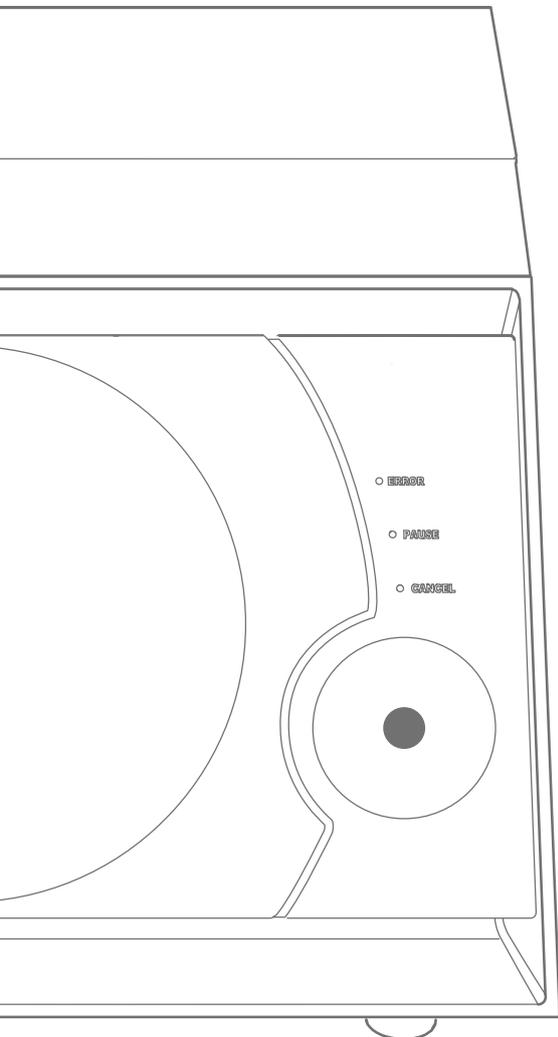


DWX-4

Bedienungsanleitung



1

Bearbeitungsfenster

2

Ausschneiden

3

Wartung

4

FAQ-Bereich



Ab sofort gibt es eine Website speziell für Dentalanwendungen. Aktuelle Informationen zu diesem Gerät (sowie die Bedienungsanleitungen) finden Sie auf folgender Website: Easy Shape (<http://www.rolandeasyshape.com>).

Inhaltsübersicht

Kapitel 1: Programmfenster	4
Aufrufen und Beenden von 'VPanel'	5
Was ist 'VPanel'?	5
Starten von 'VPanel'	5
Anzeige von 'VPanel' in der Taskleiste	6
Beenden von 'VPanel'	6
Vorstellung des 'VPanel'-Fensters	7
Hauptfenster	7
Vorstellung des 'SETTINGS'-Fensters	8
'Settings'-Reiter	8
'Override'-Reiter	9
'Maintenance'-Reiter	10
'Mail'-Reiter	11
'Manual correction'-Dialogfenster	12
'Tool management'-Dialogfenster	13
'Tool registration'-Dialogfenster	14
Kapitel 2: Ausschneiden	15
Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes	16
Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes	16
Farben und Status der Signaldiode und der Bedientaste	16
Ein-/Ausschalten	17
Einschalten des Geräts	17
Ausschalten der Maschine	17
Vorbereiten eines Fräsauftrags	18
Vorbereiten des Werkstücks (unterstützte Materialien)	18
Vorbereiten des Werkzeugs (erlaubte Typen)	18
Vorbereiten des Druckluftsystems (Einstellung)	18
Starten eines Schneideauftrags	19
Schritt 1: Einlegen des Werkstücks	19
Schritt 2: Installieren des Werkzeugs	22
Schritt 3: Starten des Fräsauftrags	23
Beenden eines Auftrags	24
Kapitel 3: Wartung	25
Hinweise für die Wartung	26
Wichtige Pflege- und Wartungshinweise	26
Tägliche Wartung	27
Reinigung nach Ausführen eines Auftrags	27
Regelmäßige Wartung	28
Warmlaufen der Spindel	28
Korrekturen für die Fräsmaschine	29
Pflege und Lagerung des Fühlerstifts	30
Andrehen der Klemmhülse	31
Pflege und Wartung des Druckluftventils	33
Auswechseln der Klemmhülse	34
Reinigen des Innenraums und Schmierens bestimmter Partien	35
Auswechseln der Spindeleinheit	38

Kapitel 4: Erste Hilfe bei Problemen (FAQ-Bereich) 39

Erste Hilfe bei Problemen... 40

 Das Gerät initialisiert sich nicht oder nur teilweise 40

 Die Bedientaste verhält sich nicht normal 40

 'VPanel' erkennt das Gerät nicht 40

 Das Gerät führt die übertragenen Fräsdaten nicht aus..... 41

 Bei Verwendung mehrerer Geräte ist der Computer abgestürzt..... 41

 Der Ionengenerator scheint nicht zu funktionieren (Späne an der Wand des Schneidegebiets)..... 41

 Es scheint keine Druckluft zu kommen 42

 Sie hören abnormale Geräusche 42

 Die automatische Korrektur funktioniert nicht 42

 Die Informationen über das Werkzeug sind verschwunden 43

 Die Schneidequalität lässt zu wünschen übrig 43

 Das Objekt weist Höhenunterschiede auf..... 43

 Das Werkstück sieht abgefressen aus 43

 Das Objekt weist ein Loch auf..... 44

 Die Abmessungen des fertigen Objekts stimmen nicht 44

 Separate Installation des Treibers..... 45

 Separate Installation der Software und der Dokumentation 48

 Die Software kann nicht installiert werden 49

 Deinstallieren des Treibers 50

 Deinstallieren von 'VPanel' 51

Fehlermeldungen 52

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. Verdienstausfall, die/der sich aus der Verwendung dieses Produkts oder der nicht erbrachten Leistung ergeben könnte/n.
- Roland DG haftet weder für direkte, noch indirekte Schäden bzw. Verdienstausfall, die/der sich aus der Verwendung der mit diesem Gerät gefertigten Objekte ergeben könnte/n.

Roland DG ist im Besitz einer Lizenz für die Verwendung der MMP-Technologie der TPL Group.

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

Copyright © 2013 Roland DG Corporation

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

Kapitel 1:

Programmfenster

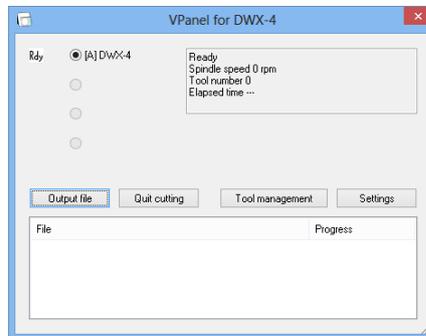
Aufrufen und Beenden von 'VPanel'	5
Was ist 'VPanel'?.....	5
Starten von 'VPanel'	5
Anzeige von 'VPanel' in der Taskleiste	6
Beenden von 'VPanel'	6
Vorstellung des 'VPanel'-Fensters	7
Hauptfenster	7
Vorstellung des 'SETTINGS'-Fensters	8
'Settings'-Reiter	8
'Override'-Reiter	9
'Maintenance'-Reiter	10
'Mail'-Reiter	11
'Manual correction'-Dialogfenster.....	12
'Tool management'-Dialogfenster	13
'Tool registration'-Dialogfenster	14

Aufrufen und Beenden von 'VPanel'

Was ist 'VPanel'?

"VPanel" ist ein Programm für die (Fern)bedienung der Fräsmaschine mit Ihrem Computer. Es bietet Funktionen für die Ausgabe von Fräsdaten, die Wartung des Geräts und zum Vornehmen mehrerer Korrekturen. Außerdem werden eventuelle Fehlermeldungen des Geräts auf dem Computerbildschirm angezeigt.

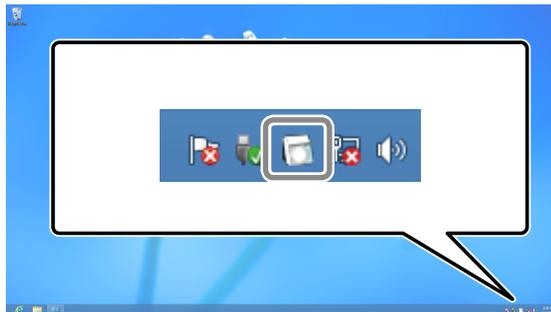
☞ **Installationshandbuch: Installieren und Einrichten der Software**



Starten von 'VPanel'

Klicken Sie in der Taskleiste des Schreibtischs auf  (das VPanel-Symbol).

"VPanel" wird gestartet. Wenn Sie  nicht in der Taskleiste sehen, können Sie das Programm auf der "Start"-Seite (oder über das "Start"-Menü) von Windows wählen.



Starten von 'VPanel' auf der 'Start'-Seite (oder über das 'Start'-Menü) von Windows

Windows 8

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Hintergrund der "Start"-Seite, damit die Anwendungsleiste erscheint. Klicken Sie anschließend auf [Alle Anwendungen].

Klicken Sie im "Roland DWX-4"-Fenster auf [VPanel for DWX-4].

"VPanel" wird hochgefahren.

Windows XP/Vista/7

Klicken Sie auf die [Start]-Schaltfläche und wählen Sie [Alle Programme] (oder Programm)) - [Roland DWX-4] - [VPanel for DWX-4].

"VPanel" wird hochgefahren.

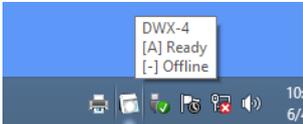
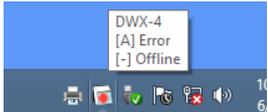
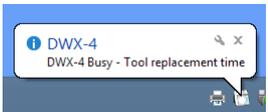
'VPanel' fungiert als residentes Programm

"VPanel" ist permanent aktiv: Es steuert einerseits die Fräsmaschine und verschickt andererseits E-Mails* usw. Daher möchten wir Ihnen ans Herz legen dafür zu sorgen, dass "VPanel" beim Hochfahren des Computers automatisch aktiviert wird. (☞ "Settings"-Reiter" (S. 8)) Wenn Sie auf  oben rechts im Fenster klicken, wird das Fenster zwar ausgeblendet, aber die Software bleibt weiterhin aktiv. Dass sie aktiv ist, erkennen Sie am -Symbol in der Taskleiste.

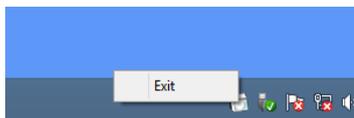
* Wenn ein Auftrag beendet ist oder ein Fehler auftritt, wird eine E-Mail verschickt. (☞ "Mail"-Reiter" (S. 11))

Anzeige von 'VPanel' in der Taskleiste

Wenn das VPanel-Symbol in der Taskleiste angezeigt wird, werden die angeschlossenen Fräsmaschinen permanent überwacht. Die Taskleiste zeigt folgende Statusangaben an.

<p>Statusangabe</p>		<p>Wenn mindestens eine angeschlossene Fräsmaschine eingeschaltet ist, wird das Symbol weiß dargestellt. Wenn kein Gerät eingeschaltet ist, wird es grau dargestellt. Um zu erfahren, welches Gerät eingeschaltet ist, brauchen Sie nur den Mauszeiger zu  zu führen.</p>
<p>Fehleranzeige</p>		<p>Wenn bei einer der angeschlossenen Fräsmaschinen ein Fehler auftritt, wird das Symbol rot dargestellt. Um zu erfahren, welches Gerät den Fehler gemeldet hat, brauchen Sie nur den Mauszeiger zu  zu führen.</p>
<p>Aufforderung zum Werkzeugwechsel</p>		<p>Wenn das momentan verwendete Werkzeug ausgetauscht werden muss, wird "Tool replacement time" angezeigt.</p>
<p>Bestätigung des Auftragsendes</p>		<p>Diese Meldung bedeutet, dass ein Gerät fertig ist.</p>

Beenden von 'VPanel'

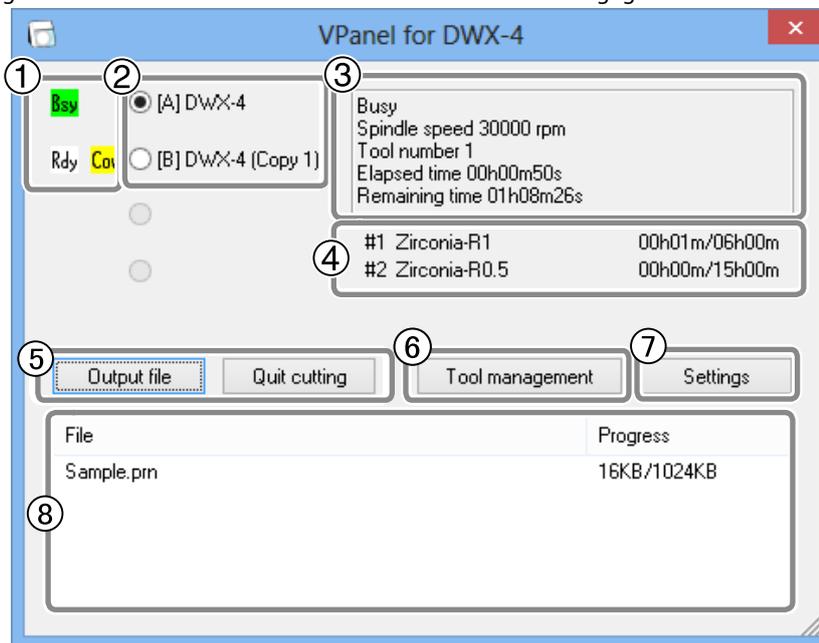


Um das Programm zu verlassen, klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  in der Taskleiste und anschließend auf [Beenden].

Vorstellung des 'VPanel'-Fensters

Hauptfenster

Nachstehend sehen Sie das Hauptfenster von "VPanel". Hier werden der Status sowie eine Übersicht der auszugebenden Daten angezeigt. Bei Bedarf können in diesem Fenster auch Fräsdaten ausgegeben werden.

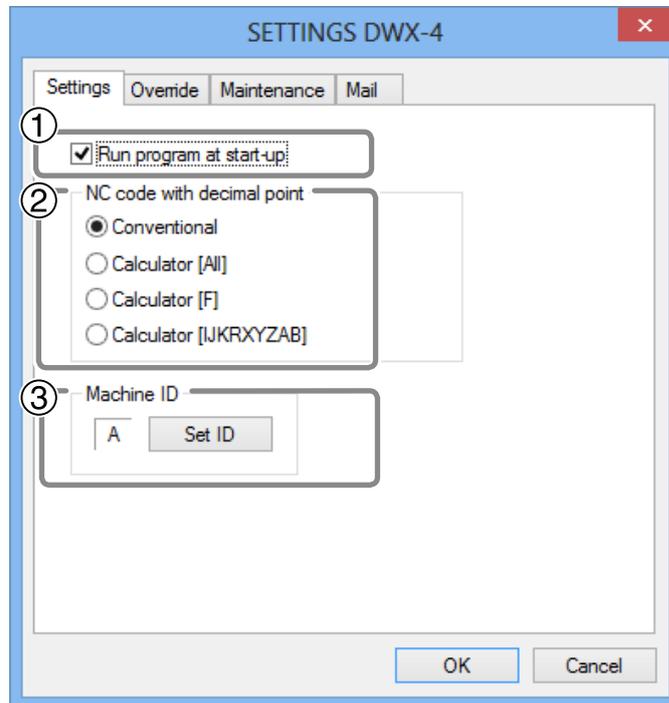


Nr.	Meldung	Details
①	Gerätestatus	Rdy : Das Gerät ist empfangsbereit. Off : Das Gerät ist momentan ausgeschaltet. Ini : Das Gerät wird gerade initialisiert. Bsy : Das Gerät führt gerade einen Auftrag aus. Err : Es ist ein Fehler aufgetreten. Pau : Der Auftrag wurde unterbrochen. * Wenn die Fronthaube offen ist, wird neben dem Status außerdem "Cov" angezeigt.
②	Name des angeschlossenen Geräts	Hier werden die ID und der Name des angeschlossenen Geräts angezeigt. Für ein ausgeschaltetes Gerät wird statt der ID "[-]" angezeigt.
③	Status der Fräsmaschine	Hier werden der Betriebsstatus, die Spindelgeschwindigkeit, die Arbeitsstunden usw. angezeigt. Diese Angaben beziehen sich auf das Gerät, dessen Optionsfeld im linken Feld aktiv ist.
④	Arbeitsstunden des Werkzeugs	Zeigt den Namen, die Arbeitsstunden und die Soll-Lebensdauer des gewählten Werkzeugs an. "00h01m/06h00m" weist beispielsweise auf "00h01m" Arbeitszeit und eine Restlebensdauer von "06h00m" hin.
⑤	Output file/Quit cutting	Hiermit kann die Datenausgabe gestartet bzw. abgebrochen werden. "Schritt 3: Starten des Fräsauftrags" (S. 23)
⑥	Tool management	Hiermit können Sie weiteres Werkzeug registrieren und dann ebenfalls überwachen. "Tool management"-Dialogfenster" (S. 13)
⑦	Settings	Hiermit rufen Sie das "SETTINGS"-Fenster auf. "Vorstellung des 'SETTINGS'-Fensters" (S. 8)
⑧	Ausgabeübersicht	Hier erfahren Sie, welche Daten gerade ausgegeben werden und welche danach an der Reihe sind. Außerdem wird angezeigt, wie weit der aktuelle Auftrag gediehen ist.

Vorstellung des 'SETTINGS'-Fensters

'Settings'-Reiter

Mit den Parametern dieses Reiters können Sie den automatischen Programmstart aktivieren, Einstellungen bezüglich des NC-Codes ändern usw. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, beziehen sich etwaige Einstellungsänderungen auf das im Hauptfenster gewählte Gerät.



① Run VPanel program at start-up

Wenn Sie dieses Kästchen markieren, wird "VPanel" jeweils automatisch aktiviert, sobald Sie Windows hochfahren. "VPanel" ist dann über die Taskleiste erreichbar.

➤ Einstellungsvorgabe: markiert

② NC code with decimal point

Hiermit bestimmen Sie, wie Dezimalpunkte des NC-Codes ausgewertet werden sollen. Wählen Sie "Conventional", wenn das Gerät für Werte mit Dezimalpunkten davon ausgehen soll, dass es sich um Millimeter (oder Zoll) handelt. Fehlt der Dezimalpunkt, so wird als Einheit 1/1000 Millimeter (bzw. 1/10000 Zoll) zugrunde gelegt. Wenn Sie "Calculator" wählen, werden alle Werte – also auch Werte ohne Dezimalpunkt – als Millimeter- bzw. Zolleinheiten betrachtet. Für "Calculator" muss außerdem der Anwendungsbereich festgelegt werden. Wählen Sie die Einstellung, die dem CAM- oder NC-Code entspricht.

➤ Einstellungsvorgabe: Conventional

③ Machine ID

Hiermit ordnen Sie der Maschine eine ID-Nummer zu. Das ist nur notwendig, wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben.

➤ Einstellungsvorgabe: A

☞ **Installationshandbuch: Arbeiten mit mehreren Maschinen**

Anmerkung

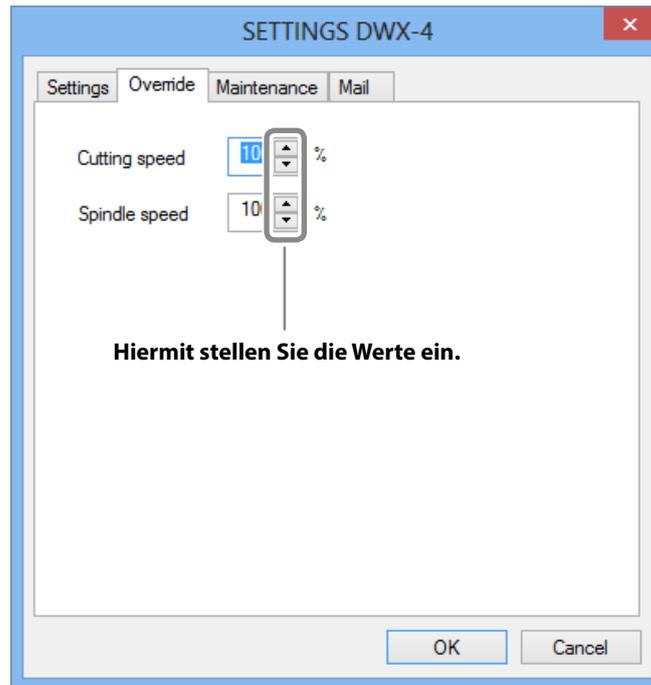
Im Installationshandbuch wird erklärt, wie man die ID eingibt.

'Override'-Reiter

Hier können Sie die "Cutting speed"- und "Spindle speed"-Einstellung während eines Fräsauftrags ändern. Das erweist sich besonders dann als praktisch, wenn Sie glauben, einen Geschwindigkeitswert während der Ausführung eines Auftrags ändern zu müssen/können.

Die "Override"-Werte sind Prozentwerte. Beispiel: Wenn die Schneidedaten eine Spindelgeschwindigkeit von 10.000RPM vorgeben, wird dieser Wert auf 15.000RPM erhöht, sobald Sie "Override"= 150% einstellen.

Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, beziehen sich etwaige Einstellungsänderungen auf das im Hauptfenster gewählte Gerät.



Cutting speed

Hiermit ändern Sie die Bewegungsgeschwindigkeit des Werkzeugs beim Fräsen eines Objekts. Die Einstellung "100%" bedeutet, dass die von den Fräsdaten vorgegebene Geschwindigkeit übernommen wird. Mit höheren Werten erhöhen Sie jenen Geschwindigkeitswert, mit kleineren senken Sie ihn ab.

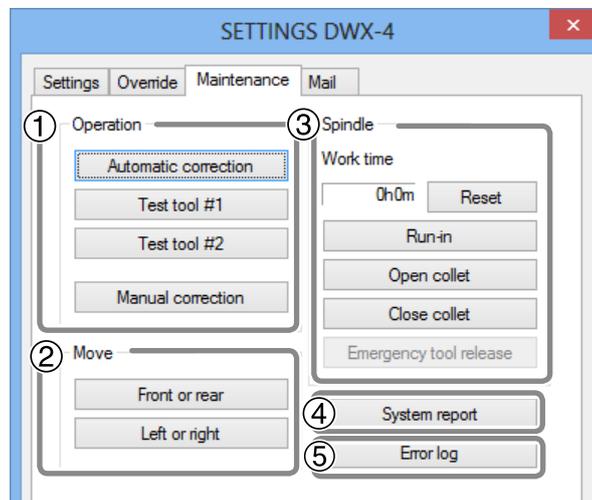
Spindle speed

Hiermit ändern Sie die Spindelgeschwindigkeit beim Schneiden. Die Einstellung "100%" bedeutet, dass die von den Schneidedaten vorgegebene Geschwindigkeit übernommen wird. Mit höheren Wert erhöhen Sie jenen Geschwindigkeitswert, mit kleineren senken Sie ihn ab.

- Beim Ausschalten der Fräsmaschine werden diese Parameter wieder auf "100%" gestellt.
- Der im Hauptfenster angezeigte Geschwindigkeitswert verweist auf die von den Schneidedaten vorgegebene Geschwindigkeit – also nicht auf den korrigierten Wert.
- Die relativen Änderungen werden nur bis zur Ober- bzw. Untergrenze des betreffenden Einstellbereichs übernommen.

'Maintenance'-Reiter

Hier finden Sie zahlreiche Funktionen, die sich auf die Funktionsweise des Geräts beziehen, so z.B. automatische Korrekturen und ein Systemrapport. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, beziehen sich etwaige Einstellungsänderungen auf im Hauptfenster gewählte Gerät.



① Operation

Automatic correction	Diese automatische Korrektur ist nach der Aufstellung der Maschine an einem anderen Ort notwendig bzw. wenn die Fräsposition sichtlich falsch ist. ⇨ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)
Test tool **	Ausführen eines Werkzeugtests. (***) verweist auf "#1" oder "#2".
Manual correction	Mit dieser Funktion können Sie die Einstellungen von Hand nachbessern. ⇨ "Manual correction'-Dialogfenster" (S. 12)

② Move (Diese Schaltfelder benötigen Sie zum Reinigen des Geräts.)

Front or rear	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Wendeachseneinheit vor- oder rückwärts zu bewegen. Sobald diese Bewegung ausgeführt ist, wird "Operation was completed" ausgeführt. Klicken Sie auf [OK].
Left or right	Klicken Sie auf diese Schaltfläche, um die Spindeleinheit nach rechts oder links zu bewegen. Sobald diese Bewegung ausgeführt ist, wird "Operation was completed" ausgeführt. Klicken Sie auf [OK].

* Wenn Sie die Bedientaste der Maschine drücken, bewegen sich der Spindelkopf und Arbeitstisch zur "VIEW"-Position. (Die Spindel wird maximal angehoben und fährt nach rechts, die Wendeachseneinheit fährt dagegen zur Gerätevorderseite.)

③ Spindle

Work time	Anzeigen der Arbeitsstunden der Spindeleinheit. Klicken Sie nach Auswechseln der Spindeleinheit auf [Reset], um den Wert wieder auf "0" zu stellen. ⇨ "Auswechseln der Spindeleinheit" (S. 38)
Run-in	Während der Inbetriebnahme des Geräts oder nach Auswechseln der Spindeleinheit muss die Spindel zunächst eingefahren werden. ⇨ "Warmlaufen der Spindel" (S. 28)
Open collet Close collet	Hiermit kann die Klemmhülse geöffnet oder geschlossen werden. Diese Funktion können Sie zum Festdrehen der Klemmhülse verwenden. ⇨ P. 31, "Retightening the Collet"
Emergency tool release	Vor der Initialisierung kann die Klemmhülse geöffnet werden. Verwenden Sie diese Funktion, wenn sich das Werkzeug während der Initialisierung aus irgendeinem Grund nicht normal verhält. Wenn Sie das Gerät bei geöffneter Fronthaube einschalten, wird diese Öffnung ebenfalls ausgeführt.

④ System report

Hiermit können Sie die Seriennummer, Firmware-Version und die Gesamtanzahl der Arbeitsstunden des aktuellen gewählten Geräts überprüfen.

Diese Angaben können als Textdatei gesichert werden, indem man im Systemrapportfenster auf [Save] klickt.

⑤ Error log

Hiermit rufen Sie eine Übersicht aller bisher aufgetretenen Fehler auf. Diese Angaben können als Textdatei gesichert werden, indem man im Fehlerrapportfenster auf [Save] klickt.

'Mail'-Reiter

Hier können Sie die Adresse usw. eingeben, an welche das Gerät nach Beenden eines Auftrags bzw. im Falle eines Fehlers eine E-Mail schickt. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, beziehen sich diese Angaben auf das im Hauptfenster gewählte Gerät.

Die Angaben können nur geändert werden, wenn "Send mail" markiert ist. Alles Weitere zu den möglichen Angaben finden Sie in der Tabelle unten.

Receiver address	Die E-Mail-Adresse des Empfängers. Wenn Sie mehrere Adressen eingeben möchten, müssen Sie sie mit einem Komma voneinander trennen.
Sender address	Laut Vorgabe übernimmt "VPanel" die auf Ihrem Computer eingestellte E-Mail-Adresse. (Hierbei muss es sich um eine E-Mail-Adresse handeln, die zum unten eingegebenen Mail-Server kompatibel ist.)
Server host name	Der Mail-Server (SMTP), über welchen die E-Mail verschickt wird. Laut Vorgabe die auf Ihrem Computer eingestellte Server-Adresse.
Server port number	Der Übertragungsport des Mail-Servers. Auch diesen übernimmt "VPanel" von Ihrem Computer.
Use SSL connection	Markieren Sie dieses Kästchen, um eine sichere Verbindung (SSL) zu verwenden. Hierfür übernehmen Sie am besten die Einstellungen der Mail-Software.
Use SMTP authentication User name / Password	Markieren Sie dieses Kästchen, damit die E-Mails erst nach einer Authentifikation verschickt werden. Geben Sie den dafür notwendigen Benutzernamen und das Passwort ein. Hierfür übernehmen Sie am besten die Einstellungen der Mail-Software.

Klicken Sie auf [Send test], um probierhalber eine E-Mail zu verschicken. Wenn bei der angegebenen Adresse ("Receiver address") dann eine E-Mail mit folgendem Inhalt eingeht, ist die Funktion einsatzbereit.

Betreff: <Name der Maschine> Text: Test

Wenn die E-Mail nicht verschickt werden konnte, erscheint eine "Windows Script Host"-Fehlermeldung. Überprüfen Sie die Angaben dann noch einmal.

Anmerkung

* Bestimmte Sicherheitseinstellungen des Betriebssystems usw. könnten die Übertragung der E-Mail verhindern.

Falls das Programm keine E-Mails verschickt, überprüfen Sie am besten zuerst die Einstellungen der Sicherheits- und Antivirus-Software.

* Bei Fragen zu den richtigen E-Mail-Einstellungen wenden Sie sich bitte an Ihren Systemverwalter.

* "VPanel" unterstützt keine TLS-Verbindungen (STARTTLS).

'Manual correction'-Dialogfenster

Hier können Sie bestimmte Fräsparameter von Hand ändern, was nur notwendig ist, wenn Sie ganz genau wissen, welche Werte am besten funktionieren. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, beziehen sich etwaige Einstellungsänderungen auf das im Hauptfenster gewählte Gerät.

* Am besten führen Sie zunächst eine automatische Korrektur durch.

☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)

The screenshot shows the 'Manual correction DWX-4' dialog box. It is divided into four numbered sections:

- ① Distance:** Three input fields for X, Y, and Z, each set to '100.000 %'.
- ② A axis back side:** One input field for 'A' set to '0.00 degree'.
- ③ Origin point:** Three input fields for X, Y, and Z, each set to '0.00 mm'.
- ④ Clear these values when executing automatic correction:** A checked checkbox.

At the bottom of the dialog are 'OK' and 'Cancel' buttons.

① Distance

Hier kann die Bewegungsdistanz in X-, Y- und Z-Richtung geändert werden. Solange Sie nichts an den ursprünglichen Einstellungen ändern möchten, müssen Sie hier "100%" verwenden.

➤ Einstellungsvorgabe: 100%

② A axis back side

Hier kann der Winkel geändert werden, wenn die A-Achse um 180° gedreht wird. Solange Sie nichts an der ursprünglichen Einstellung ändern möchten, müssen Sie hier "0,00" verwenden.

➤ Einstellungsvorgabe: 0.00 degree

③ Origin point

Hier kann die Ursprungsposition der X-, Y- und Z-Achse geändert werden. Solange Sie nichts an den ursprünglichen Einstellungen ändern möchten, müssen Sie hier "0.00mm" verwenden.

➤ Einstellungsvorgabe: 0.00mm

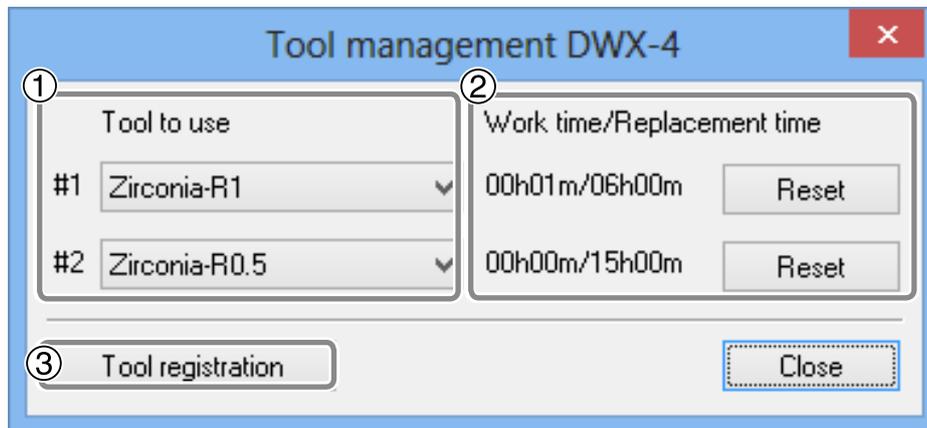
④ Clear these values when executing automatic correction

Wenn Sie dieses Kästchen markieren, werden die Änderungen von ①, ② und ③ zurückgestellt. Stattdessen werden wieder die Vorgaben der automatischen Korrekturen verwendet.

➤ Einstellungsvorgabe: markiert

'Tool management'-Dialogfenster

Wenn Sie in diesem Dialogfenster das gewünschte Werkzeug wählen, werden dessen Arbeitsstunden automatisch berechnet. Sobald sich die Lebensdauer des Werkzeugs dem vorgegebenen Ende zuneigt, wird eine Warnung angezeigt. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, wird das Werkzeug des im Hauptfenster gewählten Gerätes überwacht.



① Tool to use

Es kann nur Werkzeug überwacht werden, das Sie mit ③ registriert haben. ("#1" und "#2" verweisen auf die Werkzeugnummern.)

Selbstverständlich sollten Sie nur Werkzeug wählen, das sich momentan im Magazin befindet. Der Name und die Arbeitsstunden/Zeit bis zum empfohlenen Wechsel werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Wenn Sie diese Funktion nicht benötigen, müssen Sie für den betreffenden Eintrag "No tool" (keine Werkzeugbezeichnung) wählen.

② Work time / Replacement time

Hier werden die Arbeitsstunden und die Zeit bis zum empfohlenen Wechsel für das im ①-Feld gewählte Werkzeug angezeigt. Unter "Tool registration" ③ kann die Soll-Lebensdauer bei Bedarf geändert werden. Wenn Sie ein Werkzeug durch ein anderes ersetzen, sollten Sie auf [Reset] klicken, um die Arbeitsstunden zurückzustellen (0).

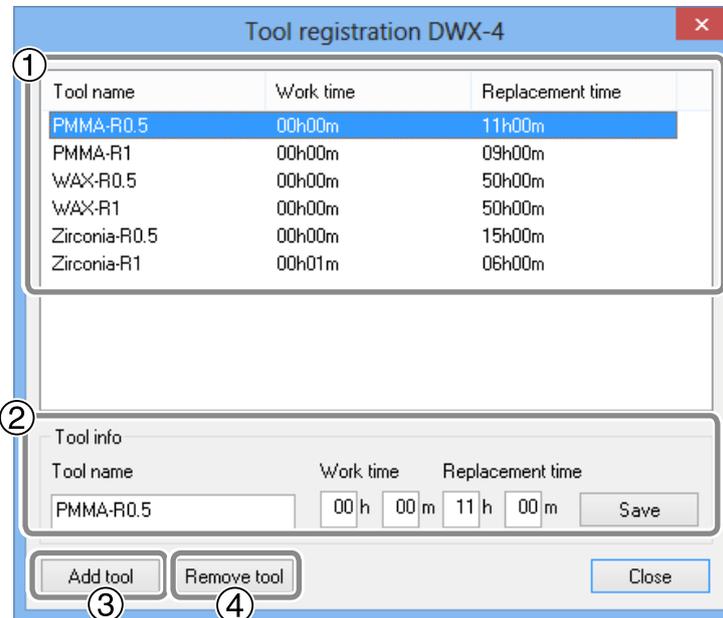
③ Tool registration

Mit dieser Funktion können Sie Werkzeug registrieren und die zugehörigen Zeitwerte bei Bedarf ändern. Klicken Sie hier, um das "Tool registration"-Fenster zu öffnen.

☞ "Tool registration"-Dialogfenster" (S. 14)

'Tool registration'-Dialogfenster

In diesem Fenster können Sie Werkzeug registrieren, die Arbeitszeit einstellen und wieder löschen. Wenn Sie mehrere Maschinen angeschlossen haben, wird das Werkzeug für das im Hauptfenster gewählte Gerät registriert.



① Werkzeugliste

Hier werden die Namen, die Arbeitsstunden und die Soll-Lebensdauer des registrierten Werkzeugs angezeigt.

② Tool info

Bei Bedarf können alle Angaben (Name, Arbeitsstunden und Soll-Lebensdauer) des aktuell gewählten Werkzeugs geändert werden. Bestätigen Sie die vorgenommenen Einstellungsänderungen, indem Sie auf [Save] klicken.

Da sich die Richtlebensdauer eines Werkzeugs auch nach seinem Typ und den Schneidebedingungen richtet, kann eine Änderung der Soll-Lebensdauer durchaus sinnvoll sein.

③ Add tool

Es können bis zu 20 Werkzeugeinträge angelegt werden.

④ Remove tool

Hiermit entfernen Sie das aktuell gewählte Werkzeug aus der Liste.

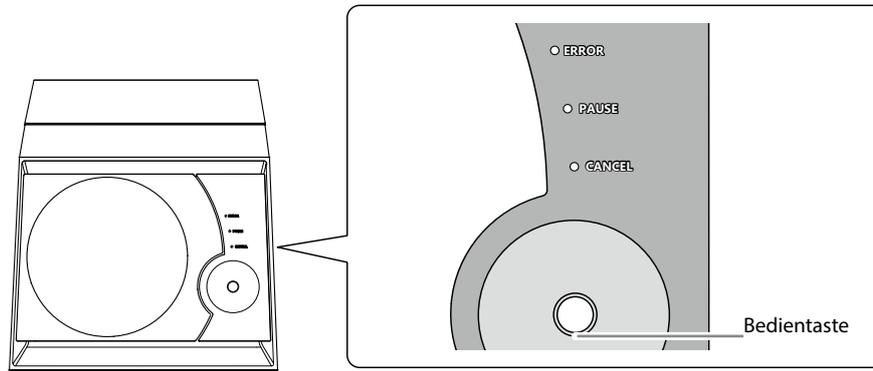
Kapitel 2:

Ausschneiden

Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes	16
Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes	16
Farben und Status der Signaldiode und der Bedientaste.....	16
Ein-/Ausschalten	17
Einschalten des Geräts.....	17
Ausschalten der Maschine	17
Vorbereiten eines Fräsauftrags	18
Vorbereiten des Werkstücks (unterstützte Materialien)	18
Vorbereiten des Werkzeugs (erlaubte Typen)	18
Vorbereiten des Druckluftsystems (Einstellung).....	18
Starten eines Schneideauftrags.....	19
Schritt 1: Einlegen des Werkstücks.....	19
Schritt 2: Installieren des Werkzeugs.....	22
Schritt 3: Starten des Fräsauftrags.....	23
Beenden eines Auftrags.....	24

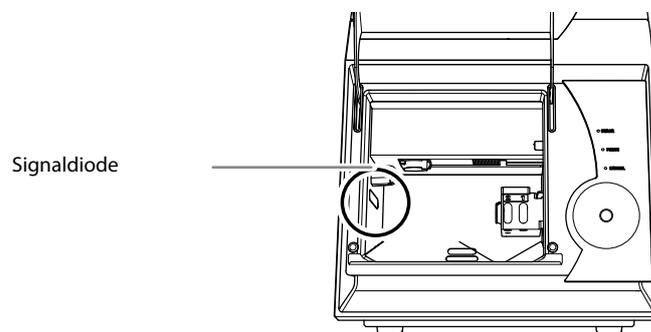
Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes

Funktionsweise und Anzeigen des Bedienfeldes



ERROR	Blinkt, wenn ein Fehler aufgetreten ist.
PAUSE	Leuchtet, wenn ein Auftrag zeitweilig unterbrochen wurde.
CANCEL	Blinkt, wenn die empfangenen Daten gelöscht werden bzw. wenn sich das Gerät initialisiert. Alle Daten, die empfangen werden, solange die Diode blinkt, werden sofort gelöscht.
Bedientaste	Mit dieser Taste können Sie das Gerät starten, zeitweilig anhalten und erneut starten. Halten Sie die Taste gedrückt, um den Fräsauftrag anzuhalten. Die Taste leuchtet nach Einschalten des Geräts und blinkt, wenn das Gerät in Betrieb ist.

Farben und Status der Signaldiode und der Bedientaste

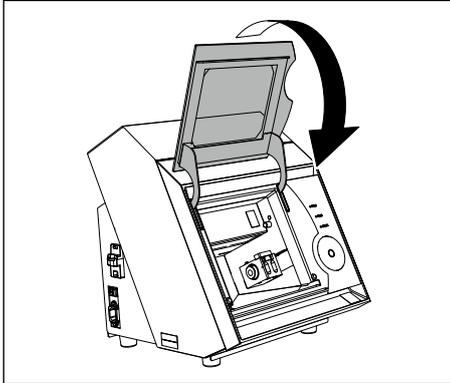


Blau	Das Gerät ist einsatzbereit bzw. initialisiert sich gerade. Wenn Sie die Bedientaste im Bereitschaftsmodus drücken, dreht sich die Achse um 180°. Wenn noch ein Werkzeug installiert ist, wird es im Wechslermagazin abgelegt. Wenn das Gerät im Bereitschaftsbetrieb länger als 5 Minuten keine Signale empfängt, erlischt die Signaldiode.
Weiß	Es läuft gerade ein Fräsauftrag bzw. er wurde unterbrochen. Oder: Die Fronthaube ist offen. Bei Drücken der Bedientaste wird der Auftrag unterbrochen. Um den Auftrag danach fortzusetzen, müssen Sie die Taste erneut drücken. Halten Sie die Bedientaste gedrückt, um den Fräsauftrag abzubereiten.
Gelb	Es ist ein Fehler aufgetreten. Der Auftrag wurde unterbrochen. Lesen Sie sich die Fehlermeldung im "VPanel"-Fenster durch. Um den Auftrag danach fortzusetzen, müssen Sie die Taste erneut drücken.
Rot	Es ist ein Fehler aufgetreten. Der Auftrag wurde unterbrochen, kann aber nicht fortgesetzt werden. Lesen Sie sich die Fehlermeldung im "VPanel"-Fenster durch. Wenn die Diode leuchtet: Drücken Sie die Bedientaste, um dafür zu sorgen, dass das Gerät in den Bereitschaftsbetrieb wechselt. Wenn die Diode blinkt: Schalten Sie das Gerät aus und wieder ein.

Einschalten des Geräts

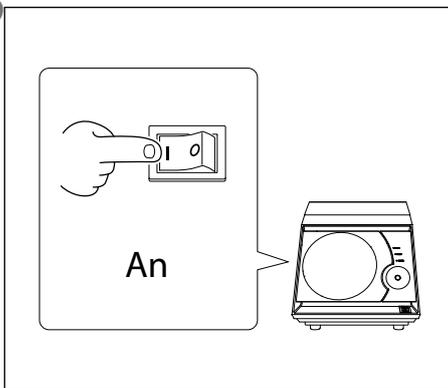
Arbeitsweise

1



Schließen Sie die Fronthaube.

2

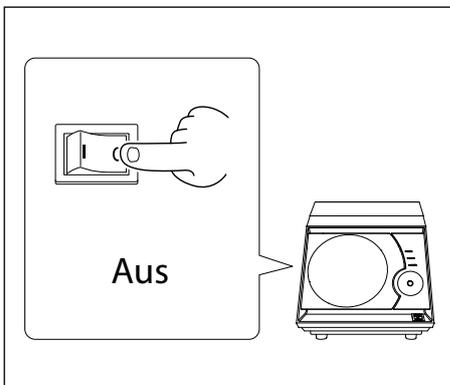


Aktivieren Sie den Netzschalter der Maschine.

Das Gerät initialisiert sich zunächst. Sobald die Signaldiode konstant leuchtet (nachdem sie zuvor geblinkt hat), ist die Initialisierung beendet.

Ausschalten der Maschine

Arbeitsweise



Deaktivieren Sie den Netzschalter der Maschine.

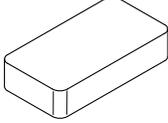
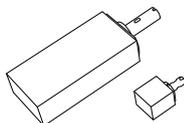
Vorbereiten eines Fräsauftrags

Vorbereiten des Werkstücks (unterstützte Materialien)

Werkstücktypen

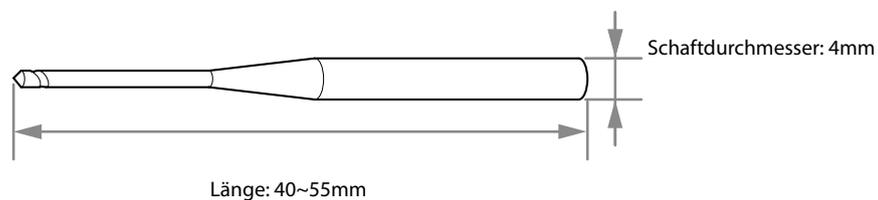
Zirkon (vorgesintert), Wachs, PMMA

Werkstücktyp und Abmessungen

Typ		Abmessungen (Einheit: mm)	
		Breite x Tiefe	Höhe
Block		76_38	16~22
Werkstück mit Stift		Maximal 85x40	Maximal 22

Vorbereiten des Werkzeugs (erlaubte Typen)

Nachstehend sehen Sie, welche Werkzeugabmessungen verwendet werden können.



* Die Form des gezeigten Werkzeugs ist nur ein mögliches Beispiel. Wählen Sie das Werkzeug in Abhängigkeit des anstehenden Auftrags. Zusätzliches Werkzeug ist beim Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben, erhältlich.

Vorbereiten des Druckluftsystems (Einstellung)

Empfohlener Druck

- Zirkon, Wachs: 0.1MPa
- PMMA: 0.2MPa

WICHTIG

Wichtige Hinweise zur Druckluft

Der Luftdruck darf niemals mehr als 0,2 MPa betragen. Höhere Werte können Störungen hervorrufen.

Starten eines Schneideauftrags

Schritt 1: Einlegen des Werkstücks

Die Arbeitsweise für die Arretierung des Werkstücks richtet sich nach dessen Form und Material.

⇨ "Vorbereiten des Werkstücks (unterstützte Materialien)" (S. 18)

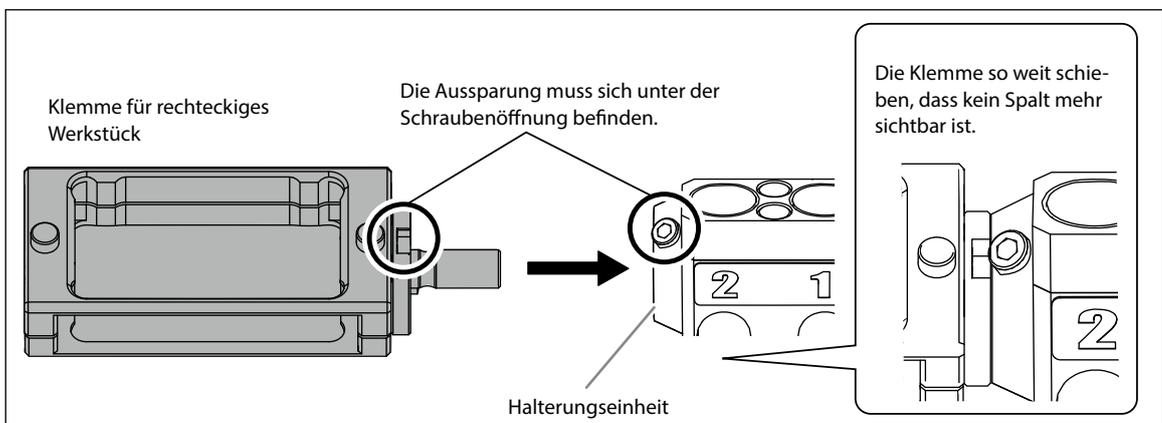
Rechteckiger Werkstückblock

Arbeitsweise

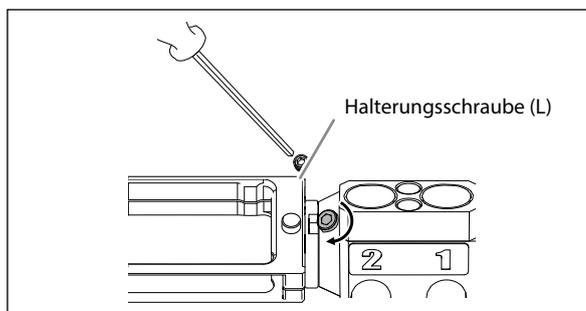
- 1 **Schließen Sie die Fronthaube und aktivieren Sie den Netzschalter.**
2 **Warten Sie, bis die Initialisierung beendet ist und öffnen Sie die Fronthaube.**

- 2 **Schieben Sie die Blockklemme in die Halterungseinheit.**

Halten Sie die Klemme wie in der Abbildung gezeigt und schieben Sie sie vollständig in die Halterungseinheit: Zwischen beiden darf kein Spalt sichtbar sein.



3

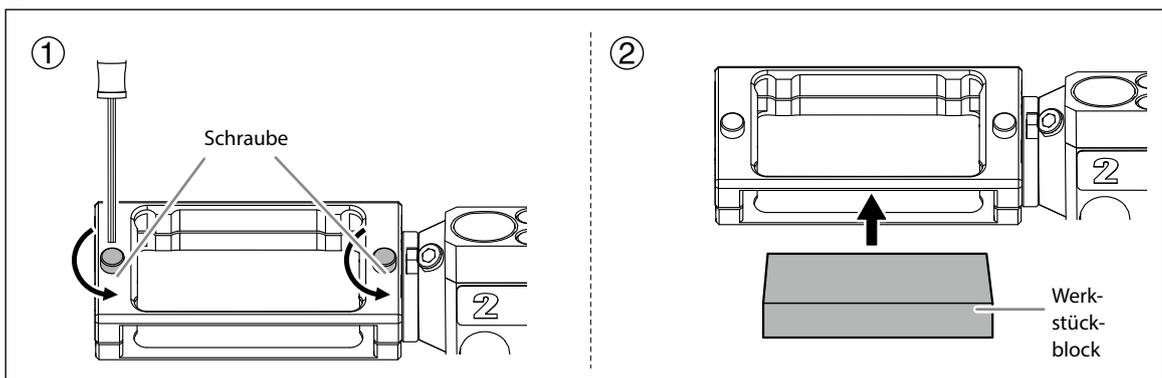


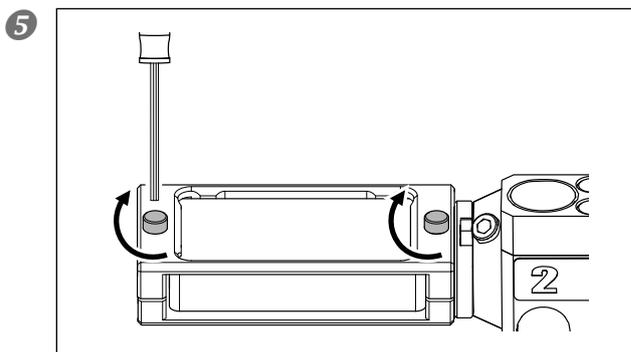
Drehen Sie die Arretierschraube (L) mit dem Inbusschraubenzieher (M) fest.

- 4 **Lösen Sie die Schrauben in der Klemme mit einem Inbusschraubenzieher (L) (an 2 Stellen).**

Drehen Sie die Schrauben der Stärke des Werkstücks entsprechend an.

- 2 **Schieben Sie das Werkstück von vorne in die Klemme.**





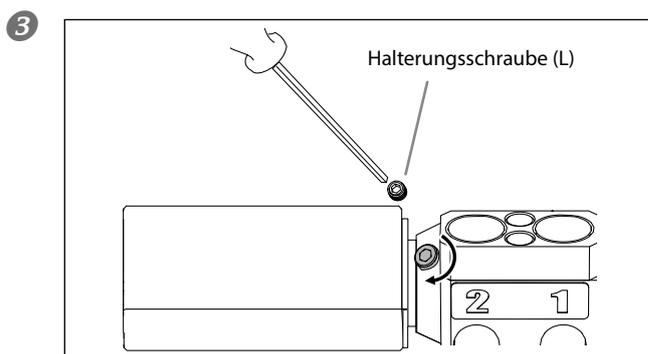
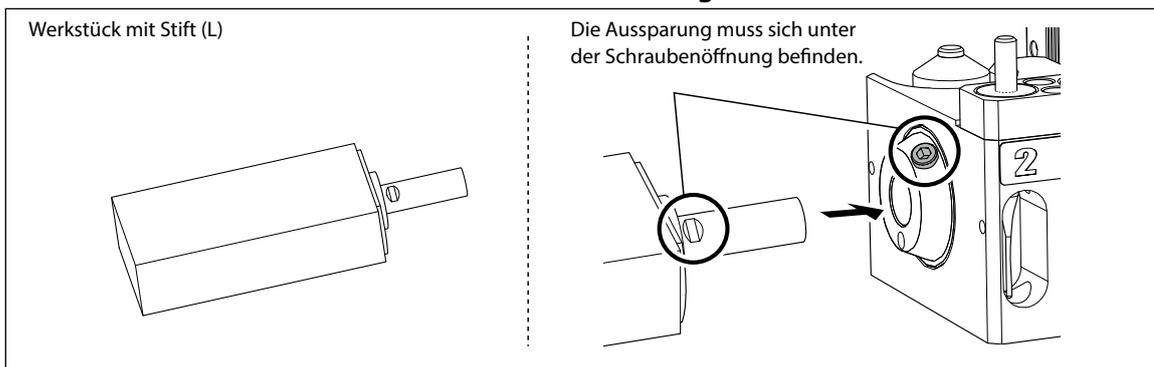
Drehen Sie die Schrauben in der Klemme mit einem Inbusschraubenzieher (L) fest (an 2 Stellen).

Werkstück mit Stift (L)

Arbeitsweise

- 1** ① Schließen Sie die Fronthaube und aktivieren Sie den Netzschalter.
- ② Warten Sie, bis die Initialisierung beendet ist und öffnen Sie die Fronthaube.

- 2** Schieben Sie den Stift des Werkstücks in die Halterungseinheit.



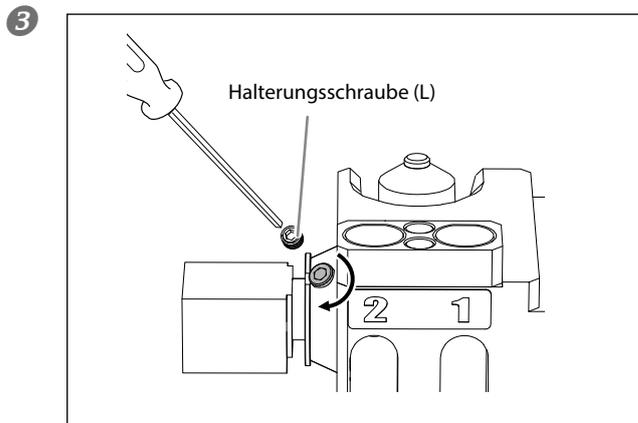
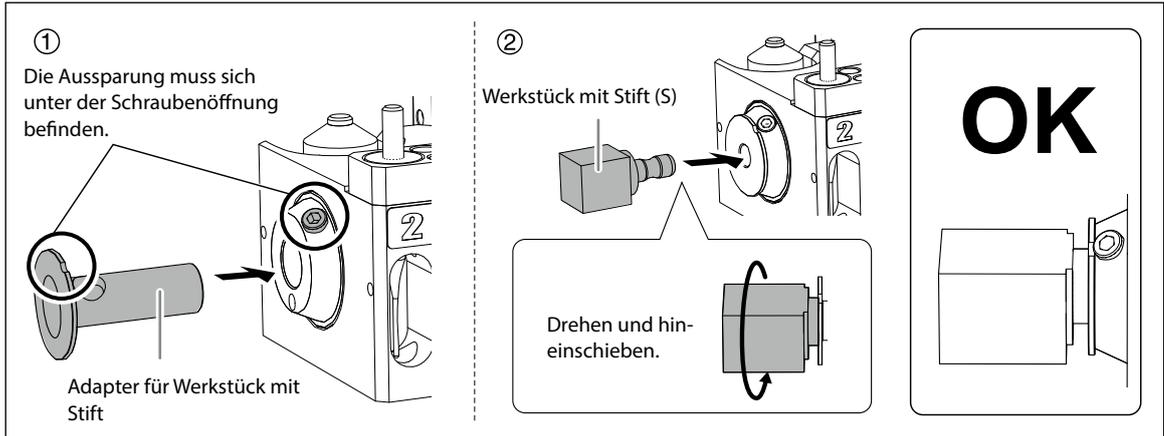
Drehen Sie die Arretierschraube (L) mit dem Inbusschraubenzieher (M) fest.

Werkstück mit Stift (S)

Arbeitsweise

- 1**
 - ① **Schließen Sie die Fronthaube und aktivieren Sie den Netzschalter.**
 - ② **Warten Sie, bis die Initialisierung beendet ist und öffnen Sie die Fronthaube.**
- 2**
 - ① **Schieben Sie den Adapter für Werkstücke mit Stift in die Halterungseinheit.**
 - ② **Arretieren Sie das Werkstück.**

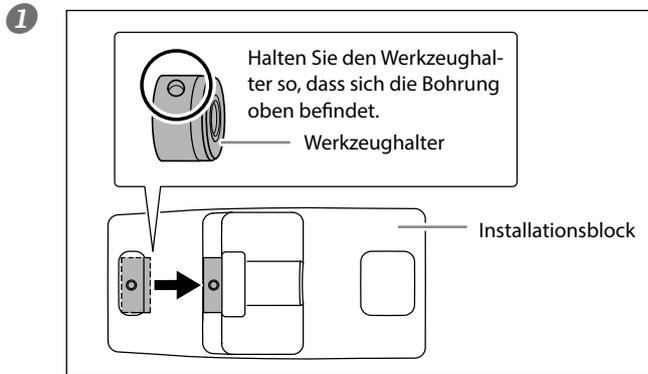
Drehen Sie das Werkstück in die richtige Position und schieben Sie es bis zum Anschlag in die Halterung.



Drehen Sie die Arretierschraube (L) mit dem Inbusschraubenzieher (M) fest.

Schritt 2: Installieren des Werkzeugs

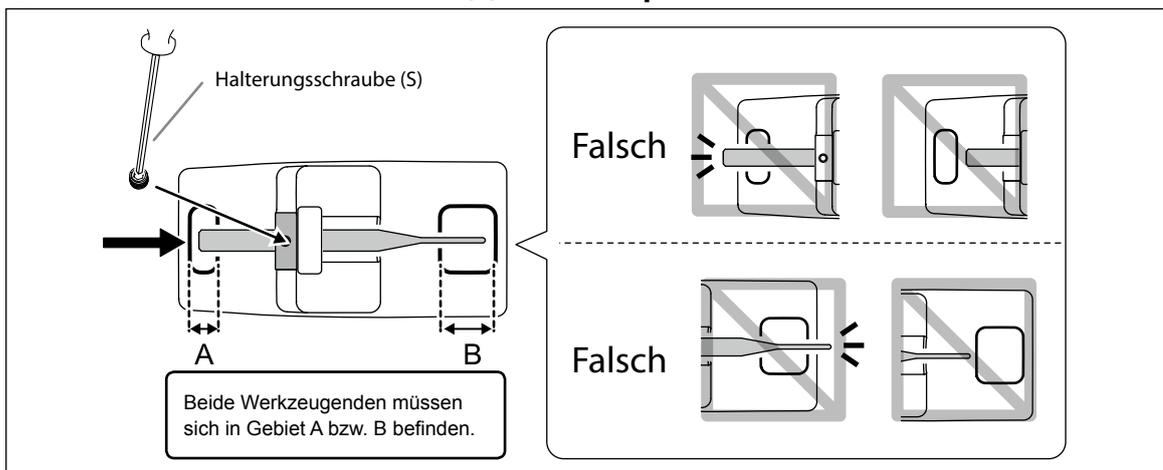
Arbeitsweise



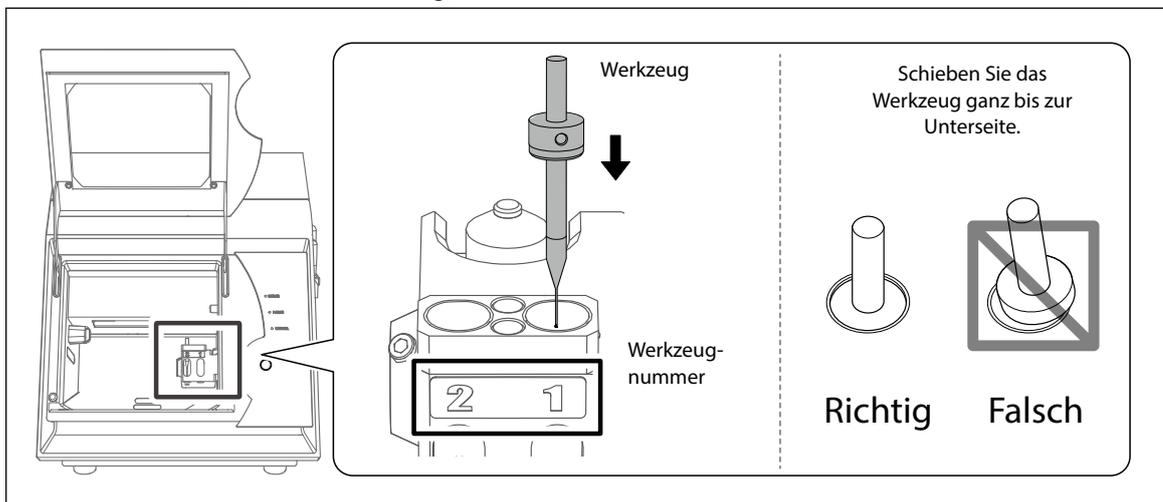
Schieben Sie die Werkzeughalterung in den Installationsblock.

Drücken Sie sie so weit wie möglich in die dafür vorgesehene Aussparung (siehe Abbildung).

- 2** ① **Schieben Sie das Werkzeug in die Halterung und überprüfen Sie die Position.**
Schieben Sie das Werkzeug in der gezeigten Richtung ein: Seine beiden Enden müssen sich im Gebiet der Aussparungen befinden.
- ② **Drehen Sie die Arretierschraube (S) mit einem passenden Inbusschraubenzieher fest.**



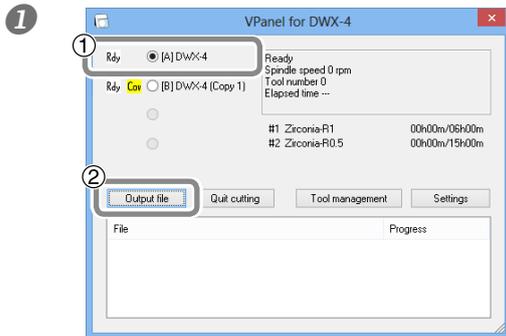
- 3** **Legen Sie das Werkzeug in das Magazin des Werkzeugwechslers.**
Schieben Sie das Werkzeug ganz bis zur Unterseite. Das Magazin des Werkzeugwechslers fasst 2 Werkzeuge. Jedes Fach hat eine Nummer (siehe die Abbildung).



Schritt 3: Starten des Fräsauftrags

* Bei Bedarf können Sie für Ihre Aufträge auch handelsübliche CAM-Software verwenden. Alles Weitere zur unterstützen CAM-Software erfahren Sie beim Händler, bei dem Sie das Gerät gekauft haben.

Arbeitsweise



① Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, welches die Daten ausgeben soll.

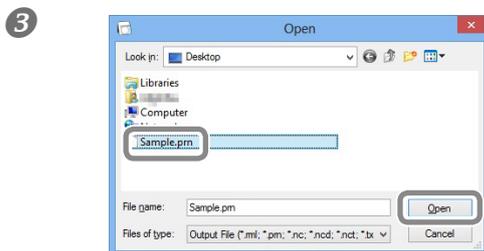
② Klicken Sie auf [Output file].

Das "OUTPUT"-Fenster erscheint.



Klicken Sie auf [Add].

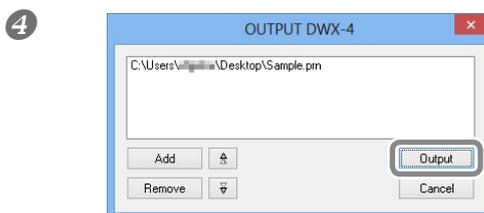
Das "Open"-Fenster erscheint.



Wählen Sie die Schneidedaten und klicken Sie auf [Open].

Die gewählten Schneidedaten werden in der "OUTPUT"-Liste angezeigt.

Wiederholen Sie die Schritte ② und ③, wenn Sie der Reihe nach mehrere Aufträge ausführen möchten.



Klicken Sie auf [Output].

Tipp

Ändern der Reihenfolge in der Datenübersicht

Bei Bedarf können Sie die Reihenfolge, in der die Aufträge ausgeführt werden, ändern, indem Sie die betreffenden Dateien mit  und  verschieben. (Die Aufträge werden immer von oben nach unten ausgeführt.)

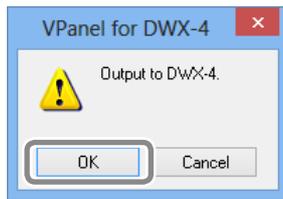
Löschen einer Ausgabedatei aus der Liste

Um einen Auftrag aus der Liste zu löschen, müssen Sie ihn wählen und anschließend auf [Remove] klicken.

Aufträge per Drag & Drop hinzufügen

Bei Bedarf können Sie weitere Aufträge hinzufügen, indem Sie sie einfach zum Fenster von ① oder ② ziehen.

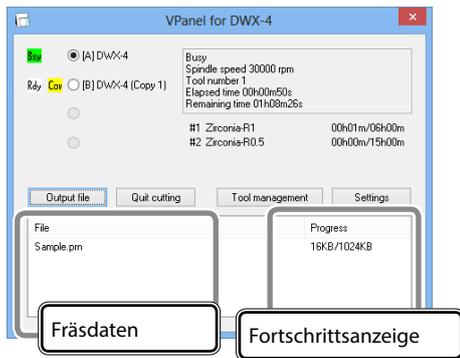
5



Überprüfen Sie, ob das gewählte Gerät ein passendes Werkstück und Werkzeug enthält und klicken Sie anschließend auf [OK].

⇨ "Schritt 1: Einlegen des Werkstücks" (S. 19)

6

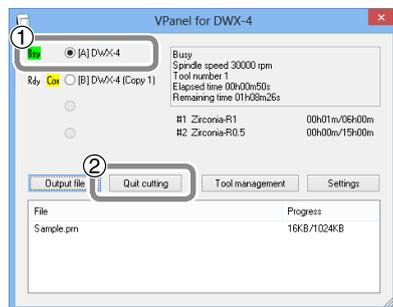


Die Daten für die Ausgabe werden in der Übersicht auf der Hauptseite angezeigt und der Auftrag beginnt.

Beenden eines Auftrags

Arbeitsweise

1



① Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, dessen Auftrag Sie abbrechen möchten.

② Klicken Sie auf [Quit cutting].

2



Es erscheint die abgebildete Meldung.

Klicken Sie auf [OK], um die Ausgabe tatsächlich abzubrechen.

Klicken Sie auf [Cancel], wenn der Auftrag weiterlaufen soll.

Kapitel 3: *Wartung*

Hinweise für die Wartung	26
Wichtige Pflege- und Wartungshinweise	26
Tägliche Wartung	27
Reinigung nach Ausführen eines Auftrags.....	27
Regelmäßige Wartung	28
Warmlaufen der Spindel	28
Korrekturen für die Fräsmaschine.....	29
Pflege und Lagerung des Fühlerstifts	30
Andrehen der Klemmhülse.....	31
Pflege und Wartung des Druckluftventils.....	33
Auswechseln der Klemmhülse.....	34
Reinigen des Innenraums und Schmieren bestimmter Partien	35
Auswechseln der Spindeleinheit	38

Hinweise für die Wartung

Wichtige Pflege- und Wartungshinweise

⚠️ 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 Verdüner zum Reinigen.**
Sonst besteht nämlich Brandgefahr.

⚠️ WARNUNG **Verwenden Sie zum Entfernen von Spänen und Resten niemals ein Absaugsystem.**
Zumal bei Verwendung eines Absaugsystems könnte der Abfall einen Brand oder eine Explosion verursachen.

⚠️ 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. Sonst wird nämlich die Leitfähigkeit der Schalter und vielleicht sogar die Funktion der Ionengeneratoren beeinträchtigt.
- Bitte schmieren Sie nur Gerätepartien, die in dieser Anleitung ausdrücklich erwähnt werden.

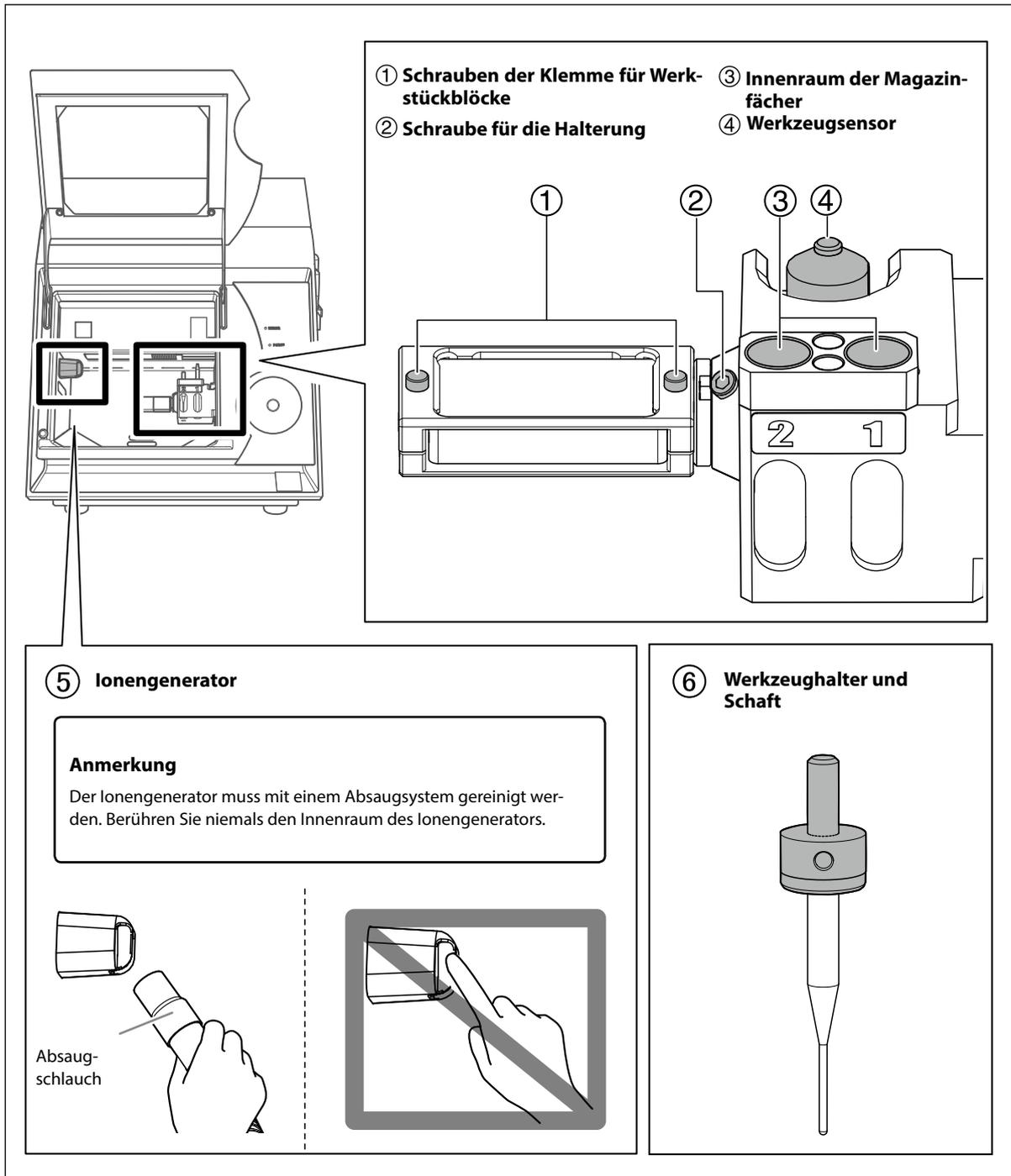
Tägliche Wartung

Reinigung nach Ausführen eines Auftrags

Säubern Sie das Gerät nach dem letzten Fräsauftrag mit einer handelsüblichen Bürste und/oder einem Absaugsystem. Befreien Sie die Gebiete ① und ⑥ von Splittern und Spänen, um eine optimale Qualität zu erzielen.

Wann sind diese Vorgänge notwendig?

➤ Nach dem Fräsen



Warmlaufen der Spindel

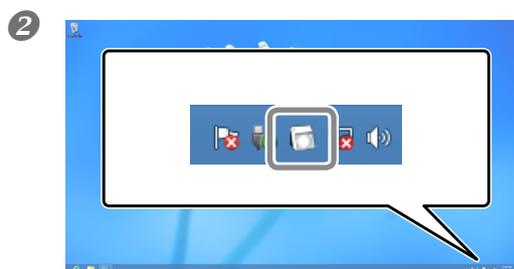
Um eine möglichst konstante Spindeldrehung zu erzielen, muss man der Spindel Zeit zum Warmlaufen geben.

Wann sind diese Vorgänge notwendig?

- Nach der Aufstellung des Geräts
- Nach Auswechseln der Spindeleinheit
- Wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wurde
- Vor der Verwendung des Geräts in einem kühlen Raum

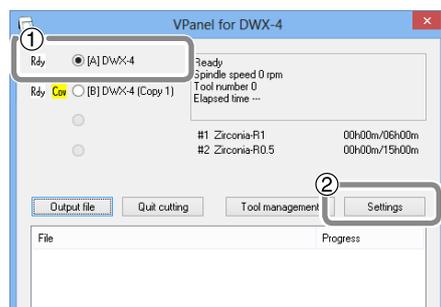
Arbeitsweise

1 Schließen Sie die Fronthaube und schalten Sie das Gerät ein.



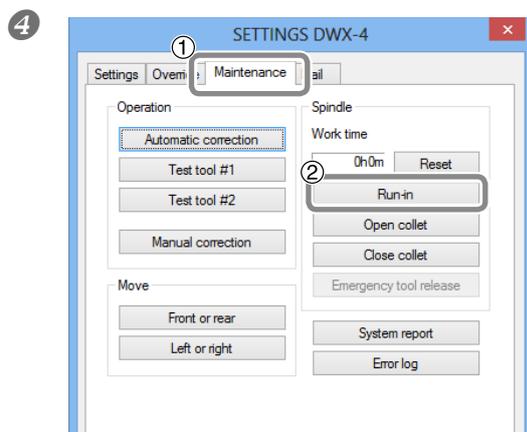
Rufen Sie "VPanel" auf.

☞ "Starten von 'VPanel'" (S. 5)



1 Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, dessen Spindel warmlaufen soll.

2 Klicken Sie auf [Settings].



1 Klicken Sie auf den [Maintenance]-Reiter.

2 Klicken Sie auf [Run-in].

Die Warmlauffunktion wird gestartet.

Korrekturen für die Fräsmaschine

Je nach der Raumtemperatur und der Verwendungsfrequenz kann es vorkommen, dass die Maschine nicht so genau arbeitet, wie man sich das wünscht. Mit der automatischen Korrekturfunktion sorgt man dafür, dass das Magazin des automatischen Werkzeugwechslers und die Wendeachse ordnungsgemäß arbeiten.

Wann sind diese Vorgänge notwendig?

- Nach der Aufstellung des Geräts
- Nach dem Transport des Geräts
- Wenn die Fräsaufträge an der falschen Stelle beginnen
- Wenn Sie Höhenunterschiede oder ein Loch in Z-Richtung bemerken

Benötigte Gegenstände

- Fühlerstift • Halterung für die automatische Korrektur • Inbusschraubenzieher (M) • Reinigungstuch

Arbeitsweise

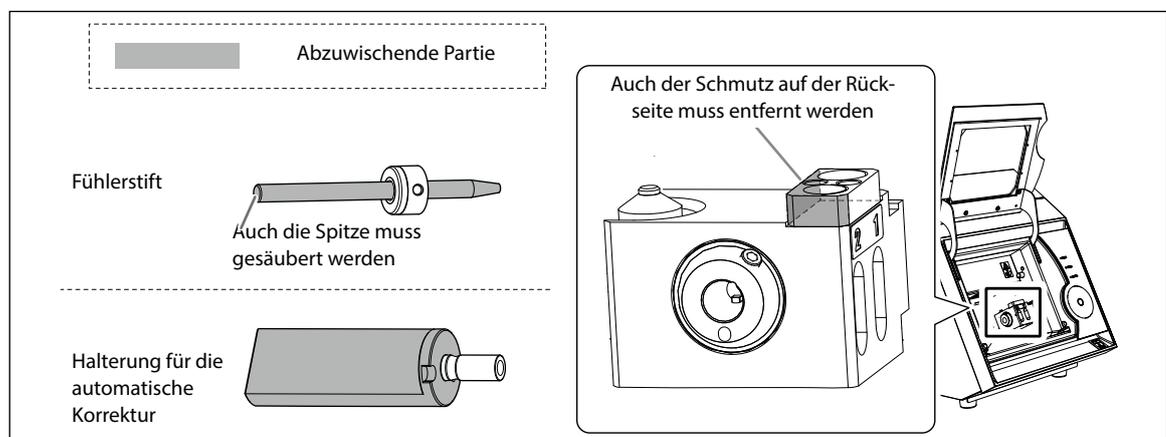
1 Wenn das Gerät noch ein Werkstück, eine Klemme oder Werkzeug enthält, müssen Sie diese(s) entnehmen.

2 Säubern des Geräts von Splintern und Spänen

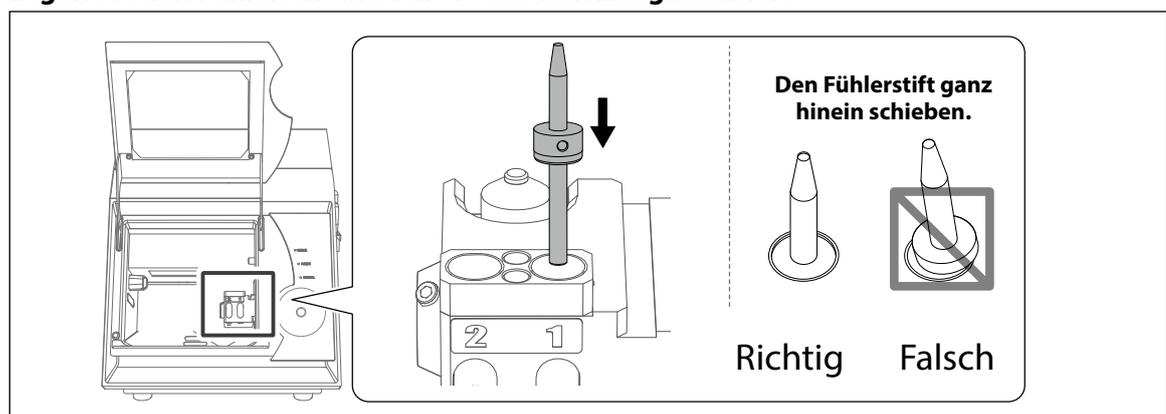
Unter "Reinigung nach Ausführen eines Auftrags" (S. 27) wird erklärt, wie man Späne usw. entfernen muss.

3 Säubern Sie den Fühlerstift, die Halterung für die automatische Korrektur und das Werkzeugmagazin mit dem beiliegenden Tuch.

Eventuell verbleibender Schmutz kann eine sinnvolle Korrektur verhindern.



4 Legen Sie den Fühlerstift in Fach "1" des Werkzeugwechslers.

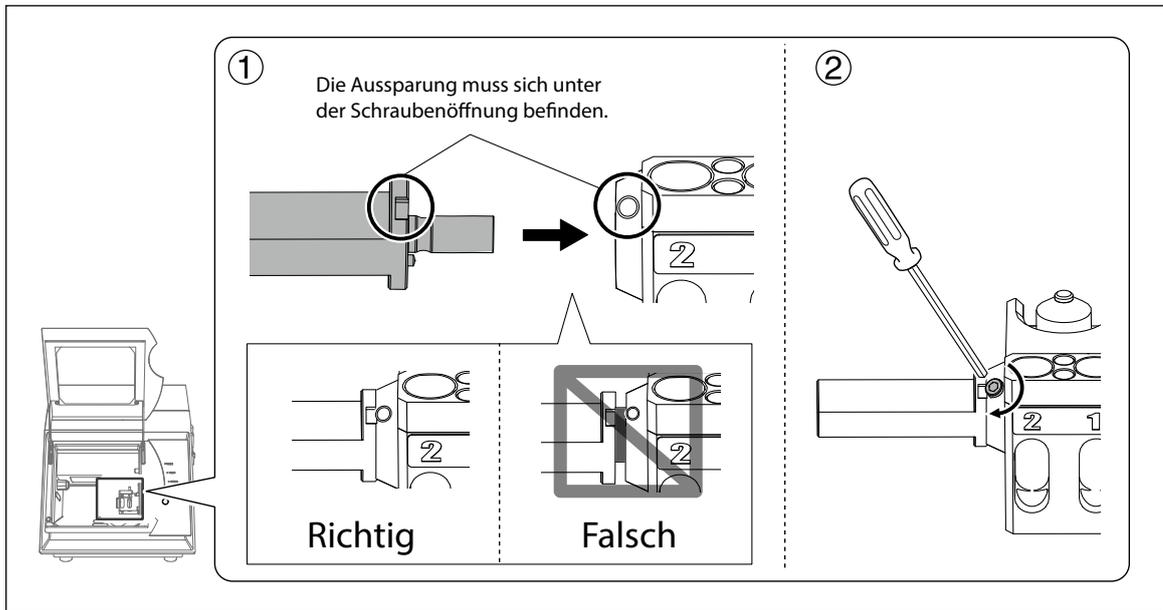


5 Installieren Sie die Halterung für die automatische Korrektur.

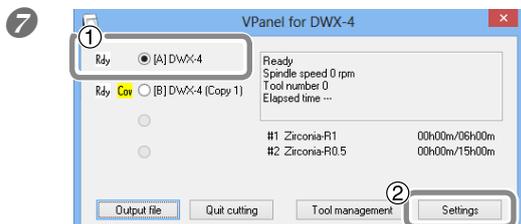
① Installieren Sie die Halterung so, dass kein Spalt sichtbar ist.

Wenn Sie das Werkzeug so halten, dass seine Aussparung mit dem Schraubgewinde des Blocks fluchtet, kann das Werkzeug komplett hineingeschoben werden.

② Drehen Sie die Arretierschraube (L) mit dem Inbusschraubenzieher (M) fest.

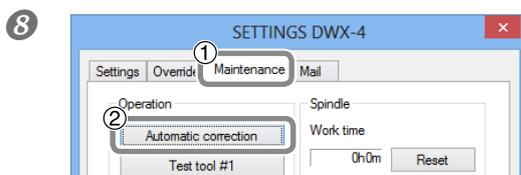


6 Schließen Sie die Fronthaube.



① Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, für welches Sie eine automatische Korrektur vornehmen möchten.

② Klicken Sie auf [Settings].
Das "SETTINGS"-Fenster erscheint.



① Klicken Sie auf den [Maintenance]-Reiter.

② Klicken Sie auf den [Automatic correction]-Reiter.

Befolgen Sie die angezeigten Hinweise, um die automatische Korrektur zu starten.

9 Entfernen Sie den Fühlerstift und die Halterung für die automatische Korrektur.

Zum Entfernen der Halterung brauchen Sie die Schraube nur 2 Umdrehungen zu lösen.

Pflege und Lagerung des Fühlerstifts

Der Fühlerstift wird für Korrekturen benötigt. Wenn der Fühlerstift aber schmutzig oder verstaubt ist, lässt die Qualität der Fräsarbeiten eventuell zu wünschen übrig bzw. könnte die Maschine beschädigt werden.

Pflege, Wartung und Lagerung

- Wischen Sie den Fühlerstift vor dem Gebrauch mit dem beiliegenden Tuch ab und überzeugen Sie sich davon, dass er weder Rostflecken, noch Kratzer aufweist.
- Lagern Sie ihn an einem relativ trockenen Ort mit unwesentlichen Temperaturschwankungen.

Andrehen der Klemmhülse

Wenn Sie längere Zeit fräsen, öffnet sich die Klemmhülse allmählich, was dazu führen kann, dass sich das Werkzeug löst. Daher muss die Klemmhülse wiederholt festgedreht werden.

Intervall für die Kontrolle der Klemmhülse

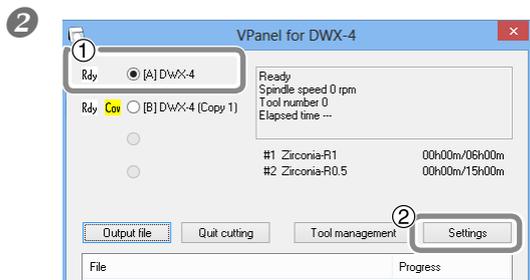
- **Monatlich bzw. alle 200 Arbeitsstunden der Spindel (das ist aber nur ein Richtwert).**
 - ☞ "Erfragen der absolvierten Arbeitsstunden in "VPanel" (S. 38)

Benötigte Gegenstände

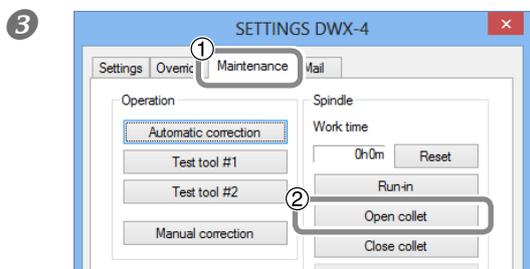
•Fühlerstift •Schraubenschlüssel

Arbeitsweise

- 1** Wenn das Gerät noch ein Werkstück, eine Klemme oder Werkzeug enthält, müssen Sie diese(s) entnehmen.

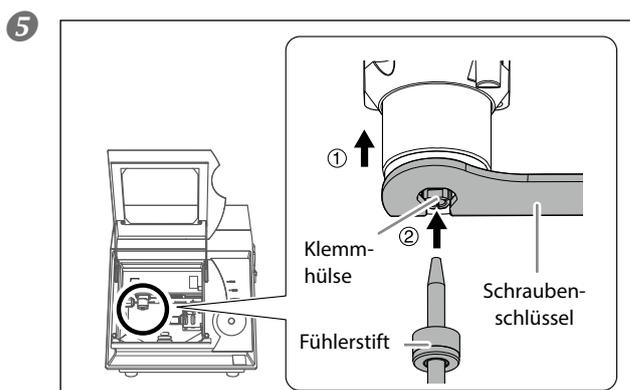


- 1** Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, dessen Klemmhülse Sie festdrehen möchten.
- 2** Klicken Sie auf [Settings].



- 1** Klicken Sie auf den [Maintenance]-Reiter.
- 2** Klicken Sie auf [Open collet].

- 4** Klicken Sie auf [OK].
Die Spindel bewegt sich und öffnet die Klemmhülse.

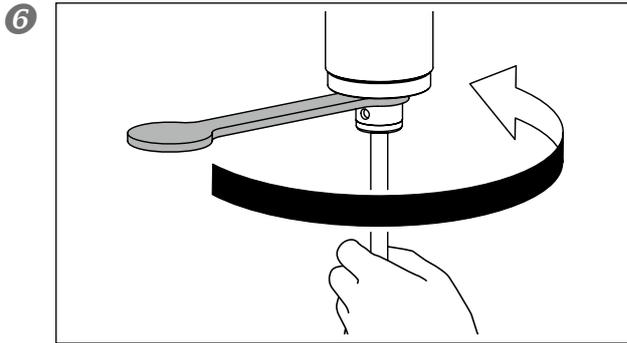


- 1** Schieben Sie den Schraubenschlüssel auf die Klemmhülse.

Verwenden Sie den im Lieferumfang enthaltenen Schraubenschlüssel.

- 2** Schieben Sie den Fühlerstift in die Klemmhülse.

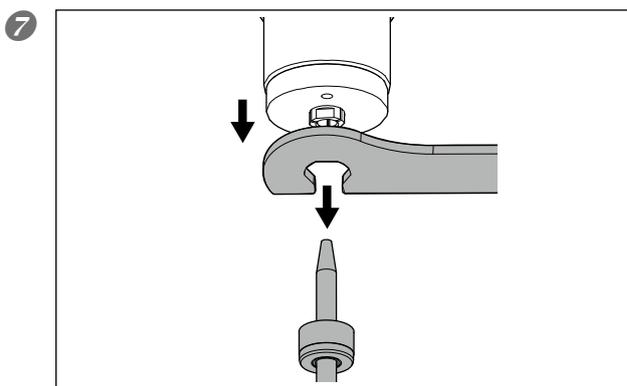
Wenn der Fühlerstift nicht eingeschoben werden kann, müssen Sie Schritt **3** wiederholen.



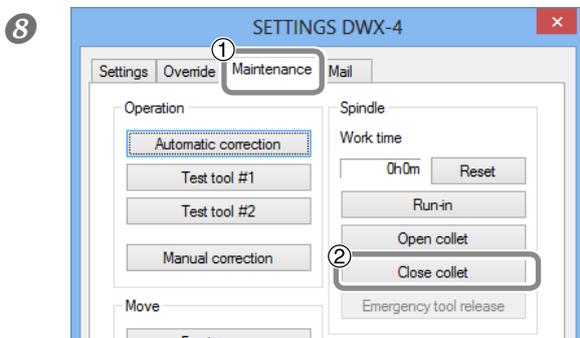
Halten Sie den Fühlerstift mit einer Hand fest, während Sie die Klemmhülse mit dem Schraubenschlüssel lösen.

WICHTIG

Schieben Sie zuerst den Fühlerstift ein und drehen Sie die Klemmhülse erst danach mit dem beiliegenden Schraubenschlüssel fest. Wenn Sie den Fühlerstift nicht installieren, kann es vorkommen, dass sich die Klemmhülse verformt und die Fräsqualität beeinträchtigt.



Entnehmen Sie den Fühlerstift und schließen Sie die Fronthaube.



① **Klicken Sie auf den [Maintenance]-Reiter.**

② **Klicken Sie auf [Close collet].**

Wenn sich die Spindel bewegt und kurz darauf die Meldung "Operation completed" erscheint, ist der Vorgang beendet.

Pflege und Wartung des Druckluftventils

Das Druckluftventil enthält einen Filter, in dem sich Schmutzpartikel und Feuchtigkeit ansammeln. Reinigen Sie den Filter in regelmäßigen Zeitabständen. Falls die Innenseite der Schale schmutzig ist, müssen Sie letztere entfernen und säubern.

Wann sind diese Vorgänge notwendig?

- Wenn sich Schmutz usw. angesammelt haben
- Wenn die Schale schmutzig ist

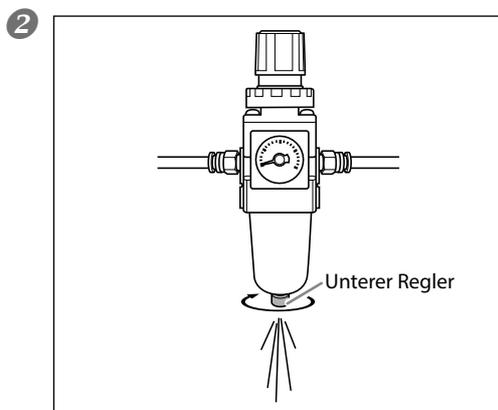
!WARNUNG Entfernen Sie die Schale erst, nachdem Sie alle Restluft abgelassen haben. Sonst könnte nämlich ein starker Luftstrom freikommen. Außerdem könnten bestimmte Teile weggeschleudert werden.

!WARNUNG Reinigen Sie die Schale mit einem neutralen Reinigungsmittel. Verwenden Sie niemals Benzin, Alkohol oder Lösungsmittel. Lösungsmittel können die Schale angreifen und Risse verursachen.

Leeren Sie den Filter

Arbeitsweise

1 Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.



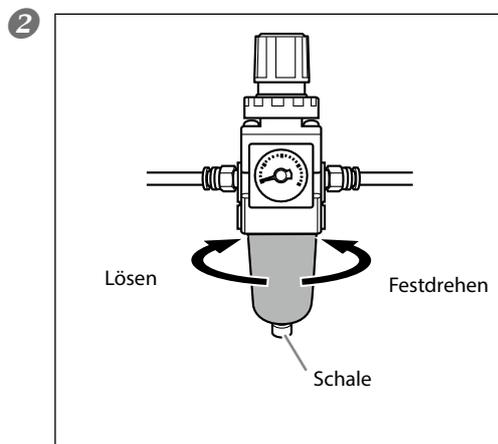
1 Drehen Sie den Regler ganz allmählich auf. Bedenken Sie, dass eventuell Partikel aus dem Filter geschleudert werden. Fangen Sie diese Partikel mit einem Tuch auf, um zu verhindern, dass sie in alle Richtungen fliegen.

2 Wenn der Filter leer ist, müssen Sie den Regler wieder zudrehen.

Reinigen der Schale

Arbeitsweise

① Unterbrechen Sie die Druckluftzufuhr.



① Entfernen Sie die Schale.

Reinigen Sie sie mit einem neutralen Reinigungsmittel.

② Warten Sie, bis die Schale komplett trocken ist und bringen Sie sie anschließend wieder an.

Auswechseln der Klemmhülse

Die Klemmhülse verschleißt nach und nach. Außerdem kann eine zu starke Belastung dazu führen, dass sich die Klemmhülse verformt. In diesen Fällen muss die Klemmhülse ausgewechselt werden. Wie man die Klemmhülse auswechselt, entnehmen Sie bitte der zugehörigen Bedienungsanleitung.

Reinigen des Innenraums und Schmierfett bestimmter Partien

Wann sind diese Vorgänge notwendig?

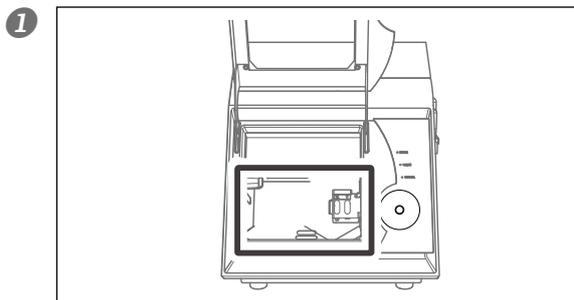
- Wenn das Gerät während des Betriebs ungewöhnlich viel Lärm erzeugt
- Ungefähr alle 500 Stunden

Benötigte Gegenstände

- Schmierfett (verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltene Fett) • Stab zum Anbringen des Schmierfetts

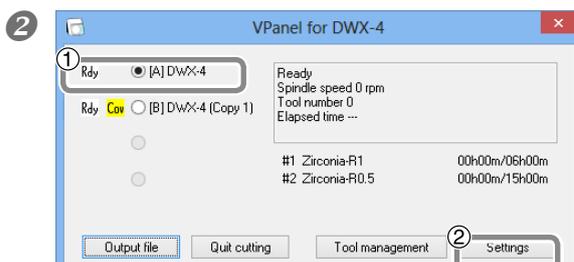
- ⚠ WARNUNG** Vor der Wartung müssen Sie das Gerät ausschalten und den Netzanschluss lösen. Wenn Sie das nämlich nicht tun, besteht die Gefahr eines Stromschlages bzw. einer Verletzung durch bewegliche Teile.
- ⚠ VORSICHT** Bitte befolgen Sie alle hier erwähnten Anweisungen. Berühren Sie nur Partien, die ausdrücklich erwähnt werden. Eine unerwartete Bewegung des Geräts kann zu Verletzungen und/oder Verbrennungen führen.
- ⚠ VORSICHT** Nach Öffnen der Wartungsblende müssen Sie sie mit der Schraube abstützen. Sonst könnte die Blende nämlich nach unten rutschen und Ihre Finger abklemmen.

1. Öffnen Sie die Wartungsblende.

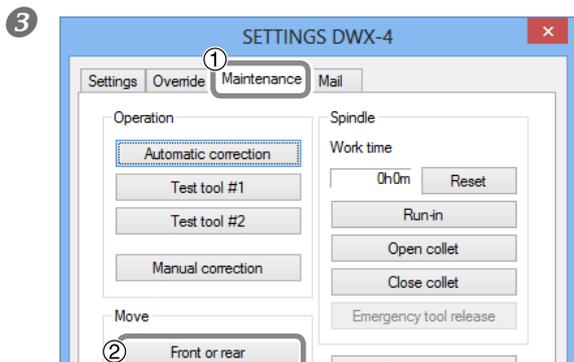


Öffnen Sie die Fronthaube und entfernen Sie alle Späne und Splitter aus dem Gerät.

Späne usw. müssen unbedingt vor Öffnen der Wartungsblende entfernt werden.



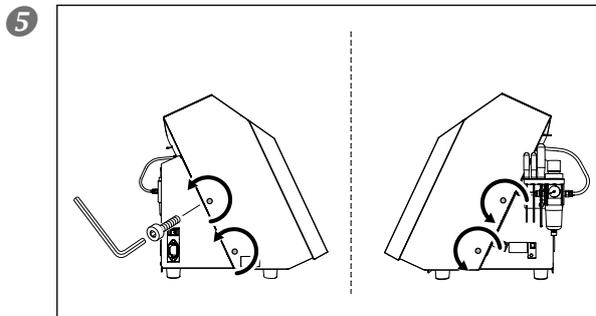
- ① Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, das Sie warten möchten.
- ② Klicken Sie auf [Settings].



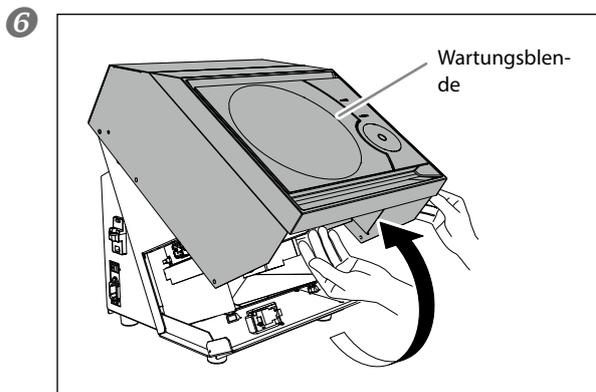
- ① Klicken Sie auf den [Maintenance]-Reiter.
 - ② Klicken Sie auf [Front or rear].
- Um die Y-Achse beizubehalten, müssen Sie die Wendeachseineinheit nach hinten schieben, bevor Sie die Wartungsblende öffnen.

4 Schalten Sie das Gerät aus und lösen Sie den Netzanschluss.

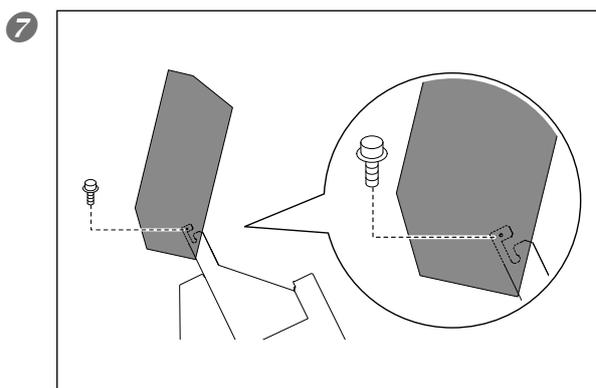
⚠️ WARNUNG Vor der Wartung müssen Sie das Gerät ausschalten und den Netzanschluss lösen. Wenn Sie das nämlich nicht tun, besteht die Gefahr eines Stromschlages bzw. einer Verletzung durch bewegliche Teile.



Lösen Sie die 4 markierten Schrauben mit einem Inbusschraubenzieher.



Öffnen Sie die Wartungsblende.
Heben Sie die Blende behutsam mit beiden Händen an.



Arretieren Sie die Blende provisorisch mit einer Schraube, die Sie in Schritt 5 entfernt haben.

2. Reinigen Sie den Innenraum und schmieren Sie die erwähnten Partien.

1 Reinigen Sie den Innenraum.

Splitter und Späne können mit einem Absaugsystem entfernt werden. Zum Entfernen von Spänen auf der Welle darf außer dem Absaugsystem auch eine handelsübliche Bürste verwendet werden.

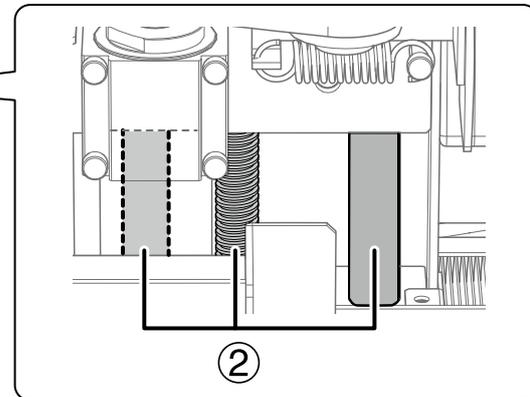
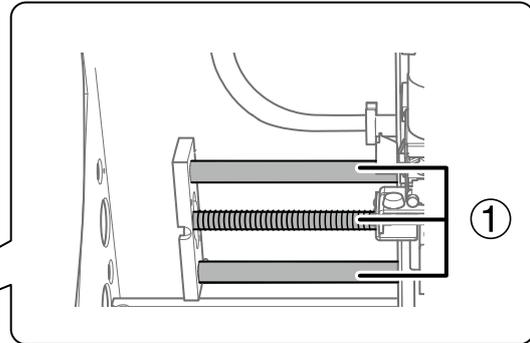
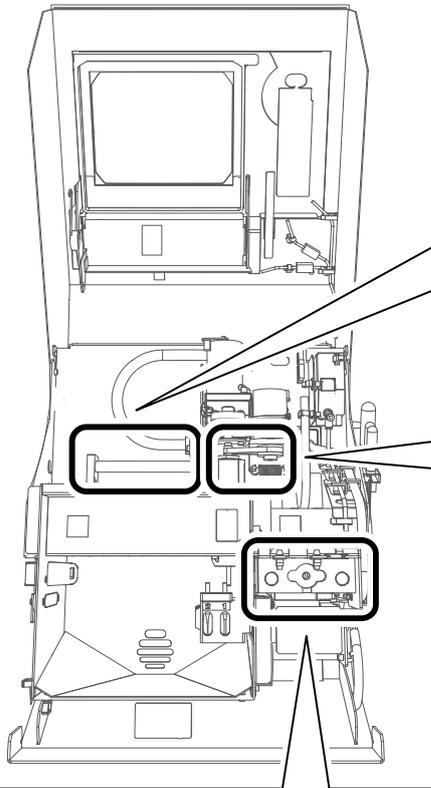
2 Versehen Sie die in der Abbildung gezeigten Antriebsspindeln und Wellen mit einer leichten Fettschicht.

Wenn das Schmierfett auf den Antriebsspindeln ausgetrocknet ist, müssen Sie eine dünne Schicht des beiliegenden Fetts auftragen.

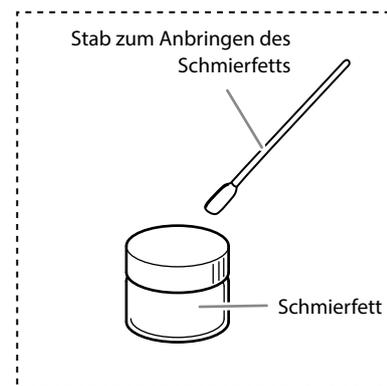
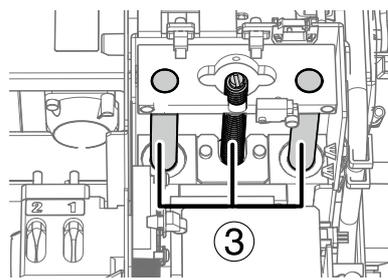
Folgende Wellen und Antriebsspindeln sind zu warten: ①~③

Wichtiger Hinweis

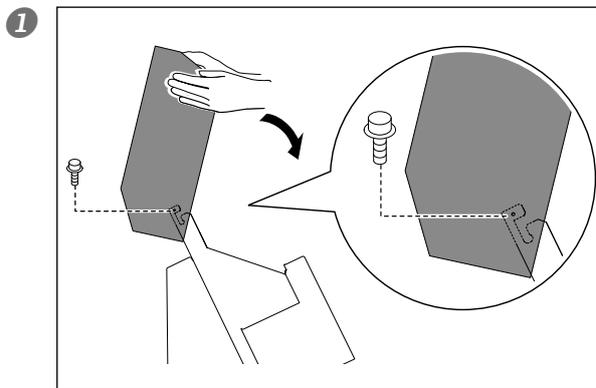
Bewegliche Parteien der Spindeleinheit usw. dürfen niemals von Hand entfernt werden. Da sich das Schmierfett während des Betriebs verteilt, reicht es, wenn man es an den ausdrücklich erwähnten Stellen anbringt. Falls sich an anderen Stellen Schmierfett abgelagert hat, dürfen Sie es wegwischen.



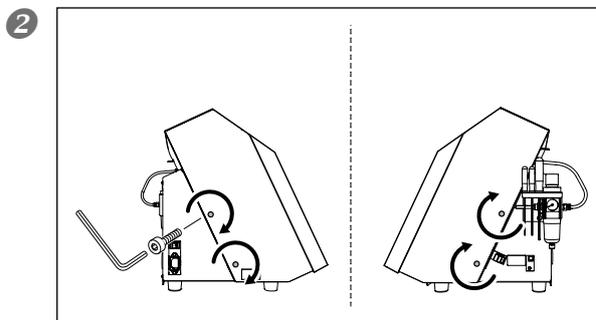
Ansicht von unten.



3. Schließen Sie die Wartungsblende wieder.



Schließen Sie die Wartungsblende wieder.
Lösen Sie die Schraube, welche die Blende arretiert.
Schließen Sie die Blende behutsam mit beiden Händen.



Arretieren Sie die Wartungsblende.
Arretieren Sie die Blenden mit den Schrauben.

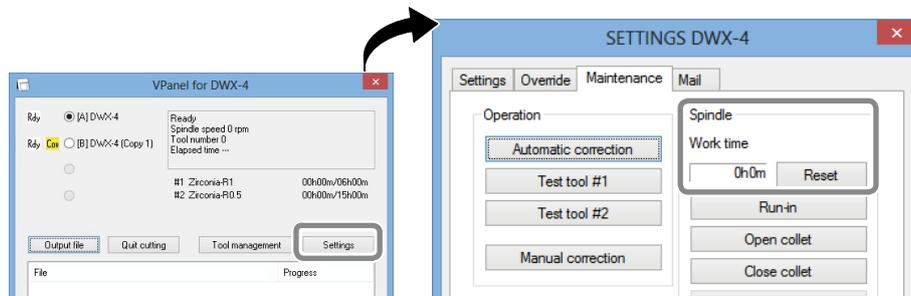
Auswechseln der Spindeleinheit

Empfohlenes Austauschintervall

- Ungefähr alle 2000 Arbeitsstunden muss die Spindeleinheit ausgetauscht werden (das ist aber nur ein Richtwert).

Die Spindel und der Antriebsriemen nutzen sich nach und nach ab. Das "VPanel"-Programm zeigt Ihnen bei Bedarf an, wie viele Arbeitsstunden die Spindel bereits absolviert hat. Anhand dieser Angabe können Sie leichter entscheiden, ob und wann die Spindeleinheit ersetzt werden muss. Wie man die Spindeleinheit austauscht, entnehmen Sie bitte deren Bedienungsanleitung.

Erfragen der absolvierten Arbeitsstunden in 'VPanel'



Kapitel 4: Erste Hilfe bei Problemen (FAQ- Bereich)

Erste Hilfe bei Problemen...	40
Das Gerät initialisiert sich nicht oder nur teilweise	40
Die Bedienstaste verhält sich nicht normal	40
'VPanel' erkennt das Gerät nicht	40
Das Gerät führt die übertragenen Fräsdaten nicht aus	41
Bei Verwendung mehrerer Geräte ist der Computer abgestürzt	41
Der Ionengenerator scheint nicht zu funktionieren (Späne an der Wand des Schneidegebiets)	41
Es scheint keine Druckluft zu kommen	42
Sie hören abnormale Geräusche	42
Die automatische Korrektur funktioniert nicht	42
Die Informationen über das Werkzeug sind verschwunden	43
Die Schneidequalität lässt zu wünschen übrig	43
Das Objekt weist Höhenunterschiede auf	43
Das Werkstück sieht abgefressen aus	43
Das Objekt weist ein Loch auf	44
Die Abmessungen des fertigen Objekts stimmen nicht	44
Separate Installation des Treibers	45
Separate Installation der Software und der Dokumentation	48
Die Software kann nicht installiert werden	49
Deinstallieren des Treibers	50
Deinstallieren von 'VPanel'	51
Fehlermeldungen	52

Erste Hilfe bei Problemen...

Das Gerät initialisiert sich nicht oder nur teilweise

Ist die Fronthaube offen?

Schließen Sie die Fronthaube vor der Verwendung des Geräts. Aus Sicherheitsgründen wird die Initialisierung nicht durchgeführt, wenn beim Einschalten eine Haube/Blende geöffnet ist.

Wird der Transport der Spindereinheit oder der Wendeachse von einem Gegenstand behindert?

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

Ist das Werkzeug unsachgemäß installiert?

Wenn das Werkzeug falsch in der Spindel- oder Wendeachseineinheit installiert wurde, ist eine reguläre Initialisierung unmöglich. Lösen Sie das Werkzeug bei Bedarf mit der Notfunktion von "VPanel".

☞ "Maintenance'-Reiter" (S. 10)

Die Bedientaste verhält sich nicht normal

Ist die Fronthaube oder Wartungsblende offen?

Solange die Fronthaube oder Wartungsblende geöffnet ist, führt das Gerät nur wenige Funktionen aus. Schließen Sie die Haube und/oder Blende also.

Bedienen Sie die Betriebstaste mit Handschuhen?

Die Bedientaste sollte nie mit Handschuhen bedient werden. Ziehen Sie also mindestens einen Handschuh aus.

'VPanel' erkennt das Gerät nicht

Haben Sie das Gerät ordnungsgemäß angeschlossen?

Überprüfen Sie die Kabelverbindungen.

☞ **Installationshandbuch: Anschließen**

Haben Sie den Treiber ordnungsgemäß installiert?

Wenn Sie das Gerät zu früh an den Computer angeschlossen haben, wurde der Treiber eventuell nur teilweise installiert. "VPanel" kann nur mit einem korrekt installierten Treiber verwendet werden. Installieren Sie den Treiber erneut, um diese Möglichkeit auszuschließen.

☞ **Installationshandbuch: Installieren und Einrichten der Software**

☞ "Separate Installation der Software und der Dokumentation" (S. 48)

☞ "Die Software kann nicht installiert werden" (S. 49)

Haben alle simultan angeschlossenen Geräte eine separate ID?

Die Arbeit mit mehreren Geräten setzt bestimmte Einstellungen und Verbindungen voraus. Überprüfen Sie, ob alle Geräte richtig angeschlossen wurden. Nach Ändern der ID eines Geräts müssen Sie sowohl das Gerät als auch "VPanel" neu starten.

☞ **Installationshandbuch: Arbeiten mit mehreren Maschinen**

☞ "Aufrufen und Beenden von 'VPanel'" (S. 5)

Das Gerät führt die übertragenen Fräsdaten nicht aus

Ist die Fronthaube oder Wartungsblende offen?

Solange die Fronthaube oder Wartungsblende geöffnet ist, führt das Gerät die eingehenden Fräsbefehle nicht aus. Schließen Sie die Haube/Blende und drücken Sie die Bedientaste. Der Fräsauftrag wird ausgeführt.

Erkennt 'VPanel' das Gerät überhaupt?

"VPanel" muss eine andere Bezeichnung als "Offline (Off)" für das betreffende Gerät anzeigen.

Falls mehrere Geräte angeschlossen wurden: Haben Sie die richtige Maschine gewählt?

Wählen Sie im Hauptfenster von "VPanel" das Gerät, das den Auftrag ausführen soll.

Ist der Pausebetrieb aktiv?

Wenn die PAUSE-Diode leuchtet, befindet sich das Gerät im Pausebetrieb. Wenn Sie den laufenden Auftrag unterbrechen, werden bestimmte Befehle ignoriert. Drücken Sie die Bedientaste kurz, um den Auftrag fortzusetzen. Wenn Sie die Bedientaste gedrückt halten, wird der Auftrag abgebrochen.

Initialisiert sich das Gerät bzw. haben Sie gerade einen Auftrag abgebrochen?

Befehle, die während der Initialisierung oder eines Abbruchs eingehen, werden ignoriert. Warten Sie mit dem nächsten Auftrag, bis das Gerät wieder einsatzbereit ist.

Stimmen die Fräsdaten?

Überprüfen Sie die Fräsdaten.

Ist ein Fehler aufgetreten?

Im Falle eines Fehler blinkt die ERROR-Diode. Lesen Sie sich die Fehlermeldung im "VPanel"-Fenster durch.

☞ "Fehlermeldungen" (S. 52)

Bei Verwendung mehrerer Geräte ist der Computer abgestürzt

Haben Sie zwei Maschinen mit derselben ID an den Computer angeschlossen?

Wenn Sie mehrere Maschinen mit derselben ID an den Computer anschließen, stürzt er wahrscheinlich ab. Wenn der Computer abstürzt, müssen Sie die USB-Verbindungen aller Maschinen lösen.

Starten Sie zuerst den Computer und anschließend "VPanel" neu. Wenn "VPanel" nicht mehr hochgefahren werden kann, müssen Sie es erneut installieren. Ordnen Sie den Maschinen anschließend separate ID-Buchstaben zu.

☞ **Installationshandbuch: Arbeiten mit mehreren Maschinen**

Der Ionengenerator scheint nicht zu funktionieren (Späne an der Wand des Schneidegebiets)

Haben Sie ein PMMA-Werkstück installiert?

Der Ionengenerator funktioniert nur für PMMA-Material – also weder für Zirkon, noch für Wachs.

Enthält das Gebiet in der Nähe des Ionengenerators viele Späne und Splitter?

Entfernen Sie die Splitter und Späne mit einem Absaugsystem. Im Falle zahlreicher Splitter und Späne ist der Ionengenerator eventuell etwas weniger effektiv. Berühren Sie niemals den Innenraum des Ionengenerators.

☞ "Reinigung nach Ausführen eines Auftrags" (S. 27)

Ist das Gerät geerdet?

Wenn das Gerät nicht geerdet ist, verhält sich der Ionengenerator nicht erwartungsgemäß.

Es scheint keine Druckluft zu kommen

Haben Sie alle Arbeitsschritte für die Verwendung von Druckluft absolviert?

Druckluft wird nur in bestimmten Fällen benötigt: Wenn sich die Spindel dreht bzw. beim Einsetzen eines anderen Werkzeugs.

Haben Sie den Schlauch angeschlossen und das Druckventil richtig eingestellt?

Überprüfen Sie außerdem den Druck des Versorgungssystems. Schauen Sie nach, ob das Ventil eventuell auf "0" gestellt wurde. Wenn es auf "0" gestellt wurde, gelangt keine Druckluft in das Gerät.

☞ **Installationshandbuch: Anbringen des Druckventils**

☞ "Die Software kann nicht installiert werden" (S. 49)

Ist der Regler an der Unterseite des Ventils offen?

Solange der untere Regler geöffnet ist, entweicht die Druckluft an der Unterseite.

☞ "Pflege und Lagerung des Fühlerstifts" (S. 30)

Sie hören abnormale Geräusche

Sind die Wellen und Antriebsspindeln schmutzig? Müssen sie eventuell geschmiert werden?

Reinigen Sie die Welle und die Antriebsspindeln und bringen Sie anschließend eine neue Fettschicht an. Während der ersten Inbetriebnahme kann es durchaus vorkommen, dass das Gerät mehr Lärm erzeugt als normal wäre. Wenn der Lärm anhält, müssen Sie die betreffenden Partien schmieren.

☞ "Reinigen des Innenraums und Schmierens bestimmter Partien" (S. 35)

Die automatische Korrektur funktioniert nicht

Ist die Halterung für die automatische Korrektur, der Fühlerstift oder das Magazin des Werkzeugwechslers schmutzig?

Säubern Sie die Halterung für die automatische Korrektur, den Fühlerstift und/oder das Magazin des Werkzeugwechslers. Wenn sich dort Späne und Splitter angesammelt haben, funktioniert der Sensor nicht erwartungsgemäß und ermittelt demzufolge fehlerhafte Werte.

☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)

Wurde die Halterung für die automatische Korrektur richtig installiert?

Überprüfen Sie die Installation der Halterung für die automatische Korrektur.

Wurde der Fühlerstift ordnungsgemäß installiert?

Überprüfen Sie die Installation des Fühlerstifts. Überprüfen Sie die Platzierung des Werkzeughalters am Fühlerstift.

☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)

☞ **Installationshandbuch: Technische Daten – Abmessungen des Fühlerstifts.**

Die Informationen über das Werkzeug sind verschwunden

Haben Sie den Namen eines Gerätes geändert?

Die Werkzeuginformationen werden immer für einen bestimmten Namen gespeichert. Notieren Sie sich die Werkzeuginfos, bevor Sie den Namen einer Maschine ändern, um sie danach wieder eintragen zu können. Wenn Sie der Maschine später wieder den vorigen Namen geben, werden die dafür gespeicherten Infos jedoch wiederhergestellt.

Die Schneidequalität lässt zu wünschen übrig

Benötigt das Gerät eine Korrektur?

Wenn Sie das Gerät lange Zeit nicht verwendet oder an einem anderen Ort aufgestellt haben, sind seine Einstellungsvorgaben eventuell unbrauchbar. Führen Sie dann eine automatische Korrektur durch. Wenn die automatische Korrektur jedoch nicht ausreicht, muss noch eine manuelle Korrektur durchgeführt werden.

- ☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)
- ☞ "'Manual correction'-Dialogfenster" (S. 12)

Ist das Materialstück sicher fixiert?

Überprüfen Sie die Arretierung des Werkstücks. Das Werkstück muss so arretiert sein, dass es unter Einwirkung von Vibrationen und anderen Stößen bzw. infolge des Werkzeudrucks nicht verrutschen kann.

- ☞ "Schritt 1: Einlegen des Werkstücks" (S. 19)

Ist das Werkzeug verschlissen?

Nach einer Weile nutzt sich das Werkzeug ab und funktioniert nicht mehr zuverlässig. Ersetzen Sie es dann durch ein neues. Wenn Sie möchten, informiert "VPanel" Sie rechtzeitig über einen guten Termin für den Austausch.

- ☞ "'Tool management'-Dialogfenster" (S. 13)

Das Objekt weist Höhenunterschiede auf

Benötigt das Gerät eine Korrektur?

Wenn Sie das Gerät lange Zeit nicht verwendet oder an einem anderen Ort aufgestellt haben, sind seine Einstellungsvorgaben eventuell unbrauchbar. Führen Sie dann eine automatische Korrektur durch. Wenn die automatische Korrektur jedoch nicht ausreicht, muss noch eine manuelle Korrektur durchgeführt werden. Im Falle einer manuellen Korrektur reicht ein Versatz des Y-Ursprungs eventuell bereits aus.

- ☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)
- ☞ "'Manual correction'-Dialogfenster" (S. 12)

Das Werkstück sieht abgefressen aus

Ist das Werkzeug verschlissen?

Nach einer Weile nutzt sich das Werkzeug ab und funktioniert nicht mehr zuverlässig. Ersetzen Sie es dann durch ein neues. Wenn Sie möchten, informiert "VPanel" Sie rechtzeitig über einen guten Termin für den Austausch.

- ☞ "'Tool management'-Dialogfenster" (S. 13)

Ist die von den Daten verlangte Stärke extrem dünn?

Wenn die Stärke für den Feinschliff extrem dünn ist, könnte das Objekt beschädigt werden. Meistens liegt dies aber an den Daten, die korrigiert werden müssen.

Hat sich die Klemmhülse verformt?

Wenn die Spindelspitze gegen die Klemme schlägt bzw. sich verheddert, verformt sich eventuell die Klemmhülse. Eine verformte Klemmhülse muss ausgetauscht werden.

☞ "Auswechseln der Klemmhülse" (S. 34)

Sind die Schneidebedingungen zu kompliziert?

Komplizierte Schneidebedingungen können das Fräsergebnis beeinträchtigen. Überprüfen Sie die CAM-Schneidebedingungen.

Das Objekt weist ein Loch auf

Ist die von den Daten verlangte Stärke extrem dünn?

Die Werkstückstärke muss am Ende noch mindestens 0,5mm betragen. Überprüfen Sie, welche Stärke in den Daten eingestellt wurde.

Benötigt das Gerät eine Korrektur?

Wenn Sie das Gerät lange Zeit nicht verwendet oder an einem anderen Ort aufgestellt haben, sind seine Einstellungsvorgaben eventuell unbrauchbar. Führen Sie dann eine automatische Korrektur durch. Wenn die automatische Korrektur jedoch nicht ausreicht, muss noch eine manuelle Korrektur durchgeführt werden. Eventuell erzielen Sie ein besseres Ergebnis, wenn Sie den Z-Ursprung von Hand in positiver Richtung versetzen.

☞ "Korrekturen für die Fräsmaschine" (S. 29)

☞ "'Manual correction'-Dialogfenster" (S. 12)

Sind die Schneidebedingungen zu kompliziert?

Komplizierte Schneidebedingungen können das Fräsergebnis beeinträchtigen. Überprüfen Sie die CAM-Schneidebedingungen.

Die Abmessungen des fertigen Objekts stimmen nicht

Entspricht der Werkzeugdurchmesser den Angaben der CAM-Befehle? Eignet sich der eingestellte Schrumpfprozentsatz für das Werkstück?

Überprüfen Sie die CAM-Einstellungen.

Entspricht die Temperatur des Sinterprogramms dem verwendeten Werkstück?

Überprüfen Sie die Temperatureinstellung des Sinterprogramms: Sie muss sich für das Werkstück eignen.

Separate Installation des Treibers

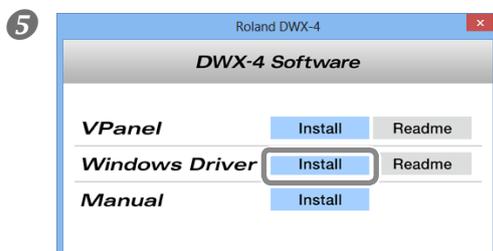
Der Treiber, die Software und die elektronische Anleitung können in einem Durchgang installiert werden. Siehe das Installationshandbuch: Installieren und Einrichten der Software

Arbeitsweise

- 1 **Lösen Sie die USB-Verbindung der Maschine mit dem Computer.**
- 2 **Starten Sie Windows und melden Sie sich als "Administrator" an.**
- 3 **Legen Sie die Roland Software-CD-ROM in das Laufwerk des Rechners.**
Klicken Sie bei Erscheinen des automatischen Wiedergabefensters auf [Run menu.exe]. Wenn das Fenster der Benutzerkontenverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Zulassen], um die Software zu installieren. Das "Setup"-Menü erscheint automatisch.
Deinstallieren Sie den Treiber, wenn Sie ihn zuvor bereits installiert haben.
☞ "Deinstallieren des Treibers" (S. 50)
Springen Sie zu Schritt 4, wenn der Treiber noch nicht installiert ist.



Klicken Sie auf [Custom Install] neben "DWX-4 Software".



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

Windows 8



Sobald folgendes Fenster erscheint, klicken Sie auf [Install].

Windows Vista/7



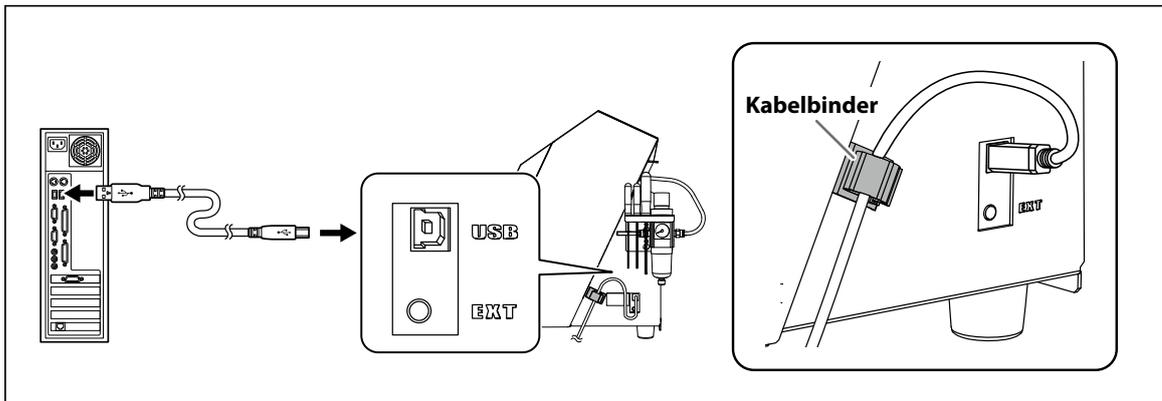
Wenn das abgebildete Fenster erscheint, müssen Sie auf [Treibersoftware trotzdem installieren] klicken.

Windows XP



Wenn das abgebildete Fenster erscheint, müssen Sie auf [Vorgang trotzdem fortsetzen] klicken.

- 6 Befolgen Sie während der Installation alle angezeigten Hinweise.
- 7 Klicken Sie am Ende der Installation auf .
- 8 Holen Sie die CD-ROM wieder aus dem Laufwerk.
- 9 Schalten Sie das Gerät ein.
- 10 Schließen Sie das Gerät an einen USB-Port des Computers an.
 - Um gleich mehrere Geräte anzuschließen, lesen Sie sich bitte "Arbeiten mit mehreren Maschinen" im Installationshandbuch durch.
 - Verwenden Sie das beiliegende USB-Kabel.
 - Es darf kein USB-Hub verwendet werden. Bei Verwendung eines USB-Hubs kann es nämlich vorkommen, dass das Gerät nicht erkannt wird.
 - Arretieren Sie das USB-Kabel mit dem Clip.



Windows Vista/7/8

Der Treiber wird automatisch installiert.

Windows XP



- 1 Wenn folgende Meldung erscheint, müssen Sie angeben, dass das jetzt nicht erforderlich ist und auf [Weiter] klicken.



② Wählen Sie [Software automatisch installieren] und klicken Sie auf [Weiter].



③ Klicken Sie auf [Finish].

Wenn während der Installation folgende Meldung angezeigt wird...



Klicken Sie auf [Vorgang trotzdem fortsetzen].



Entnehmen Sie die CD-ROM und klicken Sie auf [Zurück], um zur vorigen Anzeige zurückzukehren.

Separate Installation der Software und der Dokumentation

Der Treiber, die Software und die elektronische Anleitung können in einem Durchgang installiert werden. Siehe das Installationshandbuch: Installieren und Einrichten der Software

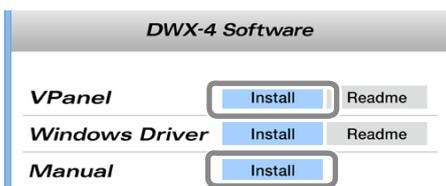
Arbeitsweise

- 1 **Starten Sie Windows und melden Sie sich als "Administrator" an.**
- 2 **Legen Sie die Roland Software-CD-ROM in das Laufwerk des Rechners.**
Klicken Sie bei Erscheinen des automatischen Wiedergabefensters auf [Run menu.exe]. Wenn das Fenster der Benutzerkontenverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Zulassen], um die Software zu installieren. Das "Setup"-Menü erscheint automatisch.

- 3 **Klicken Sie auf [Custom Install] neben "DWX-4 Software".**



- 4 **Klicken Sie auf [Install] neben "VPanel" oder "Manual".**



- 5 **Befolgen Sie während der Installation alle angezeigten Hinweise.**
- 6 **Klicken Sie am Ende der Installation auf  .**
- 7 **Entnehmen Sie die CD-ROM mit der Roland-Software aus dem Laufwerk des Computers.**

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 8

1. Verbinden Sie das Gerät mit einem USB-Port des PC und schalten Sie das Gerät ein.
2. 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.
3. Klicken Sie auf [Desktop].
4. Führen Sie die Maus zur unteren rechten Ecke, um "Charms" aufzurufen und klicken Sie auf [Einstellungen].
5. Klicken Sie auf die PC-Informationen.
6. Klicken Sie auf [Geräte-Manager]. Wenn das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Fortfahren]. Es erscheint das "Geräte-Manager"-Fenster.
7. Klicken Sie im "Anzeige"-Menü auf [Ausgeblendete Geräte anzeigen].
8. Doppelklicken Sie in der Liste auf [Drucker] oder [Andere Geräte]. Klicken Sie auf den Modellnamen oder auf [Unbekanntes Gerät], je nachdem was bei Ihnen unter dem gewählten Eintrag angezeigt wird.
9. Klicken Sie im Aktionsmenü auf [Entfernen].
10. Klicken Sie im Rückfragefenster auf [OK].
11. Lösen Sie die USB-Verbindung des Gerätes mit dem Computer und starten Sie Windows neu.
12. Deinstallieren Sie den Treiber. Siehe die Schritte 3 und folgende unter "Deinstallieren des Treibers" (S. 50) zum Deinstallieren des Treibers.
13. Installieren Sie den Treiber gemäß "Installieren und Einrichten der Software" (Installationshandbuch) oder "Separate Installation des Treibers" (S. 45.).

Windows 7

1. Wenn der "Assistent für das Suchen neuer Hardware" erscheint, müssen Sie auf [Abbrechen] klicken.
2. Klicken Sie auf das "Start"-Menü und anschließend mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz]. Klicken Sie auf [Eigenschaften].
3. Klicken Sie auf [Geräte-Manager]. Wenn das Fenster der Benutzerkontenverwaltung 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 "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 auf [OK]. Schließen Sie das "Geräte-Manager"-Fenster.
8. Lösen Sie die USB-Verbindung der Maschine und starten Sie Windows neu.
9. Deinstallieren Sie den Treiber. Siehe die Schritte 3 und folgende unter "Deinstallieren des Treibers" (S. 50) zum Deinstallieren des Treibers.
10. Installieren Sie den Treiber gemäß "Installieren und Einrichten der Software" (Installationshandbuch) oder "Separate Installation des Treibers" (S. 45.).

Windows Vista

1. Wenn der "Assistent für das Suchen neuer Hardware" erscheint, müssen Sie auf [Abbrechen] klicken.
2. Klicken Sie auf das "Start"-Menü und anschließend mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz]. Klicken Sie auf [Eigenschaften].
3. Klicken Sie auf [Geräte-Manager]. Wenn das Fenster der Benutzerkontenverwaltung 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 auf [OK]. Schließen Sie das "Geräte-Manager"-Fenster.

- Lösen Sie die USB-Verbindung der Maschine und starten Sie Windows neu.
- Deinstallieren Sie den Treiber. Siehe die Schritte 3 und folgende unter "Deinstallieren des Treibers" zum Deinstallieren des Treibers.
- Installieren Sie den Treiber gemäß "Installieren und Einrichten der Software" (Installationshandbuch) oder "Separate Installation des Treibers" (S. 45.).

Windows XP

- Wenn der "Assistent für das Suchen neuer Hardware" erscheint, schließen Sie ihn mit einem Klick auf [Fertig stellen].
- Klicken Sie auf das "Start"-Menü und anschließend mit der rechten Maustaste auf [Arbeitsplatz]. Klicken Sie auf [Eigenschaften].
- Klicken Sie auf den [Hardware]-Reiter und anschließend auf [Geräte-Manager]. Es erscheint das "Geräte-Manager"-Fenster.
- Klicken Sie im "Anzeige"-Menü auf [Ausgeblendete Geräte anzeigen].
- Suchen Sie den "Drucker"- oder "Andere Geräte"-Ordner und doppelklicken Sie darauf. Klicken Sie auf den Modellnamen oder [Unbekanntes Gerät], sobald dieser Eintrag erscheint.
- Wählen Sie unter "Aktion" den [Deinstallieren]-Befehl.
- Klicken Sie im jetzt erscheinenden Rückfragefenster auf [OK].
- Schließen Sie das "Geräte-Manager"-Fenster und klicken Sie auf [OK].
- Lösen Sie die USB-Verbindung der Maschine und starten Sie Windows neu.
- Deinstallieren Sie den Treiber. Siehe die Schritte 3 und folgende unter "Deinstallieren des Treibers" zum Deinstallieren des Treibers.
- Installieren Sie den Treiber gemäß "Installieren und Einrichten der Software" (Installationshandbuch) oder "Separate Installation des Treibers" (S. 45.) erneut.

Deinstallieren des Treibers

Zum Deinstallieren des Treibers gehen Sie folgendermaßen vor.

Windows 8

* Wenn Sie den Treiber nicht wie hier beschrieben deinstallieren, kann es vorkommen, dass er später nicht mehr installiert werden kann.

- Schalten Sie das Gerät aus und ziehen Sie das Kabel des Gerätes aus dem PC.
- Starten Sie Windows.
- Klicken Sie auf [Desktop].
- Führen Sie die Maus zur unteren rechten Ecke, um "Charms" aufzurufen und klicken Sie auf [Einstellungen].
- Klicken Sie in der Taskleiste auf [Systemsteuerung] und [Programme entfernen].
- Wählen Sie den Treiber des Geräts, das Sie deinstallieren möchten und klicken Sie auf [Entfernen].
- Wenn Sie gefragt werden, ob Sie den Treiber wirklich entfernen möchten, klicken Sie auf [Ja].
- Klicken Sie in der Taskleiste auf [Start] und [Desktop].
- Öffnen Sie mit Windows Explorer das Laufwerk und den Ordner, wo sich der Treiber befindet. (* Anmerkungen)
- Doppelklicken Sie auf [SETUP64.EXE] (64-Bit-Version) oder [SETUP.EXE] (32-Bit-Version).
- Wenn das Fenster der Benutzerkontenverwaltung erscheint, klicken Sie auf [Fortfahren]. Jetzt beginnt die Installation des Treibers.
- Klicken Sie auf [Entfernen]. Wählen Sie den Treiber des Geräts, das Sie deinstallieren möchten und klicken Sie auf [Start].
- Wenn jetzt die Aufforderung erscheint den Computer neuzustarten, klicken Sie auf [Ja].
- Der Computer wird neugestartet. Gehen Sie anschließend zur Systemsteuerung und schauen Sie nach, welche Geräte und Drucker erkannt wurden.
- Wenn das Gerät, das Sie entfernen möchten, angezeigt wird, müssen Sie mit der rechten Maustaste darauf klicken und auf [Gerät entfernen] klicken.

(* Wenn Sie die CD-ROM verwenden, müssen Sie einen der folgenden Ordner wählen. (Hier heißt das CD-Laufwerk "D")

D:\Drivers\25D\WIN8X64 (64-Bit-Version)

D:\Drivers\25D\WIN8X86 (32-Bit-Version)

Wenn Sie die CD-ROM nicht verwenden, gehen Sie zur Roland DG-Website (<http://www.rolanddg.com/>) und laden sich den Treiber des Geräts herunter, das Sie entfernen möchten. Geben Sie anschließend an, wo die entpackte Datei gespeichert werden soll.

Windows XP/Vista/7

* Wenn Sie den Treiber nicht wie hier beschrieben deinstallieren, kann es vorkommen, dass er später nicht mehr installiert werden kann.

1. Lösen Sie das USB-Kabel an Ihrem Computer, bevor Sie mit der Deinstallation beginnen.
2. Starten Sie Windows und melden Sie sich als "Administrator" an.
3. Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Systemsteuerung]. Klicken Sie auf [Programm entfernen].
4. Klicken Sie auf den Treiber des Geräts, um ihn zu wählen und klicken Sie auf [Deinstallieren].
5. Im jetzt erscheinenden Fenster werden Sie gefragt, ob Sie den Eintrag wirklich entfernen möchten. Klicken Sie auf [Ja].
6. Klicken Sie auf die [Start]-Schaltfläche und wählen Sie [Alle Programme], [Zubehör], [Ausführen] und [Durchsuchen].
7. Wählen Sie den Namen des Laufwerks oder Ordners, wo sich der Treiber befindet. (*)
8. Wählen Sie [SETUP64.EXE] (64-Bit-Version) bzw. [SETUP.EXE] (32-Bit-Version) und klicken Sie auf [Open] und danach auf [OK].
9. Das Fenster der Benutzerkontoverwaltung erscheint. Klicken Sie auf [Zulassen].
10. Es erscheint das Fenster für die Installation des Treibers.
11. Klicken Sie auf [Deinstallation]. Wählen Sie das überflüssige Gerät und klicken Sie auf [Start].
12. Wenn jetzt die Aufforderung erscheint den Computer neuzustarten, klicken Sie auf [Ja].
13. 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).

<Windows XP>

D:\Drivers\25D\WINXP64 (64-Bit-Version)

D:\Drivers\25D\WINXP86 (32-Bit-Version)

<Windows Vista>

D:\Drivers\25D\WINVISTAX64 (64-Bit-Version)

D:\Drivers\25D\WINVISTAX86 (32-Bit-Version)

<Windows 7>

D:\Drivers\25D\WIN7X64 (64-Bit-Version)

D:\Drivers\25D\WIN7X86 (32-Bit-Version)

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

Deinstallieren von 'VPanel'

Zum Deinstallieren von "VPanel" verfahren Sie folgendermaßen.

Windows 8

1. Beenden Sie "VPanel". (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  [VPanel-Symbol] und wählen Sie in der Taskleiste [Exit].)
2. Führen Sie die Maus zur unteren rechten Ecke, um "Charms" aufzurufen und klicken Sie auf [Einstellungen].
3. Klicken Sie auf [Systemsteuerung] und [Programme entfernen].
4. Wählen Sie "[Roland VPanel for DWX-4]" und klicken Sie auf [Deinstallieren].
5. Befolgen Sie die angezeigten Hinweise, um "VPanel" zu entfernen.

Windows XP/Vista/7

1. Beenden Sie "VPanel". (Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf  [VPanel-Symbol] und wählen Sie in der Taskleiste [Exit].)
2. Klicken Sie im "Start"-Menü auf [Systemsteuerung]-> [Programme und Funktionen] (bzw. [Software] in Windows XP).
3. Wählen Sie "[Roland VPanel for DWX-4]" und klicken Sie auf [Deinstallieren] (oder [Löschen]).
4. Befolgen Sie die angezeigten Hinweise, um "VPanel" zu entfernen.

Fehlermeldungen

Hier erfahren Sie, welche Fehlermeldungen im "VPanel"-Fenster erscheinen können und wie man das betreffende Problem behebt. 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.

1000-???? % limit switch is not found.
(% is any of "X", "Y", "Z", or "A".)

Der Grenzwertschalter der angezeigten Achse wurde nicht gefunden. Schalten Sie das Gerät aus, entnehmen Sie die Gegenstände, die den Betrieb des Gerätes behindern und säubern Sie das Gerät bei Bedarf. Schalten Sie es anschließend wieder ein.

1006-???? % motor position is lost.
(% is any of "X", "Y", "Z", or "A".)

Die Fräsbedingungen sind eventuell etwas zu kritisch. Meistens liegt dies aber an den CAM-Daten und der verlangten Objektform. Vielleicht wird das Gerät auch von Splintern und Spänen behindert. Säubern Sie das Gerät.

101D-0000 The tool has not been released.

Befolgen Sie die Anweisungen von "VPanel", um das Werkzeug freizugeben. Entnehmen Sie das Werkzeug, säubern Sie die Klemmhülse und danach das Wechslermagazin. Wenn der Fehler erneut auftritt, ist die Klemmhülse wahrscheinlich verbogen und muss ersetzt werden.

101E-0000 The tool might be broken.
101F-0000 The tool chucking has slipped out.

Das Werkzeug wurde weggeschleudert oder aufgrund einer starken Belastung beschädigt. Die Fräsbedingungen sind eventuell etwas zu kritisch. Meistens liegt dies an den CAM-Daten und der verlangten Objektform. Wenn der Fehler nach der Datenkorrektur erneut auftritt, ist das Werkzeug wahrscheinlich defekt. Ersetzen Sie es dann durch ein neues.

1017-0000 Cover opened during operation.

Wenn Sie die Fronthaube öffnen, während sich die Spindel dreht, führt das Gerät einen Notstopp aus. Schalten Sie das Gerät dann aus, schließen Sie die Fronthaube und wiederholen Sie den Auftrag von Anfang an.

1020-0000 The tool is too long.
1021-0000 The tool is too short.

Das Werkzeug hat nicht die erforderliche Länge und muss ersetzt werden (Länge: 40~55mm). Wahrscheinlich befindet sich der Werkzeughalter an der falschen Stelle. Überprüfen Sie die Platzierung des Werkzeughalters.

☞ "Schritt 2: Installieren des Werkzeugs" (S. 22)

1022-0000 The tool is not found.

Das Werkzeug ist nicht angemeldet oder befindet sich im falschen Magazinfach. Melden Sie das Werkzeug an/installieren Sie es an der richtigen Stelle.

Vielleicht befindet sich das Magazin des Werkzeugwechslers nicht an der erwarteten Stelle. Führen Sie dann eine automatische Korrektur durch. Wenn die Meldung nach der Korrektur erneut erscheint, sind das Magazin und/oder das Werkzeug wahrscheinlich schmutzig. Säubern Sie das Gerät.

1023-0000 The number of parameters for a RML-1 command received from the computer was incorrect.**1024-0000 The parameter for a RML-1 command received from the computer was out of range.****1025-0000 The RML-1 command from the computer could not be interpreted.****1026-0000 NC code error occurred. Address is not defined.****1027-0000 NC code error occurred. Parameter is not defined.****1028-0000 NC code error occurred. Can not be executed.**

Die vom Computer gesendeten Fräsdaten enthalten einen Fehler. Überprüfen Sie die Fräsdaten.

1029-0000 The spindle experienced an overload.**102A-0000 The spindle experienced overcurrent.****102D-0000 Spindle rotation is impossible because the spindle shaft is locked or voltage is too low.**

Die Spindel wurde zu stark belastet. Schalten Sie das Gerät aus. Die Fräsbedingungen sind eventuell etwas zu kritisch. Überprüfen Sie die CAM-Daten und die verlangte Objektform.

102B-0000 The spindle motor temperature is high.

Der Spindelmotor wird schon eine Weile stark belastet bzw. plötzlich extrem überanstrengt. Daher hat das Gerät angehalten. Schalten Sie das Gerät aus. Die Fräsbedingungen sind eventuell etwas zu kritisch. Meistens liegt dies an den CAM-Daten und der verlangten Objektform. Korrigieren Sie das Wenn der Motor zu heiß geworden ist, müssen Sie eine Weile warten, bevor Sie fortfahren.

1030-0000 The dust collector is not working.

Das Absaugsystem ist ausgeschaltet bzw. wird nicht mit Strom versorgt. Schalten Sie das Absaugsystem ein oder überprüfen Sie seine Einstellungen und den Zustand des Filters.

