



# EGX-30A DESKTOP ENGRAVER

## Bedienungsanleitung

Vielen Dank, dass Sie sich für einen EGX-30A entschieden haben.

Bitte lesen Sie sich diese Bedienungsanleitung vollständig durch, damit Sie beim Einsatz Ihres EGX-30A alles richtig machen. Jegliche Form der Vervielfältigung dieser Bedienungsanleitung bedarf der schriftlichen Genehmigung der Roland DG.

Änderungen der technischen Daten und der Produktmerkmale ohne Vorankündigung vorbehalten.

Die in dieser Anleitung erwähnten Bedienschritte sollten eigentlich richtig sein und sind auch nachgeprüft worden.

Wenn trotzdem etwas unrichtig ist, wenden Sie sich bitte an Ihren EGX-30A-Händler.

Roland DG Corporation haftet nicht für direkte oder Folgeschäden, die sich aus der Verwendung dieses Gerätes ergeben könnten. Außerdem wird keinerlei Garantie gegeben, dass dieses Gerät die gestellten Anforderungen jederzeit erfüllt.

## Inhalt

<b>Vorsichtsmaßnahmen, 2</b>	<b>5. Über Werkzeug und Material, 12</b>
<b>Das Typenschild und Warnhinweise, 3</b>	<b>6. Graviertest, 12</b>
<b>Entfernen der Transporthalterungen, 3</b>	<b>7. Einstellen der Gravierbedingungen, 13</b>
<b>1. Vorstellung &amp; Lieferumfang, 4</b>	7-1 Spindelgeschwindigkeit, 13
1-1 Möglichkeiten, 4	7-2 Schneidgeschwindigkeit, 13
1-2 Kontrolle des Lieferumfangs, 4	7-3 Verwendung eines Staubsaugers, 13
<b>2. Beschreibung der Bedienelemente, 5</b>	<b>8. Empfang von Schneidedaten, 14</b>
<b>3. Übersicht der Bedienvorgänge, 6</b>	<b>9. Beenden des Schneidevorgangs, 14</b>
<b>4. Aufstellen und Anschließen, 7</b>	9-1 Empfohlene Wartungsarbeiten (Kundendienst), 15
4-1 Vor Starten eines neuen Auftrags, 9	<b>10. Problemsuche, 15</b>
4-2 Einsetzen eines Werkzeugs, 9	<b>11. Sonderzubehör, 16</b>
Gravieren (mit der Gravierspindel), 9	<b>12. Erkannte Befehlssätze, 16</b>
Einbau zum Ritzten, 11	<b>13. Technische Daten, 17</b>
4-3 Einstellen des Ursprungs, 12	

Windows® und Windows NT® sind in den USA und anderen Ländern Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Microsoft® Corporation.

i486 und Pentium sind in den USA eingetragene Warenzeichen der Intel Corporation.

IBM ist ein eingetragenes Warenzeichen der International Business Corporation.



Alle anderen Produkt- und Firmennamen sind Eigentum der betreffenden Rechtspersonen und werden ausdrücklich anerkannt.

Copyright © 2001 Roland DG Corporation




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

# Vorsichtsmaßnahmen




## Über die ACHTUNG- und VORSICHT-Meldungen

 <b>ACHTUNG</b>	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.
 <b>VORSICHT</b>	Diese Meldung weist Sie auf Verletzungsgefahr bzw. die Möglichkeit hin, dass das Gerät bei unsachgemäßer Behandlung beschädigt werden könnte.






## Andere Symbole






	Das Dreieck weist den Anwender auf wichtige Hinweise bzw. Warnungen hin. Die genaue Bedeutung des Symbols richtet sich nach dem Symbol innerhalb des Dreiecks. So bedeutet das hier gezeigte Symbol z.B., dass Schlaggefahr besteht.
	Ein Verbotssymbol (durchgestrichener Kreis) 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 schwarzer Kreis bezeichnet Dinge, die Sie unbedingt ausführen müssen. Auch hier gilt, dass die Handlung mit einem Symbol angegeben wird. Nebenstehendes Symbol bedeutet beispielsweise, dass Sie den Netzanschluss lösen müssen.

### **ACHTUNG**

- 
**Öffnen Sie niemals das Gehäuse und bringen Sie niemals selbst Änderungen an**  
 Das kann nämlich zu Brandgefahr, Funktionsstörungen und Verletzungen führen. Außerdem wird dann der Garantieanspruch hinfällig.
- 
**Vergessen Sie nicht, das Gerät zu erden**  
 Tun Sie das nämlich nicht, besteht Stromschlaggefahr, sowie die Möglichkeit, dass das Gerät beschädigt wird.
- 
**Verwenden Sie ausschließlich das zum Lieferumfang gehörige Netzteil.**  
 Sonst können Sie den EGX-30A nämlich beschädigen. Außerdem besteht Brandgefahr.

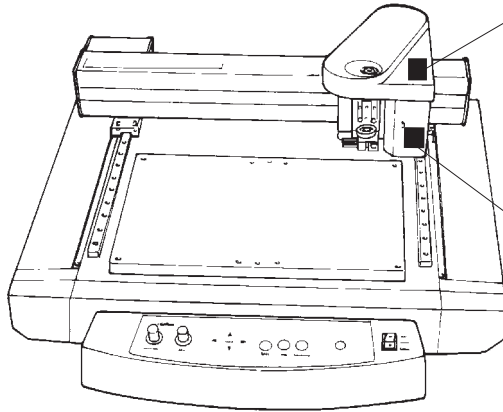
### **VORSICHT**

- 
**Wenn das Kabel des Netzteils beschädigt ist, lösen Sie bitte sofort den Netzanschluss. Wählen Sie außerdem eine stabile Steckdose.**  
 Bei Verwendung eines anderen Netzteils bzw. einer beschädigten Netzsteckdose könnte das Gerät beschädigt werden.
- 
**Schließen Sie das Gerät niemals an einen Stromkreis an, der den Angaben auf dem Typenschild nicht entspricht**  
 Dadurch können Sie den EGX-30A nämlich beschädigen. Außerdem besteht Brandgefahr.
- 
**Wenn Sie den EGX-30A längere Zeit nicht verwenden möchten, lösen Sie am besten den Netzanschluss**
- 
**Verlegen Sie das Netzkabel so, dass man nicht darüber stolpern kann und dass es weder gequetscht noch anderweitig beschädigt wird**  
 Sonst besteht nämlich Stromschlaggefahr.
- 
**Stellen Sie den EGX-30A auf eine ebene und stabile Oberfläche.**  
 Andernfalls könnte er nämlich verrutschen bzw. fallen, was einerseits zu Schäden und andererseits zu Verletzungen führen kann.

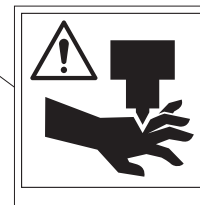
- 
**Schalten Sie den EGX-30A sofort aus, wenn Sie den Eindruck haben, dass er nicht erwartungsgemäß funktioniert.**  
 Wenn Rauch aus dem Gerät entweicht bzw. wenn der Geräuschpegel merklich höher ist als normal oder wenn sich die mechanischen Teile nicht mehr normal bewegen, sollten Sie sofort den Netzanschluss lösen und sich an Ihren Roland DG-Händler wenden.
- 
**Achten Sie darauf, dass weder Flüssigkeiten noch Metallgegenstände in das Geräteinnere gelangen**  
 Dabei entsteht nämlich Brandgefahr.
- 
**Ziehen Sie beim Lösen des Netzanschlusses immer am Stecker und niemals am Kabel selbst**  
 Sonst können nämlich die Adern reißen, was zu einem Stromschlag bzw. Brand führen kann. Außerdem sollten Sie niemals ein beschädigtes Netzkabel verwenden.
- 
**Verwenden Sie zum Schneiden niemals Öl.**  
 Bei Verwendung von Öl besteht nämlich Brandgefahr. Außerdem ist es durchaus möglich, dass das Gerät durch Öltropfen beschädigt wird.
- 
**Reinigen Sie das Gerät ausschließlich mit einem Staubsauger.**  
 Verwenden Sie niemals einen Hochdruckreiniger. Dann werden nämlich Staubteilchen aufgewirbelt, die Ihre Atemwege angreifen könnten. Außerdem kann das Gerät durch Staub beschädigt oder vorübergehend funktionsuntüchtig werden.

## Das Typenschild und Warnhinweise

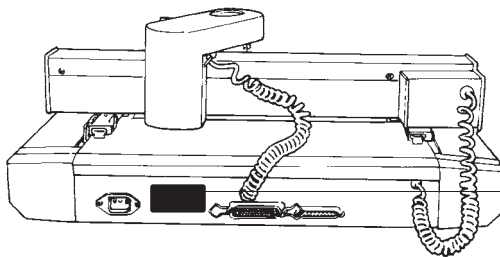
Das Typenschild befindet sich auf der Rückseite des Gerätes. Außerdem enthält das Gerät mehrere Aufkleber mit Warnhinweisen:



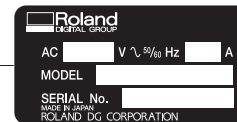
Achten Sie darauf, dass sich Ihre Haare, Krawatte oder Hände nicht so nahe am Gerät befinden, dass sie während des Betriebs mitgerissen werden/wird.



Berühren Sie während des Betriebes niemals das Werkzeug.

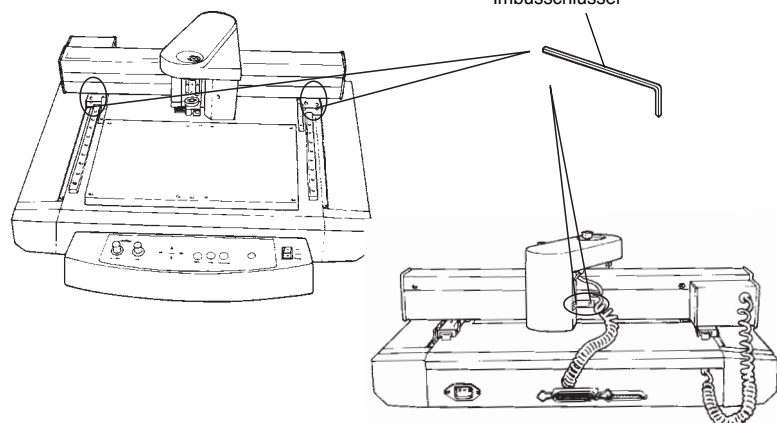


### Typenschild



## Entfernen der Transporthalterungen

An den hier angegebenen Stellen befinden sich Halterungen, mit denen Transportschäden vermieden werden. Lösen Sie diese Halterungen mit dem beiliegenden Sechskantschraubenschlüssel (Imbusschlüssel), bevor Sie den EGX-30A einschalten. (Bewahren Sie die Halterungen an einem sicheren Ort auf und bringen Sie sie vor dem erneuten Transport des EGX-30A wieder an.)



# 1. Vorstellung & Lieferumfang

## 1-1 Möglichkeiten

Der EGX-30A kann für mehrere Dingen verwendet werden, die wir hier kurz vorstellen wollen:

### Gravieren

Es können Namensschilder sowie Symbole und Bezeichnungen auf Plastikplatten graviert werden. Hierfür brauchen Sie die **Gravierspindel**

### Ritzen

Außerdem können Sie den EGX-30A zum Ritzen von Aluminium- und Kupferplatten verwenden. Hierfür brauchen Sie eine optionale Diamantschabe (die Diamantsplitter enthält). Durch anschließendes Lackieren o.ä. erzielen Sie ein besonders attraktives Ergebnis, das vor allem bei Verwendung von Aluminium professionell aussieht.

**Achtung:** Der EGX-30A darf nur mit Sonderzubehör von Roland DG verwendet werden. Auf S. 16 finden Sie eine Übersicht des angebotenen Sonderzubehörs.

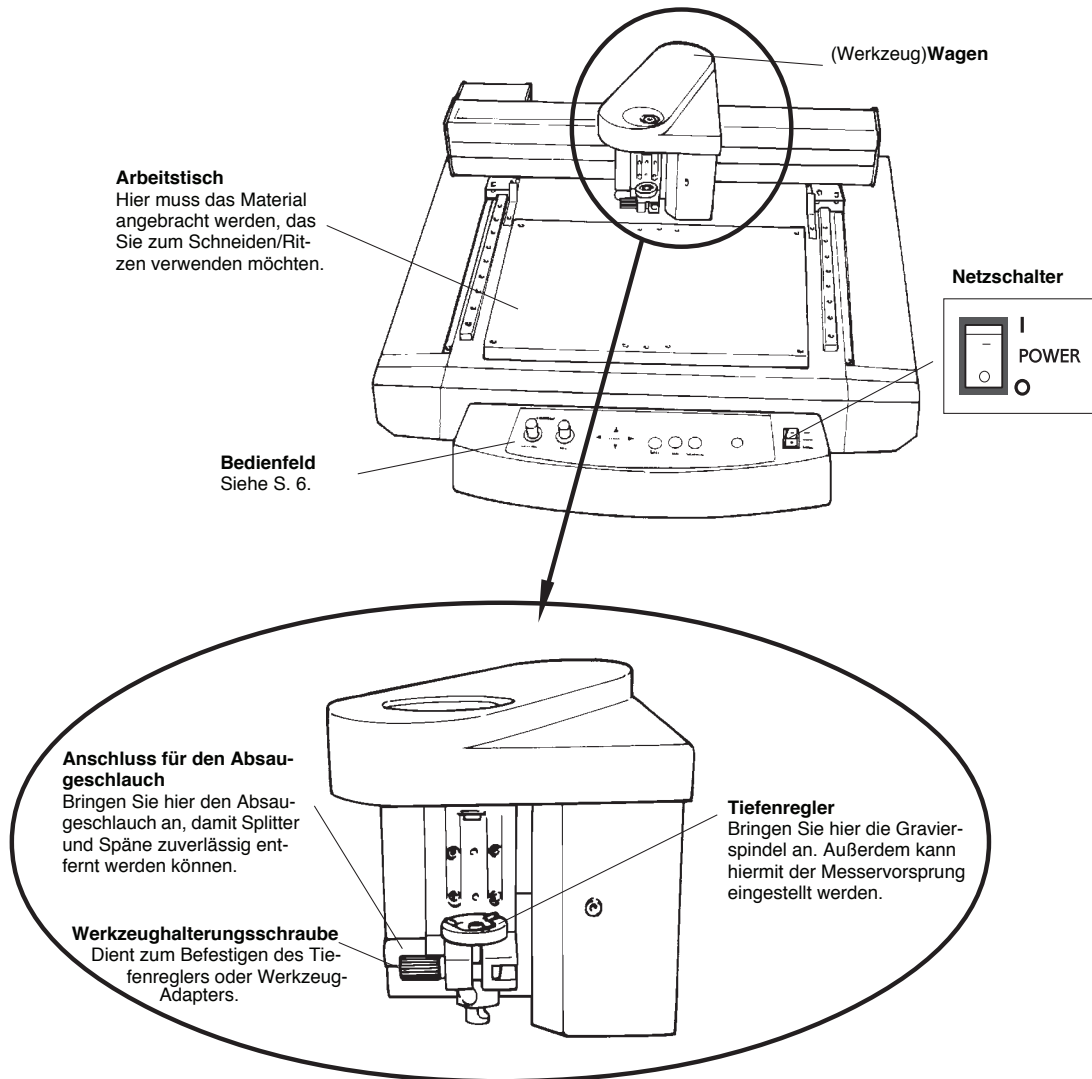
## 1-2 Kontrolle des Lieferumfangs

Zum Lieferumfang des EGX-30A gehören folgende Dinge. Kontrollieren Sie nach dem Auspacken, ob Sie alles bekommen haben.

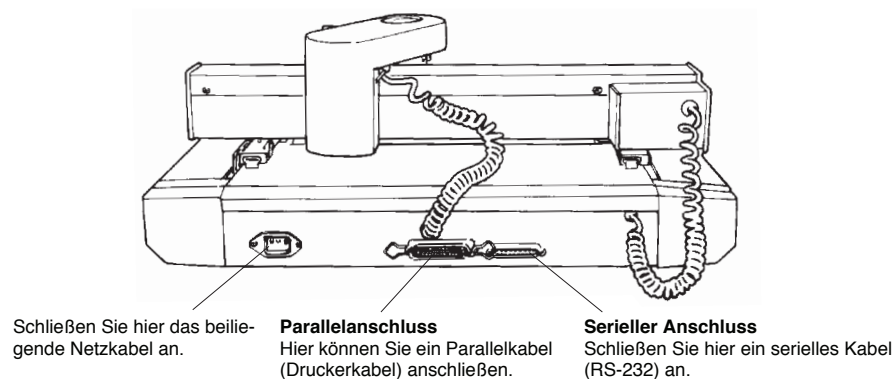
<p>Gravierspindel (x1)</p> <p>Gravierspindelhalterung (x1)</p>	<p>Adapter für Diamantschabe (x1)</p>	<p>Imbusschraubenzieher (x1)</p>	<p>Schraubenschlüssel</p>	<p>Testmaterial (1 Satz)</p>
<p>Selbstklebende Folie für die Materialhaftung (x1)</p>	<p>Absaugeschlauch (x1)</p>	<p>Imbusschlüssel (x1)</p>	<p>Netzkabel (x1)</p>	<p>CD-ROM mit Roland-Programmen (x1)</p>
<p>Bedienungsanleitung (x1)</p>				

## 2. Beschreibung der Bedienelemente

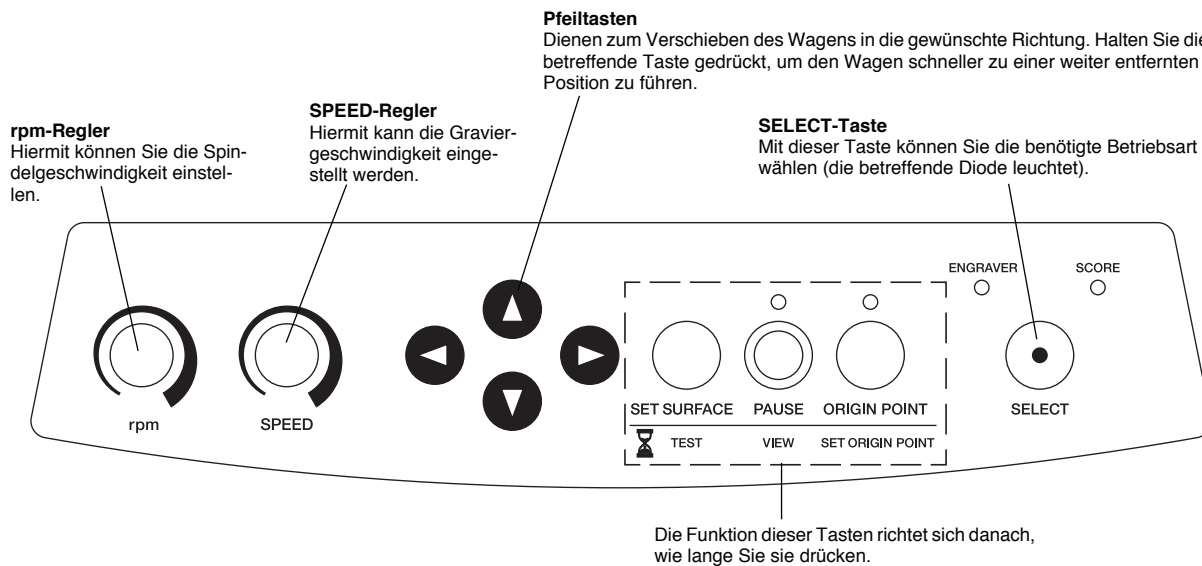
### 2-1 Vorder- und Oberseite



### 2-2 Rückseite



## 2-3 Bedienfeld



Der EGX-30A bietet drei Tasten, die doppelt belegt sind. Um die gewünschte Funktion auszuwählen, müssen Sie folgendermaßen vorgehen:

**SET SURFACE/TEST** : Drücken Sie die Taste *kurz*, um die zuvor installierte Gravierspindel anzuheben oder abzusenken. Drücken Sie die Taste *mehr als 1 Sekunde*, um den Schneidetest zu starten.

**PAUSE/VIEW** : Drücken Sie die Taste *kurz*, um den derzeitigen Vorgang zu unterbrechen. Drücken Sie die Taste *mehr als 2 Sekunden*, damit der Wagen ganz nach rechts fährt (VIEW-Position; um sich das Ergebnis anzusehen) und um den Vorgang zeitweilig zu unterbrechen.

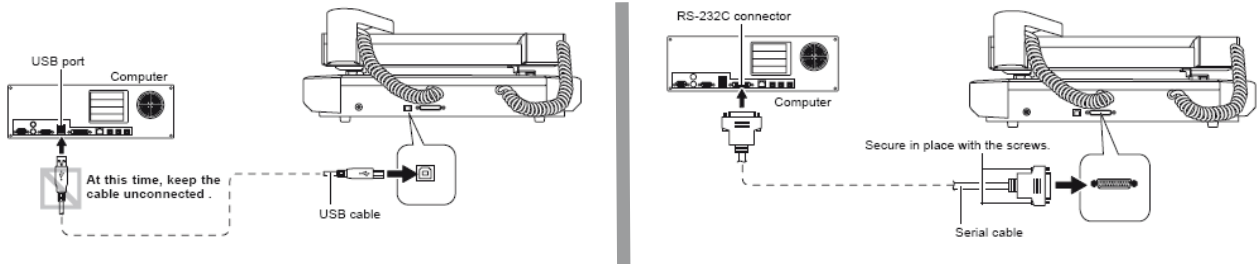
**ORIGIN POINT/SET ORIGIN POINT** : Drücken Sie die Taste *kurz*, um den Wagen zum eingestellten Ursprung zu fahren. Drücken Sie die Taste *mehr als 2 Sekunden*, um die derzeitige Wagenposition als Ursprung zu definieren.

## 3. Übersicht der Bedienvorgänge

Für die Arbeit mit dem EGX-30A vorgehen Sie am besten folgendermaßen:

- A** Stellen Sie den EGX-30A an den gewünschten Ort und verbinden Sie ihn mit dem Rechner.
- B** Installieren Sie den Treiber (auf dem Rechner) und konfigurieren Sie die Schnittstelle.
- C** Zeichnen Sie das Objekt mit einem Grafikprogramm.
- D** Schalten Sie den EGX-30A ein.
- E** Laden Sie das benötigte Material und bringen Sie das geeignete Werkzeug an.
- F** Stellen Sie den Ursprung ein.
- G** Stellen Sie die Schneidebedingungen ein (Test).
- H** Übertragen Sie die Objektdaten vom Rechner zum EGX-30A.
- I** Schalten Sie den EGX-30A aus und reinigen Sie ihn.

## 4. Aufstellen und Anschließen



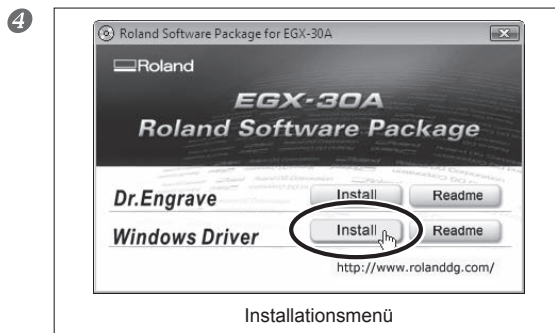
### Installieren Sie den Windows-Treiber

#### ! Achtung

Warten Sie mit dem USB-Kabel. Verbinden Sie den EGX-30A erst nach der Installation mit dem Computer. Bei Missachtung dieses Hinweises misslingt die Installation wahrscheinlich.

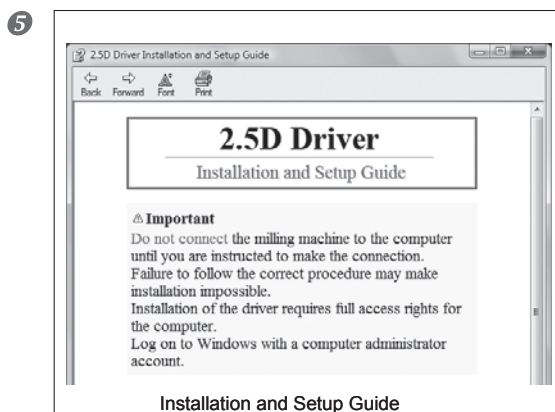
#### Arbeitsweise

- 1 Warten Sie mit dem USB-Kabel. Lösen Sie das USB-Kabel vor Starten der Installation, falls Sie es bereits angeschlossen haben.
- 2 Melden Sie sich bei Windows als "Administrator" an.
- 3 Legen Sie die "Roland Software Package"-CD in das CD-ROM-Laufwerk.  
(Windows Vista: Klicken Sie bei Erscheinen des Fensters für die automatische Wiedergabe auf [Runmenu.exe].)



Klicken Sie auf [Install] neben "Windows Driver".

Das "Installation and Setup Guide"-Dokument erscheint. Wenn Sie mit Windows 2000 arbeiten, wird außer diesem Dokument auch das "Driver Setup"-Fenster angezeigt.



Führen Sie die Installation den Anweisungen des "Installation and Setup Guide" entsprechend aus.

Nach der Installation wird wieder das Installationsmenü angezeigt. Fahren Sie fort mit "Installieren der Software (Dr. Engrave)" auf der nächsten Seite.



## Installation der Software (Dr. Engrave)

### Arbeitsweise

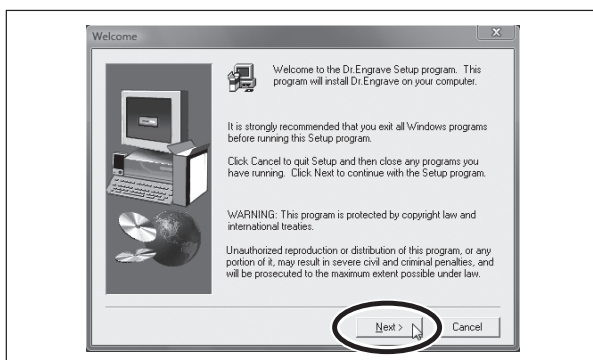
- 1 Öffnen Sie das Installationsmenü.

2



Klicken Sie auf [Install] neben "Dr. Engrave".

3



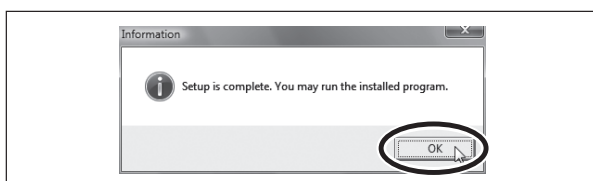
Windows 2000/XP

Es erscheint das gezeigte Fenster. Befolgen Sie die angezeigten Hinweise, um die Installation auszuführen.

Windows Vista

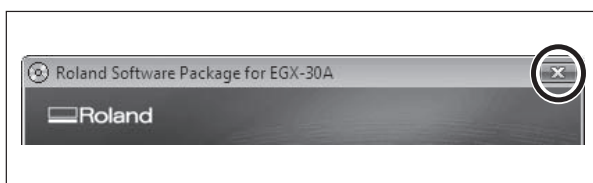
Wenn das "Benutzerkonto"-Fenster erscheint, klicken Sie auf [Zulassen].

4



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

5



Klicken Sie nach Ausführen aller notwendigen Installationen auf .

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

## Schnittstellenwahl

Die Anwahl der Schnittstelle erfolgt automatisch. Ausschlaggebend hierfür ist, über welchen Anschluss (parallel oder seriell) der EGX-30A nach dem Einschalten die ersten Daten empfängt. Wenn Sie die serielle Schnittstelle verwenden, müssen die Kommunikationsparameter des Computers wie folgt eingestellt werden (diese Einstellungen können auf dem EGX-30A nicht geändert werden).

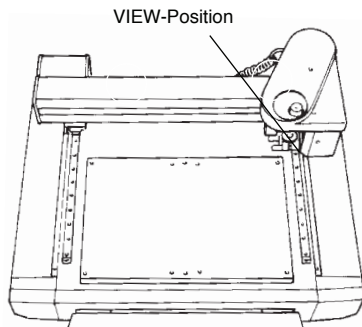
Parameter	Wert
Stopp-Bit	1
Datenbits	8
Parität	keine (None)
Baudgeschwindigkeit	9600bps
Handshake	Hardware

## Einschalten

Aus Sicherheitsgründen wechselt der EGX-30A nach dem Einschalten sofort in den Pausetrieb. Drücken Sie also die [PAUSE/VIEW]-Taste, um den EGX-30A einsetzen zu können.

**A Drücken Sie den [POWER]-Schalter auf der Frontseite, um den EGX-30A einzuschalten (die PAUSE-Diode blinkt).**

**B Drücken Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste.**  
Der Wagen fährt nun erst in die hintere linke Ecke und anschließend in die VIEW-Position (rechts hinten).



Nun kann der EGX-30A die Daten des Rechners empfangen.

## 4-1 Vor Starten eines neuen Auftrags

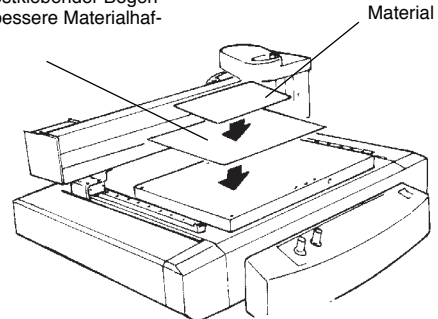
### Materialeinzug

Wenn das Material nicht ordnungsgemäß angebracht wird, fällt die Qualität des Objektes u.U. nicht erwartungsgemäß aus. Nachstehend geben wir Ihnen ein paar Beispiele für den richtigen Materialeinzug.

**Achtung:** Vor Einziehen/Anbringen des Materials müssen Sie nachschauen, ob sich der Wagen in der VIEW-Position befindet. Drücken Sie bei Bedarf also die [VIEW]-Taste.

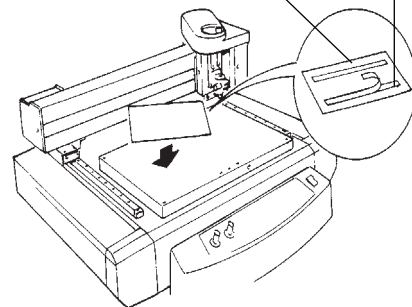
### Verwendung mit dem den selbstklebenden Haftungs-bogen

Selbstklebender Bogen für bessere Materialhaftung



### Verwendung von handelsüblichem beidseitigen Klebestreifen

Materialunterseite Beidseitiger Klebestreifen

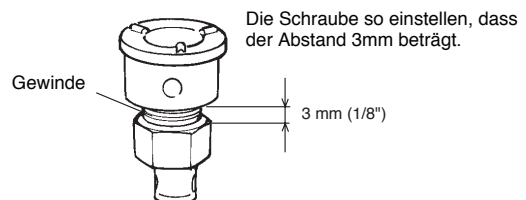


## 4-2 Einsetzen eines Werkzeugs

Die Wahl des Werkzeugs richtet sich nach dem Material und dem Vorgang, den Sie ausführen möchten.

### Gravieren (mit der Gravierspindel)

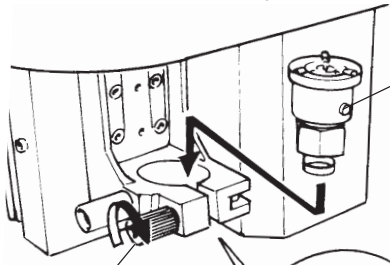
**A Stellen Sie den Tiefenregler ein:**



Der beiliegende Schraubenschlüssel ist 3mm dick. Verwenden Sie ihn also zum Kontrollieren der Einstellung.



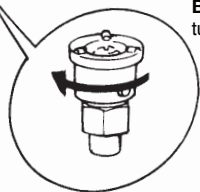
**B** Lösen Sie die Werkzeughalterungsschraube und schieben Sie den Tiefenregler in den Wagen.



**A** Diese Nase in die dafür vorgesehene Aussparung schieben.

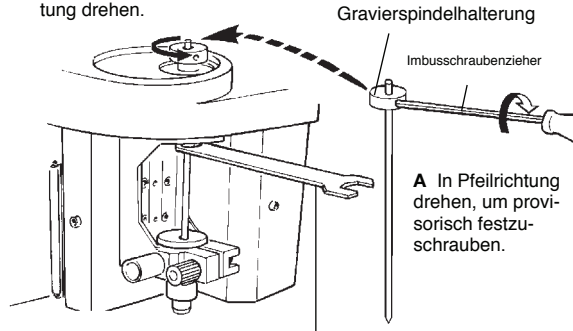
**B** In Pfeilrichtung drehen.

**C** Drehen Sie die Halterungsschraube wieder fest.



**C** Befestigen Sie die Graverspindel provisorisch in der Halterung und bringen Sie die Halterung im Wagen an.

**B** In Pfeilrichtung drehen.



Graverspindelhalterung

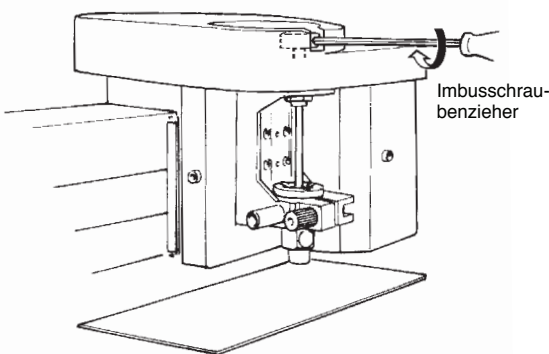
Imbusschraubenzieher

**A** In Pfeilrichtung drehen, um provisorisch festzuschrauben.

Mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel arretieren.

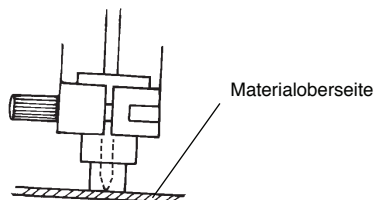
**D** Drücken Sie die [SET SURFACE]-Taste, um das Werkzeug abzusenken.

**E** Lösen Sie die Schraube der Graverspindelhalterung.



Imbusschraubenzieher

**F** Senken Sie den Cutter so weit ab, bis die Spindelspitze das Material berührt.

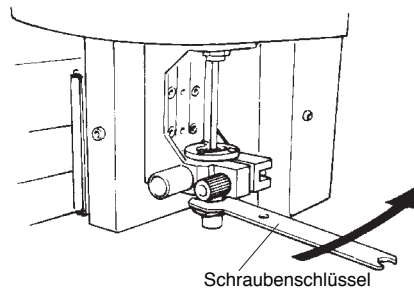


Materialoberseite

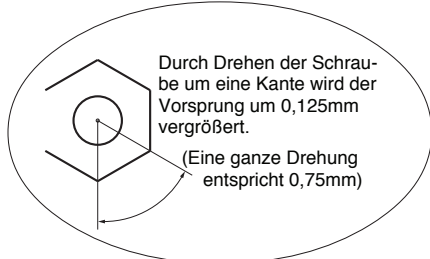
**G** Drehen Sie die Halterungsschraube gut fest, damit die Spindel nicht verrutschen kann.

**H** Drücken Sie die [SET SURFACE]-Taste, um den Cutter wieder anzuheben.

**I** Drehen Sie den Tiefenregler mit dem Schraubenschlüssel in die angezeigte Richtung, bis die Spindel der gewünschten Graviertiefe entsprechend hervorragt.



Schraubenschlüssel



Durch Drehen der Schraube um eine Kante wird der Vorsprung um 0,125mm vergrößert.

(Eine ganze Drehung entspricht 0,75mm)

Beim Gravieren einer Akrylplatte beträgt die maximale Tiefe je Durchgang 0,25mm. Wenn Sie tiefer gravieren möchten, müssen Sie denselben Vorgang also mehrmals wiederholen, dabei aber jeweils die Tiefe vergrößern.

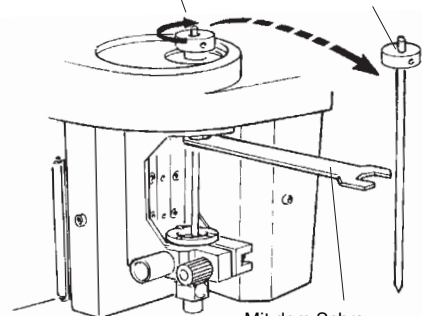
[BEISPIEL] Um 1mm tief zu gravieren, muss der EGX-30A 4 Durchgänge absolvieren. Die Einstellung des Vorsprungs muss jeweils folgendermaßen geändert werden:

1. Durchgang: 0,25mm, 2. Durchgang: 0,5mm,
3. Durchgang: 0,75mm, 4. Durchgang: 1mm.

### Ausbauen der Graverspindel

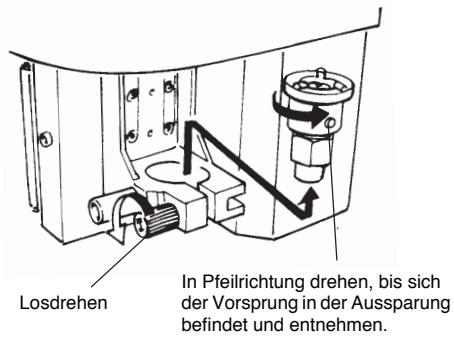
In Pfeilrichtung drehen und entfernen.

Graverspindelhalterung



Mit dem Schraubenschlüssel festhalten.

## Ausbauen des Tiefenreglers

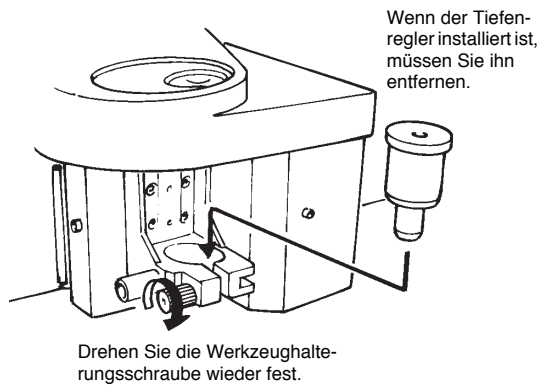


## Einbau zum Ritzen

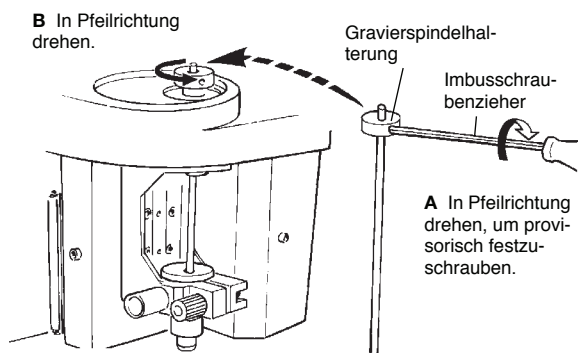
Drücken Sie die [SELECT]-Taste so oft, bis die SCORE-Diode leuchtet.

**Achtung:** Zum Ritzen brauchen Sie eine Diamantschabe (Sonderzubehör).

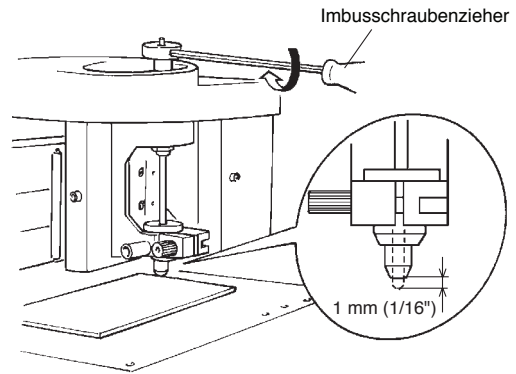
**A** Lösen Sie die Werkzeughalterungsschraube und setzen die den Adapter in den Wagen ein.



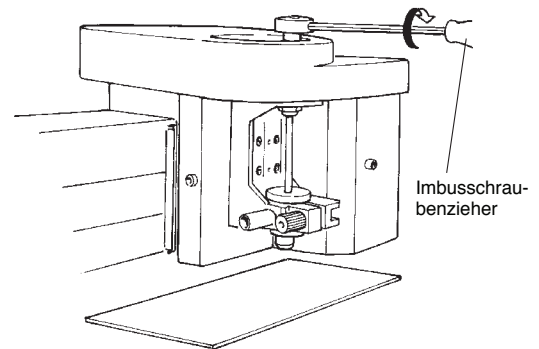
**B** Verschrauben Sie die Diamantschabe provisorisch in der Gravierspindelhalterung und schieben Sie das Werkzeug in den Wagen.



**C** Lösen Sie die Schraube der Gravierspindelhalterung. Senken Sie den Cutter so weit ab, bis die Diamantschabe ungefähr 1mm aus der Adapterspitze hervorragt.



**D** Ziehen Sie die Schraube fest, um das Werkzeug zu befestigen.



### 4-3 Einstellen des Ursprungs

Der Ursprung des anzufertigen Objektes wird in der Regel in dem verwendeten Programm bestimmt. Dabei handelt es sich dann meistens um den linken vorderen Rand des angebrachten Materials. Hier wollen wir Ihnen zeigen, wie man den Ursprung an eine andere Stelle verlegt.

**A** Verwenden Sie die Pfeiltasten ( ◀, ▶, ▲ und ▼), um den Wagen zur gewünschten Stelle (d.h. den vorderen linken Rand eines Materialrestes usw.) zu führen.

**B** Halten Sie die [SET ORIGIN POINT]-Taste so lange gedrückt, bis die Diode zu leuchten beginnt (ca. 2 Sekunden).

Der Ursprung (Origin Point) ist nun eingestellt.

**Achtung:** Der soeben eingestellte Ursprung wird gespeichert und bei der nächsten Inbetriebnahme also wieder verwendet.

## 5. Über Werkzeug und Material

Nachstehend finden Sie eine Übersicht des für einen bestimmten Vorgang zu wählenden Werkzeugs und Materials. Bitte orientieren Sie sich an den hier gegebenen Hinweisen.

Dies stellt jedoch noch keine Garantie für ein einwandfreies Ergebnis dar, weil auch andere Faktoren, wie z.B. der Zustand des Werkzeugs (scharf oder stumpf) und die Härte des Materials, eine Rolle spielen.

Einsatz (Betriebsart)	Werkzeugname	Modellnummer	Material
Gravieren (ENGRAVER)	Gravierspindel (mit Tiefenregler verwenden)	ZEC-A2025 (oder gleichwertig)	Harzmaterial (Namensschilder usw.)
Ritzen (SCORE)	Diamantschabe (Adapter für die Diamantschabe liegt bei)	(ZDC-A2000)	Aluminium, Kupfer

Modellnummern in Klammern ( ) verweisen auf Sonderzubehör. Siehe auch S. 16.

**Materialstärke:** Bis zu 5mm

**Graviertiefe:** Je nach dem verwendeten Materialtyp. Bei sehr hartem Material kann die gewünschte Graviertiefe nur in mehreren Durchgängen erzielt werden. Die Spindel muss dann bei jedem Durchgang etwas weiter herausgedreht werden.

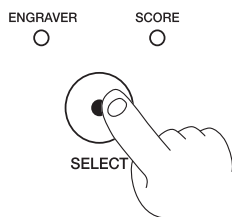
## 6. Graviertest

Der EGX-30A bietet eine Funktion, mit der Sie die Schneidebedingungen überprüfen können. Diesen Test sollten Sie übrigens auch ausführen, um die optimalen Schneidebedingungen zu ermitteln und die Kompatibilität eines Werkzeugs mit einem bestimmten Material sowie die Schneidegeschwindigkeit zu überprüfen.

Wenn das Testergebnis nicht zufriedenstellend ist, siehe dann "Über Werkzeug und Material" auf S. 12 sowie "Einstellen der Gravierbedingungen" weiter unten und korrigieren Sie Ihre Einstellungen entsprechend.

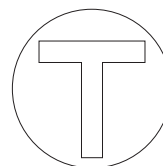
Am besten wählen Sie für den Test ein noch nicht verwendetes Material(stück).

**A** Drücken Sie die [SELECT]-Taste so oft, bis die Diode der benötigten Betriebsart leuchtet.



**C** Halten Sie die [SET SURFACE]-Taste länger als eine Sekunde gedrückt.

Hierdurch starten Sie den Testvorgang.



Benötigte Oberfläche: 15 x 15mm

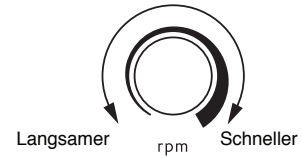
**B** Kontrollieren Sie vorsichtshalber, ob Sie das richtige Material und Werkzeug eingelegt haben.

## 7. Einstellen der Gravierbedingungen

### 7-1 Spindelgeschwindigkeit

**Achtung:** Die Spindelgeschwindigkeit muss immer dem verwendeten Material entsprechend eingestellt werden. In bestimmten Fällen schmilzt das Material nämlich bei einer übertriebenen Geschwindigkeit.

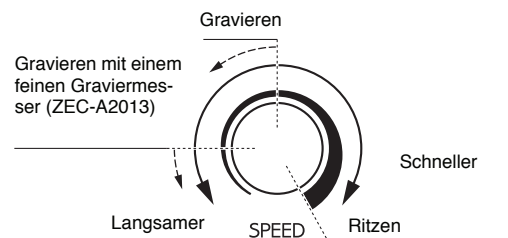
Verwenden Sie den [rpm]-Regler im Bedienfeld zum Einstellen der Spindelgeschwindigkeit.



### 7-2 Schneidgeschwindigkeit

Mit dem [SPEED]-Regler des Bedienfeldes können Sie die Schneidgeschwindigkeit einstellen. Hiermit bestimmen Sie, wie schnell das betreffende Werkzeug bewegt wird. Auch die Geschwindigkeit, mit der das Werkzeug abgesenkt wird, ändert sich dann.

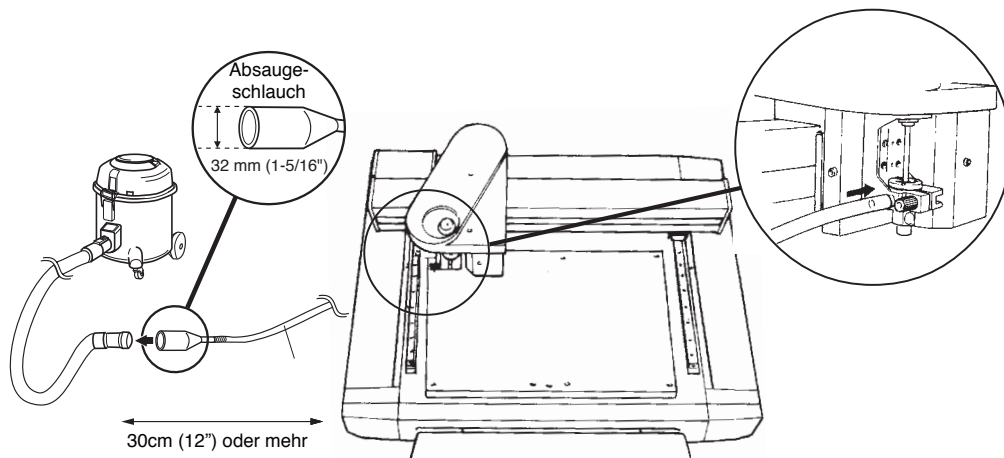
Bitte beachten Sie, dass die eventuell im Programm eingestellte Geschwindigkeit verwendet wird, wenn Sie die Schneidedaten erst nach Einstellen des [SPEED]-Reglers übertragen. Andererseits können Sie die im Programm oder Treiber eingestellte Geschwindigkeit jedoch durch Ändern der [SPEED]-Einstellung während des Schneidevorgangs korrigieren.



### 7-3 Verwendung eines Staubsaugers

Der zum Lieferumfang des EGX-30A gehörige Absaugeschlauch kann an einen handelsüblichen Haushaltsstaubsauger angeschlossen werden. Somit dürfte es ein Leichtes sein, die bei der Arbeit entstehenden Splitter und Späne sofort sachgerecht zu entsorgen.

**Achtung:** Stellen Sie den Staubsauger immer so nahe an den EGX-30A, dass sich der Absaugeschlauch in einem Bereich von 30cm frei bewegen kann. Kann er sich nicht bewegen, so kommt es u.U. zu Betriebsfehlern.



**Achtung:** Falls der Anschluss-Stutzen nicht mit dem Rohr des Staubsaugers bzw. dessen Rohrflansch verbunden werden kann, sollten Sie es mit breitem Klebeband (PVC oder Gaffa) versuchen.

## 8. Empfang von Schneidedaten

Das Schneiden (“Cutten”) beginnt, sobald der EGX-30A die ersten Daten des Rechners (Programms) empfängt. Siehe die Bedienungsanleitung des verwendeten Programms und Treibers, um zu erfahren, wie man Daten zum EGX-30A übertragen kann.

Während des **Schneidevorgangs** können folgende **Änderungen** durchgeführt werden:

- **Pause:** Drücken Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste, um den Vorgang zeitweilig zu unterbrechen. Drücken Sie diese Taste noch einmal, um fortzufahren.
- **Kontrolle:** Halten Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste eine Sekunde oder länger gedrückt, um den VIEW-Betrieb zu aktivieren. Der Wagen fährt dann in die VIEW-Position (siehe Seite 9) und hält an. Drücken Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste anschließend noch einmal, um den Vorgang fortzusetzen.
- **Abbrechen des Vorgangs:** Drücken Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste, um den Schneide- oder Zeichenvorgang anzuhalten. Halten Sie die Datenübertragung des Rechners/Programms an und schalten Sie den EGX-30A anschließend aus.  
Um das Objekt danach noch einmal zu zeichnen bzw. auszuschneiden, schalten Sie den EGX-30A wieder ein und starten noch einmal die Datenübertragung. Der zuletzt eingestellte Ursprung (siehe Seite 12) bleibt auch nach Ausschalten des EGX-30A gespeichert.
- **Spindelgeschwindigkeit** Ändern Sie die Geschwindigkeit mit dem [rpm]-Regler (siehe die vorige Seite).
- **Schneidegeschwindigkeit** Siehe die vorige Seite.

## 9. Beenden des Schneidevorgangs

**Achtung:** Waschen Sie sich nach getaner Arbeit sofort die Hände, um Späne, Materialreste usw. zu entfernen.

**Achtung:** Staubablagerungen und kleine Materialteilchen sollten mit einem Staubsauger entfernt werden. Verwenden Sie hierfür niemals einen Hochdruckreiniger oder Pressluft, weil der Staub usw. damit ins Geräteinnere geblasen wird (und ausgerechnet da hat er nichts zu suchen).

- A Drücken Sie die [PAUSE/VIEW]-Taste, damit der Wagen in die VIEW-Position fährt (siehe Seite 9).**  
Nun können das Material und das Werkzeug bequem entfernt werden.
- B Führen Sie den Wagen zur rechten Innenseite des Arbeitstisches, überzeugen Sie sich davon, dass er sich nicht mehr bewegt und entfernen Sie das Material.**  
**Achtung:** Wenn das Material mit ein- oder doppelseitigem Klebestreifen befestigt ist, müssen Sie diesen vollständig vom Arbeitstisch entfernen und den Arbeitstisch an einem staubfreien Ort lagern.
- C Bauen Sie das Werkzeug aus und verstauen Sie es sachgerecht.**  
Wenn Sie keine weiteren Objekte mehr bearbeiten möchten, müssen Sie das Messer, den Werkzeug-Adapter sowie den Tiefenregler ausbauen. Wischen Sie das Messer und die übrigen Teile vorher mit einem Staubtuch sauber.
- D Schalten Sie den EGX-30A aus.**
- E Verlassen Sie das Programm und schalten Sie den Computer aus.**

**F Wenn Sie graviert oder geritzt haben, müssen Sie den EGX-30A nun noch mit einem Staubsauger reinigen.**

### Reinigen des EGX-30A

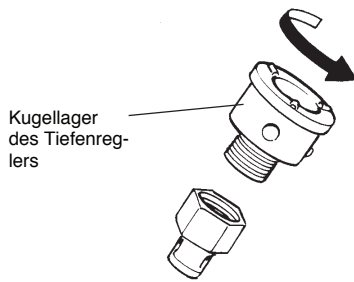
Wie eben bereits erwähnt, muss der EGX-30A mit einem Staubsauger und -tuch gereinigt werden. Schalten Sie ihn vorher jedoch unbedingt aus. Splitter, die sich auch mit dem Staubsauger nicht entfernen lassen, können Sie mit einem Pinsel o.ä. entfernen.

### Kugellager des Tiefenreglers erneuern (Sonderzubehör: DRN-20)

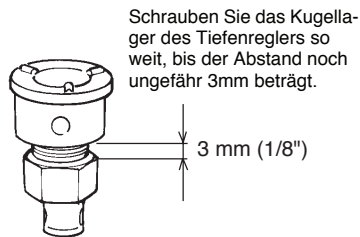
Beim Gravieren setzen sich oftmals Splitter im Kugellager des Tiefenreglers fest. Nach einer gewissen Zeit, kann dies zu einem eigenartigen Geräusch während des Betriebes führen.

Da sich dies auch auf die Gravierqualität auswirkt, sollten Sie das Kugellager prinzipiell alle 100 Arbeitsstunden erneuern. (Diese Lager sind bei Ihrem Roland DG-Händler erhältlich.)

## Ausbau des Kugellagers



## Einbau eines neuen Kugellagers:



## 9-1 Empfohlene Wartungsarbeiten (Kundendienst)

Bitte beachten Sie, dass folgende Wartungsarbeiten nicht kostenlos sind, selbst wenn sie während der Garantieperiode durchgeführt werden.

### Erneuern des Spindelmotors

Der Spindelmotor gehört zu den Teilen, die irgendwann erneuert werden müssen. Nach längerem Einsatz kann es passieren, dass der Spindelmotor lauter wird oder sogar überhaupt nicht mehr funktioniert. In der Regel muss der Spindelmotor alle 2000 Arbeitsstunden erneuert werden.

### Erneuern des Spindelriemens

Auch der Riemen muss – genau wie der Motor – in regelmäßigen Zeitabständen ausgewechselt werden. Auch dies sollten Sie alle 2000 Arbeitsstunden vornehmen lassen.

## 10. Problemsuche

Wenn der EGX-30A nicht erwartungsgemäß oder abnormal funktioniert, müssen Sie ihn sofort ausschalten.

### Kein Strom

- Schauen Sie nach, ob der Netzstecker angeschlossen ist.
- Haben Sie den EGX-30A eingeschaltet?

### Die vom Computer übertragenen Befehle werden nicht ausgeführt

- Haben Sie den EGX-30A ordnungsgemäß mit dem Computer verbunden?
- Haben Sie den EGX-30A eingeschaltet?
- Funktionieren der Treiber und das Programm ordnungsgemäß?
- Stimmen die Einstellungen des Computers/Programms? Siehe die Bedienungsanleitung des Rechners und des Programms.

### Das Material wird nicht richtig ausgeschnitten

- Vielleicht ist das Messer beschädigt. Kontrollieren Sie es und wechseln Sie es im Bedarfsfalle aus.
- Vielleicht kleben noch Splitter an dem Messer. Wischen Sie das Messer mit einem trockenen Tuch sauber.

- Verwenden Sie die richtige Werkzeug- und Materialkombination? Siehe "Über Werkzeug und Material" auf S. 12 und wählen Sie ein für das benötigte Objekt geeignetes Material und Werkzeug.
- Haben Sie die richtige Betriebsart gewählt? Kontrollieren Sie, welche SELECT-Diode zurzeit leuchtet und wählen Sie im Bedarfsfalle die richtige Betriebsart.
- Haben Sie das Material so befestigt, dass es sich während der Arbeit nicht lösen kann? Siehe "Materialeinzug" auf S. 9 und wählen Sie die für das verwendete Material geeignete Befestigungsmethode.
- Haben Sie das Werkzeug so eingebaut, dass es während der Arbeit nicht verrutschen kann? Siehe "Einsetzen eines Werkzeugs" auf S. 9.

### Das Objekt wird nicht an der richtigen Stelle ausgeschnitten/graviert

- Haben Sie den Ursprung verlegt? Wählen Sie einen geeigneten Ursprung. Siehe S. 12.
- Vielleicht haben Sie neues Material eingelegt und an einer anderen Stelle angebracht.
- Haben Sie den Ursprung verlegt? Wählen Sie einen geeigneten Ursprung.

# 11. Sonderzubehör

Werkzeug	Typ	Beschreibung	Abmessungen <sup>n</sup> (mm)
Gravierspindel	ZEC-A2013 ZEC-A2025 ZEC-A2051 ZEC-A2076	Schnellstahl	3,175(ø) x 114(L) x 0,127(B) 3,175(ø) x 114(L) x 0,254(B) 3,175(ø) x 114(L) x 0,508(B) 3,175(ø) x 114(L) x 0,762(B)
Flach-Cutter	ZEC-A2150 ZEC-A2190 ZEC-A2230 ZEC-A2320	Schnellstahl	3,175(ø) x 114(L) x 1,52(B) 3,175(ø) x 114(L) x 1,91(B) 3,175(ø) x 114(L) x 2,29(B) 3,175(ø) x 114(L) x 3,175(B)
Diamantschabe	ZDC-A2000	Diamant	3,175(ø) x 127(L)
Kugellager für den Tiefenregler	DRN-20	3 Stück	-
Selbstklebende Bögen für die Materialhaftung	AS-10	10 Bögen	210 x 140 mm

(\*) ø= Schneidedurchmesser des Werkzeugs, L= Schneidelänge des Werkzeugs, B= Messerbreite

# 12. Erkannte Befehlssätze

Der EGX-30A unterstützt folgende Befehle des CAMM-GLII-Protokolls. Diese Befehle sind jedoch nicht zu Mode 1 kompatibel. Auf Wunsch erhalten Sie bei Ihrem Roland DG-Händler ein "CAMM-GLII Programmierhandbuch" (Sonderzubehör; in englischer Sprache).

**Mode 2**

Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität
AA	○	DR	○	IP	○	OI	○	PU	○	SS	○
AR	○	DT	○	IW	○	OO	○	RA	○	TL	○
CA	○	EA	○	LB	○	OP	○	RR	○	UC	○
CC	○	ER	○	LT	○	OS	○	SA	○	VS	○
CI	○	ES	X	OA	○	OW	○	SC	○	WD	○
CP	○	EW	○	OC	○	PA	○	SI	○	WG	○
CS	○	FT	○	OE	○	PD	○	SL	○	XT	○
DF	○	IM	○	OF	○	PR	○	SM	○	YT	○
DI	○	IN	○	OH	○	PT	○	SR	○		

**Andere**

Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität	Befehl	Kompati-bilität
!VZ	○	!ST	○	!NR	○

Kompatibel ..... ○  
 Ignoriert ..... ●  
 Nicht kompatibel ..... ✕

## 13. Technische Daten

	<b>EGX-30</b>
Maximale Arbeitsoberfläche	305mm (X) x 205mm (Y)
Arbeitstisch	305mm (X) x 205mm (Y)
Arbeitsgeschwindigkeit	Achse X, Y: max. 3,0m/min. (50mm/sec)
Mechanische Auflösung	0,01mm/Schritt, 0,00125mm/Schritt (Mikroschritt-Steuerung)
Software-Auflösung	0,01mm/Schritt
Abstandgenauigkeit	±0,1mm oder ±0,5% (je nachdem, welcher Wert größer ist)
Rechtwinkelgenauigkeit	±1mm (305mm)
Spindelmotor	15W (Gleichstrommotor)
Umdrehungszahl	5.000~10.000 Umdrehungen/Minute
Gravierspindeldurchmesser	3,155mm~3,166mm
Anzahl Werkzeuganhebungen/-absenkungen	1 pro Sekunde
Schnittstelle	Parallel (entspricht Centronics) • Seriell (RS-232C) [automatische Anwahl]
Pufferkapazität	2kB (erweiterbar auf 2MB)
Befehlsprotokoll	CAMM-GLII Mode 2
Dioden	Statusdioden 2 (PAUSE/VIEW, ORIGIN POINT/SET ORIGIN POINT) Betriebsart 2 (ENGRAVER, SCORE)
Bedienelemente	▲, ▼, ◀, ▶, SET SURFACE/TEST, PAUSE/VIEW, ORIGIN POINT/SET ORIGIN POINT, SELECT, SPEED, rpm
Stromversorgung	0,4A/220~230V
Geräuschpegel	Während des Betriebs ≤70dB (A), Bereitschaft ≤40dB (A) (Gemäß ISO 7779)
Äußere Abmessungen	513mm (B) x 491mm (T) x 217mm (H)
Gewicht	15,5kg
Betriebstemperatur/-feuchtigkeit	5~40°C/35~75% (ohne Kondensbildung)
Lieferumfang	Siehe S. 4.
Änderungen der technischen Daten und des Lieferumfangs jederzeit ohne Vorankündigung vorbehalten. Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.	

## 13-1 Spezifikationen der Schnittstellen

Parallel	
Norm (Standard)	Entspricht Centronics
Eingangssignale	STROBE (1 BIT), DATA (8 BIT)
Ausgangssignale	BUSY (1 BIT), ACK (1 BIT)
Pegel der Ein-/Ausgangssignale	TTL
Datenübertragung	Asynchron
Seriell	
Norm	Entspricht RS-232C
Datenübertragung	Asynchron, Duplex-Übertragung
Baudrate	9600
Paritätskontrolle	Keine (None)
Daten-Bits	8
Stopp-Bits	1
Handshake	Hardware

### Bedrahtung der Schnittstellen

Parallelschnittstelle (entspricht Centronics)

Signalnummer	Stiftnummer	Signalnummer	Stiftbelegung
NC	36	18	HIGH**
HIGH*	35	17	GND
NC	34	16	GND
GND	33	15	NC
HIGH*	32	14	NC
NC	31	13	HIGH*
GND	30	12	GND
GND	29	11	BUSY
	28	10	ACK
	27	9	D7
	26	8	D6
	25	7	D5
	24	6	D4
	23	5	D3
	22	4	D2
	21	3	D1
	20	2	D0
	19	1	STROBE

Serielle Schnittstelle (RS-232C)

Signalnummer	Stiftnummer	Signalnummer	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	