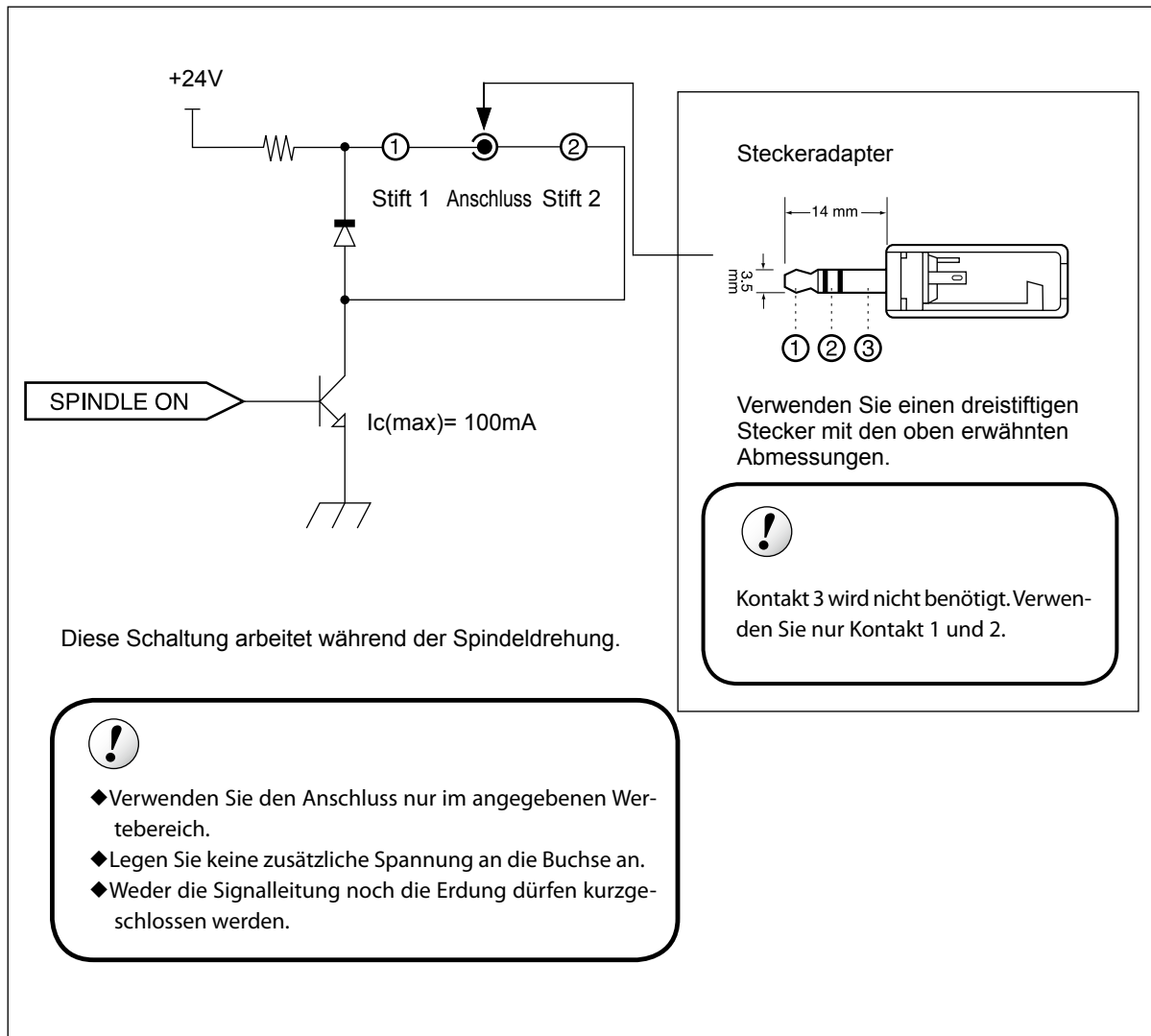
D-Sub, 9 Stifte



D-Sub, 25 Stifte



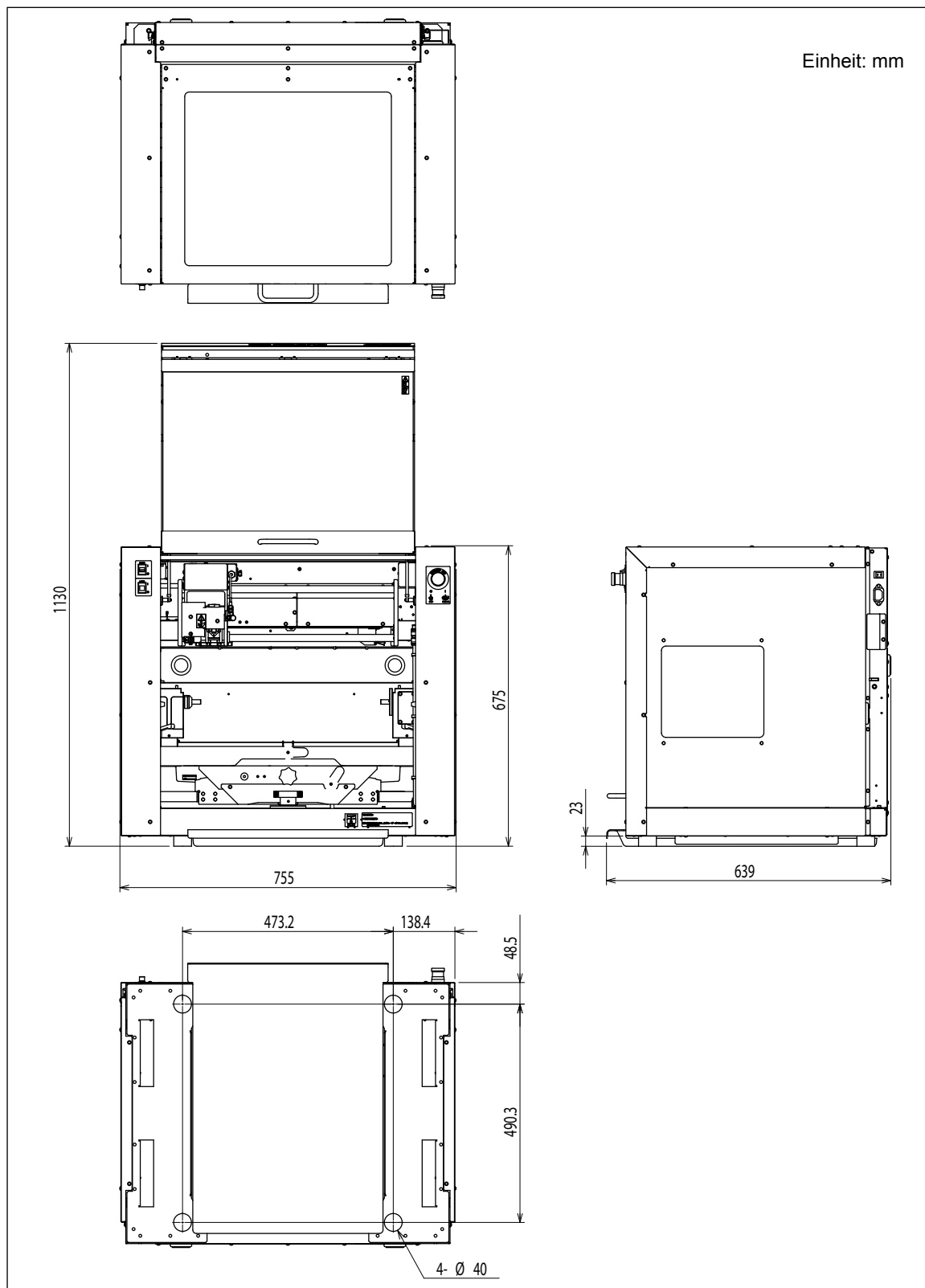
Expansion-Anschluss



Anmerkung: Wir übernehmen keine Haftung für Geräte, die an diese Buchse angeschlossen werden.

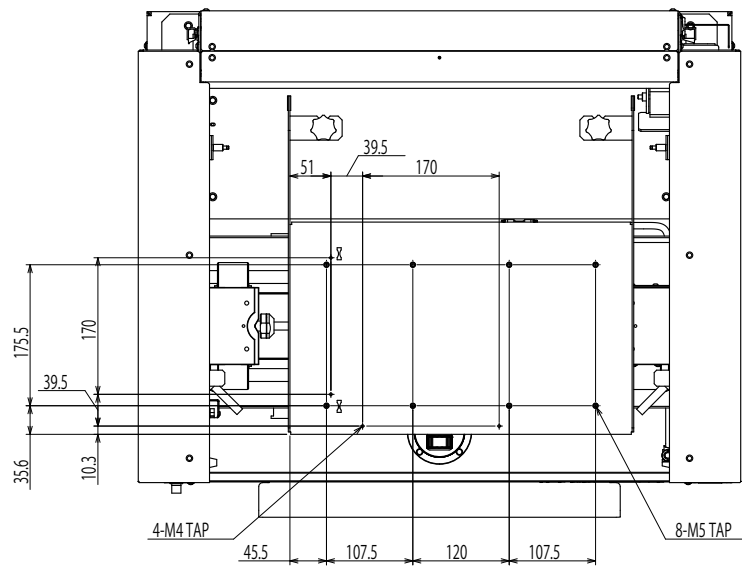
5-7 Technische Daten des Geräts

Abmessungen

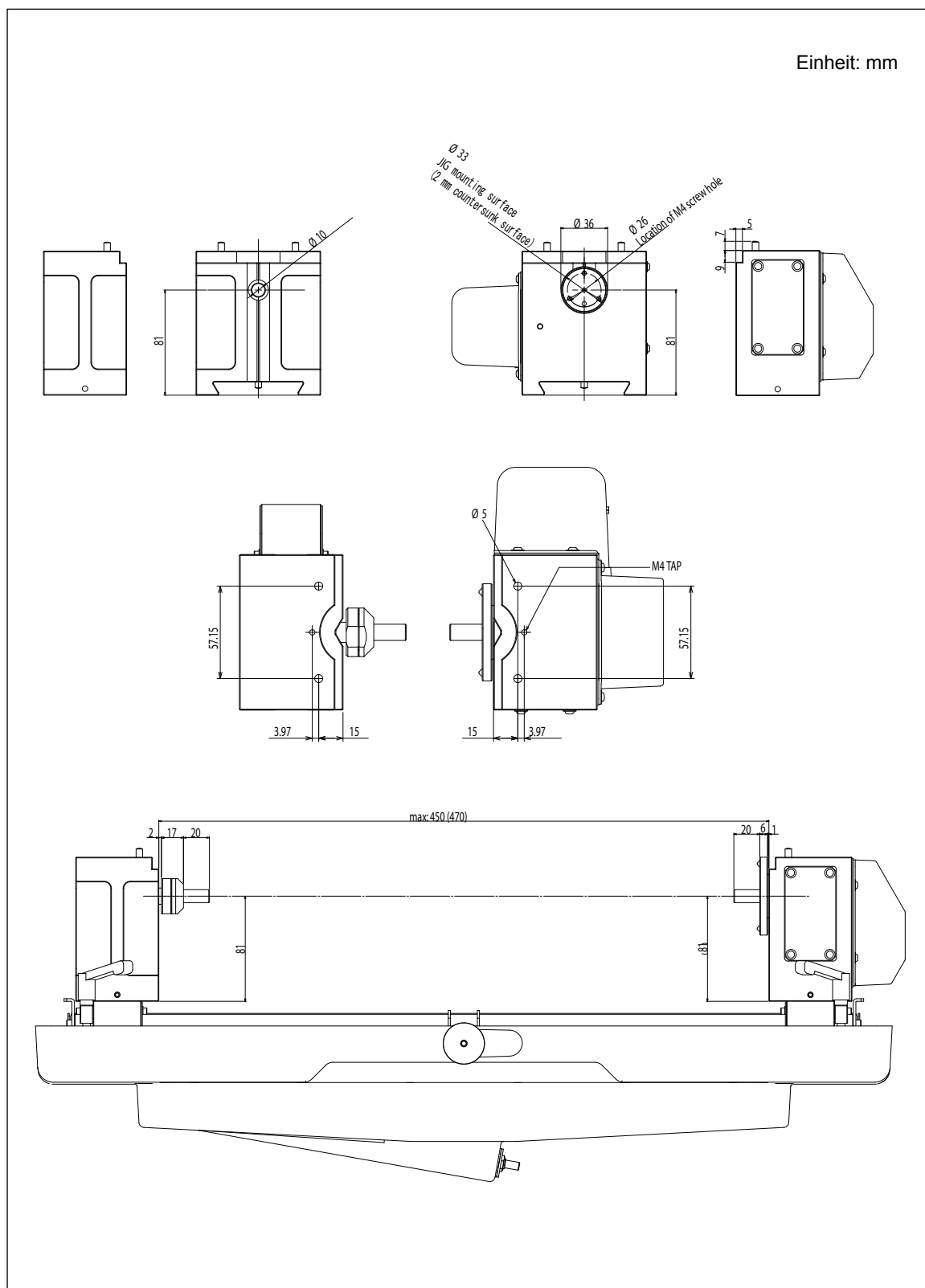


Installationsgebiet auf dem Arbeitstisch

Einheit: mm

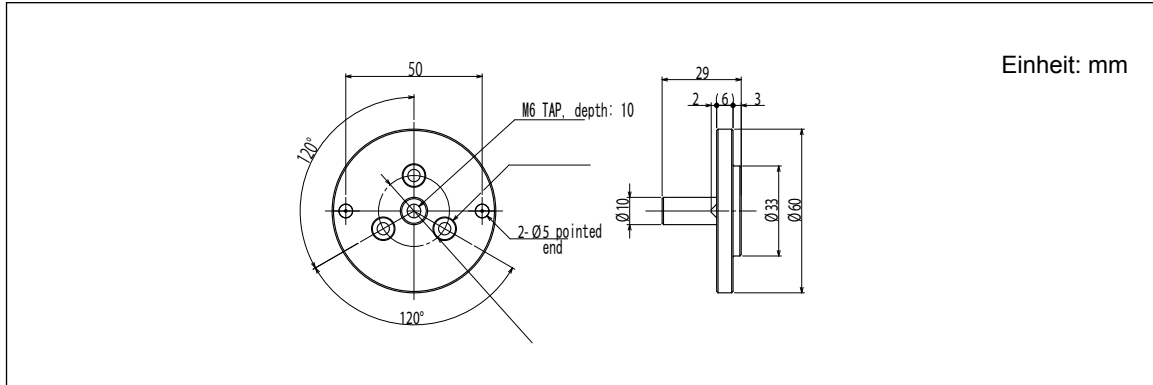


Abmessungen des motorisierten Schraubstocks

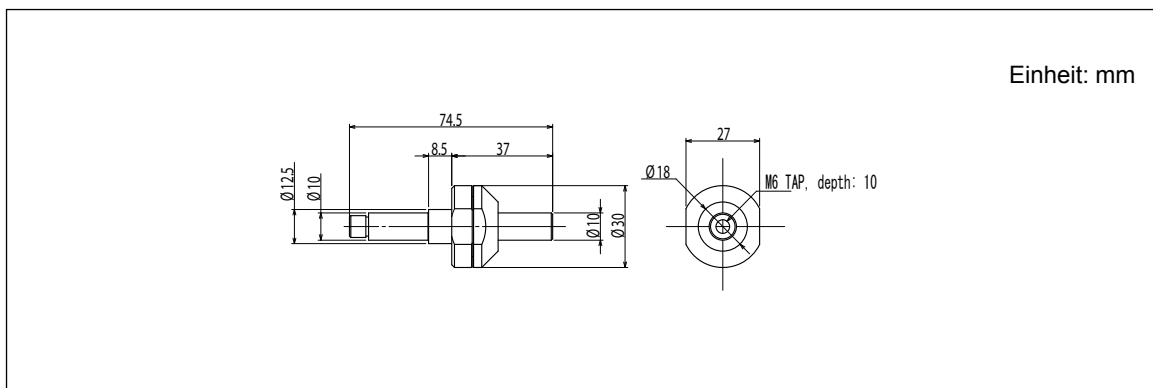


Abmessungen des Adapters für zylindrische Gravuren

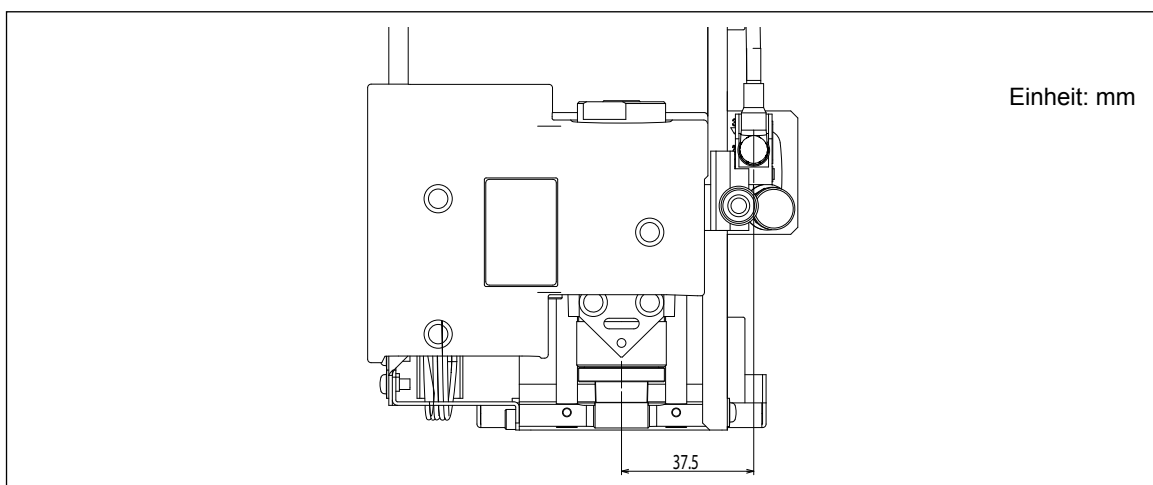
Zapfen des Kegelstutzens



Freilaufzapfen



Versatz zwischen dem Tiefenregler und dem Laserstrahl



Wichtigste technische Daten

		EGX-360
Tischabmessungen		Breite x Tiefe: 305 x 230mm
Zulässiges Material	Flache/zylindrische Gravur	Acryl, Aluminium, Messing, Edelstahl und Glas (*1)
	Ringgravuren (innen und außen) (*2)	Messing, Silber usw.
Maximal zulässiges Werkstückgewicht (bei Verwendung des motorisierten Schraubstocks)		4,3kg (inklusive Gewicht der verwendeten Klemme)
X-, Y- und Z-Achsenhub		X, Y und Z: 305 x 230 x 40mm
Maximaler Drehungswinkel		$\pm 18 \times 10^{\circ}$ (± 5000 Umdrehungen) Beim Gravieren: $\pm 360^{\circ}$
X-, Y-, Z- und A-Achsenantriebssystem		Schrittmotor
Betriebsgeschwindigkeit		X- und Y-Achse: 0,1~60mm/s Z-Achse: 0,1~30mm/s A-Achse: 9rpm
Software-Auflösung		0,01mm/Schritt oder 0,025mm/Schritt
Mechanische Auflösung		X- und Y-Achse: 0,0025mm/Schritt Z-Achse: 0,00125mm/Schritt A-Achse: 0,045°
Spindelmotor		Gleichstrom, ohne Bürsten; maximal 50W
Umdrehungszahl		5000~20.000RPM
Werkzeugklemme		Werkzeughalterung, Klemmhülse
Unterstützte Materialstärke (bei Verwendung des Arbeitstischs)		Maximal 80mm (78mm bei Verwendung des Tiefenreglers)
Schnittstelle		USB (entspricht „Universal Serial Bus Revision 1.1“) Seriell (entspricht RS-232C)
Interner Speicher		4MB
Steuerbefehlssätze		RML-1
Stromversorgung		Netzspannung und Frequenz AC 100~120V/220~240V $\pm 10\%$, 50/60Hz IEC 60664-1 (Überspannungskategorie II) Erforderliche Leistung: 1,9A (100~120V)/0,8A (220~240V)
Leistungsaufnahme		80W
Geräuschpegel		Während des Betriebs: 60dB(A) oder weniger (wenn nichts ausgeschnitten wird) 40dB(A) oder weniger (gemäß ISO 7779)
Außenabmessungen		Höhe x Breite x Tiefe: 755 x 639 x 675mm
Gewicht		84kg
Aufstellungsort		Betriebsbedingungen: Temperatur: 5~40°C, relative Luftfeuchtigkeit: 35~80%% (ohne Kondensbildung) Umgebungsverschmutzungsgrad: 3 (gemäß IEC 60664-1)
Lieferumfang		Netzkabel, Fühler des Tiefenreglers (Fühlereinheit), Halterung des Tiefenreglers (Schraube, Feder), Diamantschabe ($\varnothing 4,36$ mm), Arbeitstisch, Reserveschraube (für die Cutter-Halterung), Schraubenschlüssel, Klemmhülse für Diamantschabe ($\varnothing 4,36$ mm), Klemmhülse ($\varnothing 4,36$ mm), Klemmhülse ($\varnothing 3,175$ mm), Adapter für zylindrische Gravuren, Kegelschutzen, Planscheibe, Herkömmliche Klemmhalterungen, Kugelschreiberklemmen, Halterung für die Wassernase, Befestigungsschrauben für die Planscheibe, Befestigungsschraube für die Klemmhalterungen, Stiftklemmen, Befestigungsschraube für den Arbeitstisch, Inbusschraubenzieher, Inbusschlüssel, Fernbedienung, Haftfolie, Schmiermittelfilter, Staubsaugeradapter zum Entfernen der Splitter und Späne, Staubtafelt, USB-Kabel, CD-ROM Roland Software Package, CD-ROM Roland EngraveStudio, „Roland EngraveStudio“-Anleitung und „EGX-360 Inbetriebnahme & Wartung“ (dieses Dokument)

(*1) Hierfür werden optionales Werkzeug und Halterungen benötigt.

(*2) Hierfür werden optionales Werkzeug und Klemmen benötigt.

Systemanforderungen für die USB-Verbindung

Computer	Rechner mit Windows Vista, XP oder 2000 und aktualisierte Rechner, auf denen ursprünglich Windows 2000 oder neuer installiert war.
USB-Kabel	Verwenden Sie das beiliegende USB-Kabel.

