



STEPCRAFT.

Betriebsanleitung.
Operating Manual.

Kreuzlinienlaser
Cross Line Laser

05/25






Hinweise


Informationen und Erklärungen zur Betriebsanleitung

Dieses Handbuch dient dazu, Sie mit Ihrem STEPCRAFT Produkt vertraut zu machen und Ihnen alle notwendigen Informationen zu vermitteln, die Sie benötigen, um das Zubehör sicher und fachgerecht bedienen zu können.

Hinweis
Alle Anleitungen, Garantien und andere Begleitdokumente sind nach alleinigem Ermessen der STEPCRAFT GmbH & Co. KG Änderungen vorbehalten. Für aktuelle Produktliteratur besuchen Sie als Kunde aus Europa www.stepcraft-systems.com und als Kunde aus den USA / Kanada www.stepcraft.us .

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um verschiedene potenzielle Gefahrengrade bei der Bedienung dieses Produkts zu kennzeichnen. Das Ziel von Sicherheitssymbolen besteht darin, Sie auf mögliche Gefahren aufmerksam zu machen. Die Sicherheitssymbole / Signalworte und Ihre Erläuterungen erfordern genaue Beachtung und Verständnis. Die Sicherheitswarnungen an sich beseitigen keinerlei Gefahren. Anweisungen oder Warnungen ersetzen keine angemessenen Unfallverhütungsmaßnahmen.

Signalwort	Bedeutung der Fachsprache
HINWEIS	Abläufe, die bei ungenauer Befolgung zu möglichen Sachschäden UND geringfügigen oder keinen Verletzungen führen können.
 Vorsicht	Abläufe, die bei ungenauer Befolgung zu wahrscheinlichen Sachschäden UND ernsthaften Verletzungen führen können.
 Warnung	Abläufe, die bei ungenauer Befolgung zu möglichen Sach- und Kollateralschäden sowie zu ernsthaften Verletzungen oder Tod führen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit in äußerlichen Verletzungen resultieren können.
 Gefahr	Abläufe, die bei ungenauer Befolgung zu Sach- und Kollateralschäden sowie zu ernsthaften Verletzungen oder Tod führen.

 Warnung	Lesen Sie die GESAMTEN Bedien- und Sicherheitshinweise, um sich mit den Eigenschaften des Produkts und dessen Bedienung vertraut zu machen. Dazu gehören auch die Bedien- und Sicherheitshinweise Ihrer STEPCRAFT CNC-Fräsmaschine inkl. Zubehör. Die unsachgemäße Bedienung des Produkts kann zu Schäden am Produkt und Privateigentum führen und ernsthafte Verletzungen, Stromschläge und / oder Feuer verursachen.
	Versuchen Sie nicht, das Produkt zu demontieren, mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder es in jeglicher Hinsicht zu verändern ohne die vorherige Zustimmung der STEPCRAFT GmbH & Co. KG. Dieses Handbuch enthält Anweisungen betreffend Sicherheit und Bedienung. Es ist unerlässlich vor der Montage, der Inbetriebnahme oder dem Gebrauch sämtliche Anweisungen und Warnungen zu lesen und diese dann zu befolgen, um das Produkt korrekt zu bedienen und Schäden oder ernsthafte Verletzungen zu vermeiden.




Symbol	Bezeichnung	Erklärung
	Warnung Spitze Gegenstände	Macht den Anwender auf eine scharfe/ spitze Klinge aufmerksam.





VERWAHREN SIE ALLE WARNUNGEN UND ANWEISUNGEN FÜR DEN SPÄTEREN GEBRAUCH.



Altersempfehlung: Für fortgeschrittene Anwender ab dem vollendeten 16. Lebensjahr. Dies ist kein Spielzeug. Sollten jegliche Zweifel aufkommen oder Sie weitere Informationen benötigen, zögern Sie bitte nicht uns vor der Inbetriebnahme zu kontaktieren. Unsere Kontaktdaten finden Sie auf dem Deckblatt.

Allgemeine Sicherheitshinweise

Signalwort	Arbeitsumgebung
HINWEIS	Ihr Arbeitsplatz sollte sauber und gut beleuchtet sein. Unaufgeräumte oder dunkle Arbeitsplätze begünstigen Unfälle.
HINWEIS	Halten Sie Kinder und Zuschauer auf Abstand, wenn Sie mit dem Elektrowerkzeug arbeiten. Ablenkungen können zu Kontrollverlust und Unfällen führen.

Signalwort	Persönliche Sicherheit
 Warnung	Seien Sie aufmerksam und benutzen Sie den gesunden Menschenverstand, wenn Sie mit dem Produkt arbeiten. Verwenden Sie das Produkt nicht, wenn Sie müde sind und / oder unter dem Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Ein Moment der Unachtsamkeit während der Verwendung des Produkts kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
 Vorsicht	Platzieren Sie zu keinem Zeitpunkt Teile des Werkzeugs oder Zubehörartikel in Ihrem Mund, da dies zu schwerwiegenden Verletzungen führen kann.
 Vorsicht	Beachten Sie, abhängig vom Einsatzgebiet der Maschine (privat oder gewerblich), geltende Vorschriften betreffend Arbeitssicherheit und Gesundheit, Unfallverhütung und Umweltschutz.
HINWEIS	Sämtliche Personen, die mit dem Produkt arbeiten, müssen zuvor alle relevanten Sicherheits- und Bedienungshinweise vollständig gelesen und verstanden haben. Missverständnisse können zu Verletzungen und Sachschäden führen.

Signalwort	Mechanische Gefährdungen
 Warnung	Greifen Sie niemals in den Bereich des Werkzeugs. Die Nähe der Klinge zu Ihrer Hand mag nicht immer offensichtlich sein. Es besteht ansonsten die Gefahr schwerer Verletzungen.
 Vorsicht	Setzen Sie die Klinge immer in das Schleppmesser ein, bevor Sie das Schleppmesser auf der Fräsmaschine einspannen. Ansonsten besteht die Gefahr, dass sich das Produkt unerwartet dreht und Verletzungen verursacht
 Vorsicht	Gehen Sie vorsichtig mit dem Schleppmesser und den Messerklingen um. Messerklingen können sehr scharf sein und bei Berührung mit dem Körper ernsthafte Verletzungen verursachen.
 Vorsicht	Dies ist kein handgeführtes Gerät. Das Elektrogerät wurde als systemgeführtes Gerät konzipiert und muss über ein STEPCRAFT CNC-System oder eine vergleichbare Portalfräse bedient werden. Die handgeführte Bedienung des Elektrowerkzeugs kann schwerwiegende Verletzungen verursachen.

Signalwort	Gefahren beim Gebrauch eines Werkzeugs
 Vorsicht	Verändern oder zweckentfremden Sie nicht das Werkzeug. Jegliche Änderung oder Modifizierung stellt eine Zweckentfremdung dar und kann zu schwerwiegenden Verletzungen führen.
 Vorsicht	Lagern Sie ungenutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern und gestatten Sie keiner Person, die nicht mit diesen Anleitungen und diesem Gerät vertraut ist, die Bedienung des Geräts. Elektrowerkzeuge sind in den Händen ungeschulter Nutzer gefährlich.

Kreuzlinienlaser



Nicht direkt in den Laserstrahl schauen oder diesen auf Augen richten!
Laserstrahlung kann zu schweren Augenschäden führen.
Bitte stets verantwortungsvoll mit dem Gerät umgehen und allgemeine Laserschutzrichtlinien beachten.

1. Batterie einsetzen

Der Kreuzlinienlaser wird mit 4 AAA-Batterien betrieben. Zum Einsetzen der Batterien den Deckel mit einem Torxschraubendreher (T7) abschrauben und die Batterien einlegen. Danach den Deckel wieder anschrauben.



2. Befestigen

Er wird an der Z-Achse der jeweiligen Maschine (D2-, D3- oder M-Serie) befestigt.

Zum befestigen des Kreuzlinienlasers an der Z-Achse der M- und D3-Serie, ziehen sie die Schrauben an der Seite fest.



M-Serie & D3-Serie

3. Einrichtung und Bedienung UCCNC

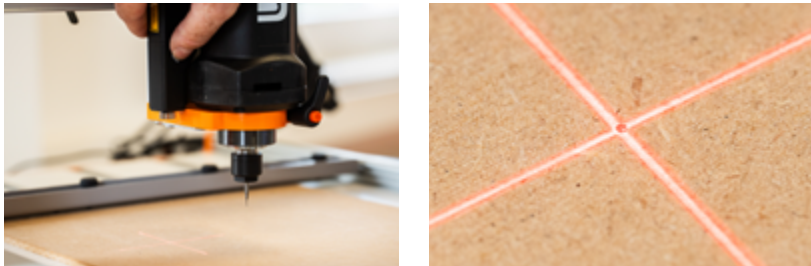
3.1 Echtes Offset vermessen, dazu:

- a. Fräsmotor und kleinen Fräser einspannen
- b. Zu beliebiger Stelle auf der Opferplatte fahren
- c. Fräsmotor einschalten und den Fräser einmal kurz in die Opferplatte einsenken

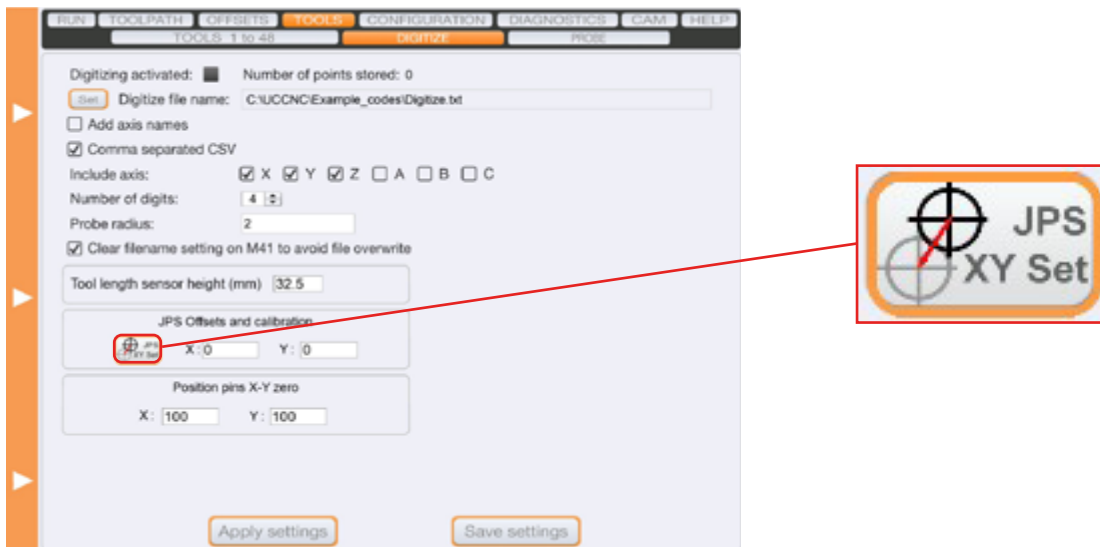


- d. Fräsmotor wieder hochfahren und ausschalten
- e. Werkstückkoordinaten in X und Y nullen

- f. Laser einschalten und auf die vorher eingebrachte Fräsmarkierung fahren



3.2 In Tools -> Digitize befindet sich in der Rubrik „JPS Offsets and calibration“ links der beiden Koordinatenfelder ein Button „JPS XY Set“. Durch Betätigung dieses Buttons wird die aktuelle Abweichung vom zuvor festgelegten Werkstücknullpunkt nun automatisch als zu verwendender Korrekturwert hinterlegt.



3.3 Die Änderung mit Betätigen von „Apply Settings“ und „Save Settings“ bestätigen.

3.4 Verwendung

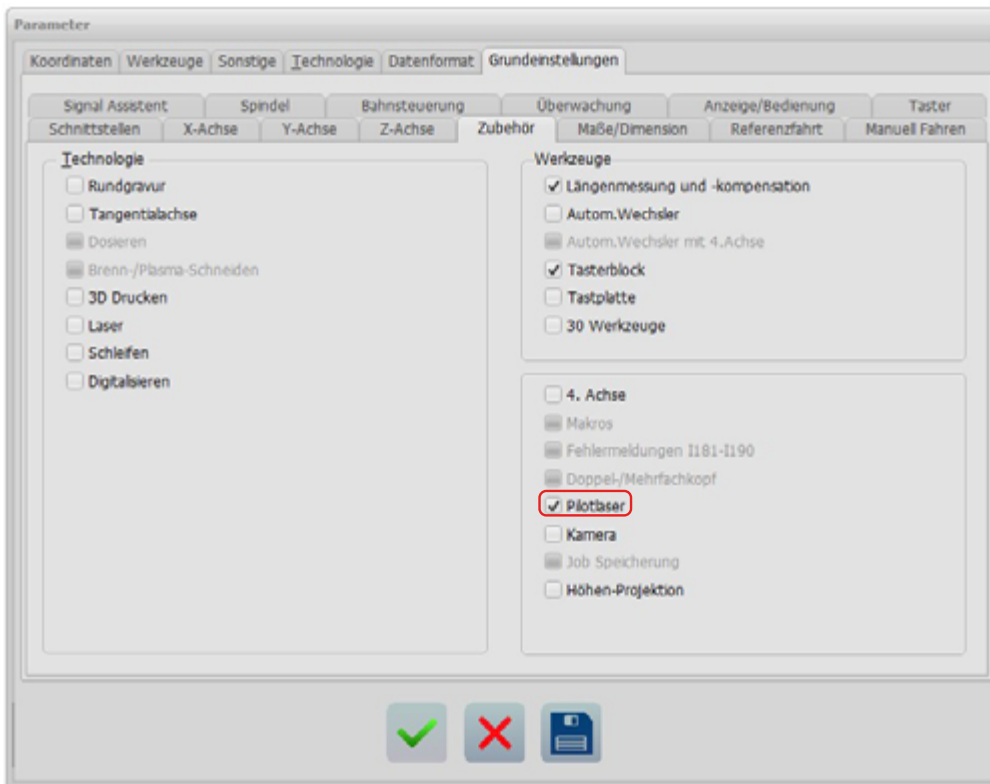
- a. Kreuzlinienlaser durch Druck auf den Bedienknopf aktivieren und gewünschten Werkstücknullpunkt mit dem Laser anfahren
- b. Durch Druck auf „JPS Offset“ auf dem Hauptbildschirm (Run) ändern sich die Werkstückkoordinaten zu dem zuvor hinterlegten Offset



- c. Nun nur noch den Werkstücknullpunkt Z vermessen, z.B. mit unserem Werkzeuglängensensor TS-32

4. Einrichtung und Bedienung WINPC-NC

4.1 In Parameter -> Grundeinstellungen -> Zubehör den „Pilotlaser“ aktivieren, Änderungen speichern und anschließend WINPC-NC neustarten



4.2 Echtes Offset vermessen, dazu

- Fräsmotor und kleinen Fräser einspannen
- Zu beliebiger Stelle auf der Opferplatte fahren
- Fräsmotor einschalten und den Fräser einmal kurz in die Opferplatte einsenken

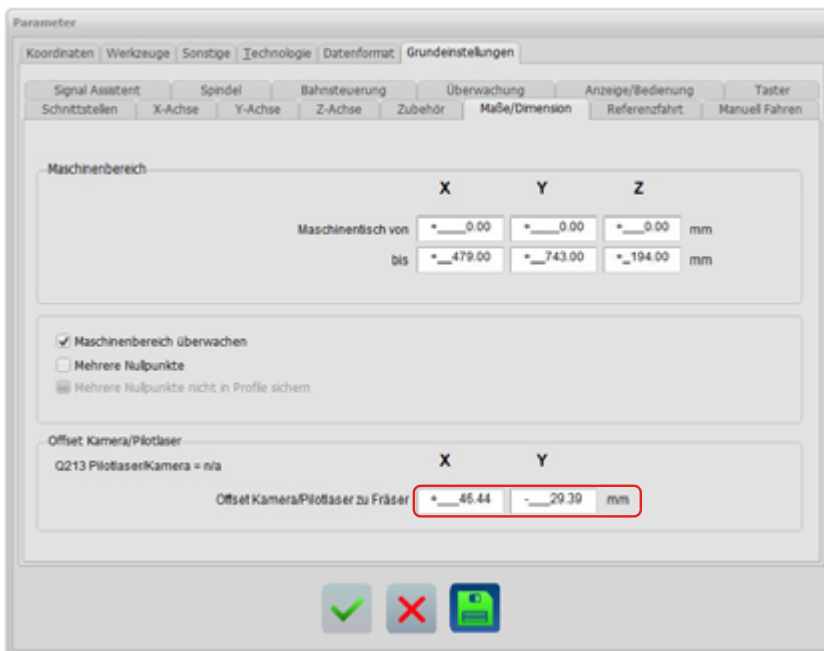


- Fräsmotor wieder hochfahren und ausschalten
- Werkstückkoordinaten in X und Y nullen
- Laser einschalten und auf die vorher eingebrachte Fräsmarkierung fahren



- Werkstückkoordinaten X und Y notieren

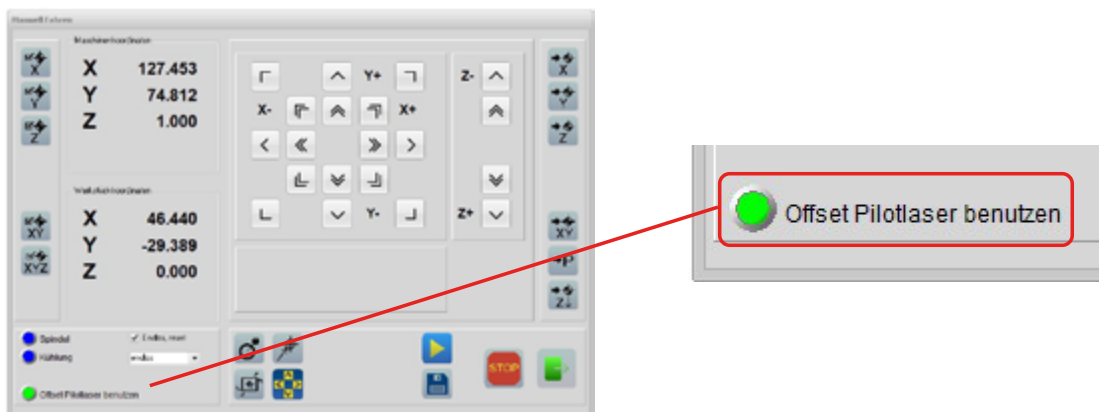
4.3 In Parameter -> Grundeinstellungen -> Maße/ Dimension die zuvor notierten Werte auf zwei Nachkommastellen gerundet bei „Offset Kamera/ Pilotlaser“ eintragen



4.4 Änderungen speichern und schließen

4.5 Verwendung

- In WinPC-NC „Manuell Fahren“ wählen
- Kreuzlinienlaser durch Druck auf den Bedienknopf aktivieren und gewünschten Werkstücknullpunkt mit dem Laser anfahren
- „Offset Pilotlaser benutzen“ aktivieren








- Werkstücknullpunkt X und Y setzen, die Werkstückkoordinaten ändern sich zu dem zuvor ermittelten und hinterlegten Wert
- Anschließend kann die Richtigkeit mit betätigen der Schaltfläche „Anfahren Nullpunkt X/Y“ kontrolliert werden


Instructions

Information and Explanation of Used Terminology

These operating instructions explain the STEPCRAFT product and inform you about the correct and safe handling of the CNC accessory.

NOTICE	
All instructions, warranties and other collateral documents are subject to change at the sole discretion of STEPCRAFT GmbH & Co. KG. For up-to-date product literature, visit www.stepcraft.us for customers from the USA / Canada or www.stepcraft-systems.com for customers from the rest of the world.	
The following terms are used throughout the product literature to indicate various levels of potential harm when operating this product. The purpose of safety symbols is to attract your attention to possible dangers. The safety symbols, and their explanations, deserve your careful attention and understanding. The safety warnings themselves do not eliminate any danger. The instructions or warnings they give are not substitutes to proper accident prevention measures.	
Signal Word	Meaning of Special Language
NOTICE	Procedures which, if not properly followed, create a possibility of physical property damage AND a little or no possibility of injury.
 Caution	Procedures which, if not properly followed, create a probability of physical property damage AND a possibility of serious injury.
 Warning	Procedures which, if not properly followed, create a probability of property damage, collateral damage, serious injury or death OR create a high probability of superficial injury.
 Danger	Procedures which, if not properly followed, lead to property damage, serious injury or death.

 Warning	Read the ENTIRE instruction manual, to become familiar with the products features and how to operate it. This includes the entire relevant documentation of the STEPCRAFT CNC machine and all accessories! Failure to operate the products correctly can result in damage to the products, personal property and cause serious injury, electric shock and / or fire.
 Warning	Do not attempt disassembly, use with incompatible components or augment product in any way without the approval of STEPCRAFT GmbH & Co. KG or STEPCRAFT Inc. This manual contains instructions for safety and operation. It is essential to read and follow all the instructions and warnings in the manual, prior to assembly, setup or use, in order to operate correctly and avoid damage or serious injury.




Symbol	Name	Description
	Warning Sharp Object	Alerts the user of a sharp / pointy blade.





SAVE ALL WARNINGS AND INSTRUCTIONS FOR FUTURE REFERENCE.



Age recommendation: For advanced handcrafters ages 16 and above. This is not a toy. Should you encounter any doubts or require any further information, please do not hesitate to contact us before commissioning of the product. You can find our contact details on the cover sheet.

General Safety Warnings

Signal Word	Work Area Safety
NOTICE	Keep the work area clean and well lit. Cluttered or dark areas invite accidents.
NOTICE	Keep children and bystanders at a distance while operating a power tool. Distractions can cause you to lose control and can result in accidents.

Signal Word	Personal Safety
 Warning	Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating the power tool. Do not use the power tool while you are tired and / or under the influence of drugs, alcohol or medication. A moment of inattention while operating the power tool may result in serious personal injury.
 Caution	Never place any parts of the tool or accessories in your mouth as this can lead to serious injuries.
 Caution	Depending on the application field of the machine (private or commercial), observe the applicable occupational safety and health, safety and accident prevention and environmental regulations as well. Ignoring workplace safety can result in accidents.
NOTICE	Every person who operates the product must have read and fully understood all relevant safety and operating instructions. Misunderstanding may result in personal injury.

Signal Word	Mechanical Safety
 Warning	Do not reach in the area of the tool. The proximity of the blade to your hand may not always be obvious. Otherwise there is a risk of serious personal injuries.
 Caution	Always insert the blade into the drag knife before clamping the drag knife on the milling machine. Otherwise, there is a risk that the product will rotate unexpectedly and cause injury.
 Caution	Handle the drag knife and knife blades with care. Knife blades can be very sharp and cause serious injuries if they come into contact with the body
 Caution	This is not a handheld tool. The power tool is designed to be system-guided and must be operated in STEPCRAFT CNC system or a comparable CNC router. Operation of the power tool handheld may result in serious personal injury.

Signal Word	Use of the Tool
 Caution	Do not alter or misuse the tool. Any alteration or modification is a misuse and may result in serious personal injury.
 Caution	Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool. Power tools are dangerous in the hands of untrained users.

Cross Line Laser



Do not look directly into the laser beam or point it at your eyes! Laser radiation can cause serious eye damage. always handle the device responsibly and observe general laser safety guidelines.

1. Insert battery

The cross line laser is powered by 4 AAA batteries. To insert the batteries, unscrew the cover with a Torx screwdriver (T7) and insert the batteries. Then screw the cover back on.



2. Attach

It is attached to the Z-axis of the respective machine (D3 or M series). To attach the cross line laser to the Z-axis of the M and D3 series, tighten the screws on the side.



M-Series & D3-Series

3. Setup and operation UCCNC

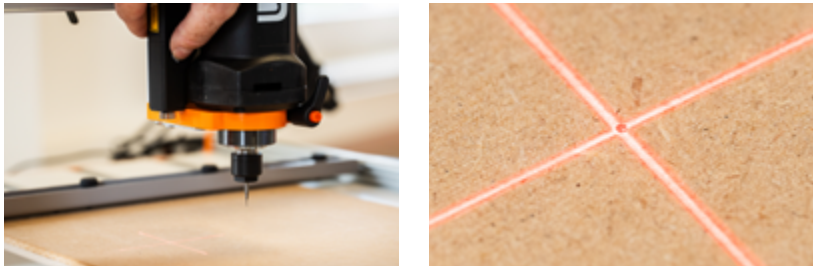
3.1 For measuring true offset, proceed as follows:

- a. Mount your milling motor onto your machine and insert a small endmill
- b. Move to any position on the spoilboard
- c. Switch on the milling motor and briefly sink the endmill into the spoilboard

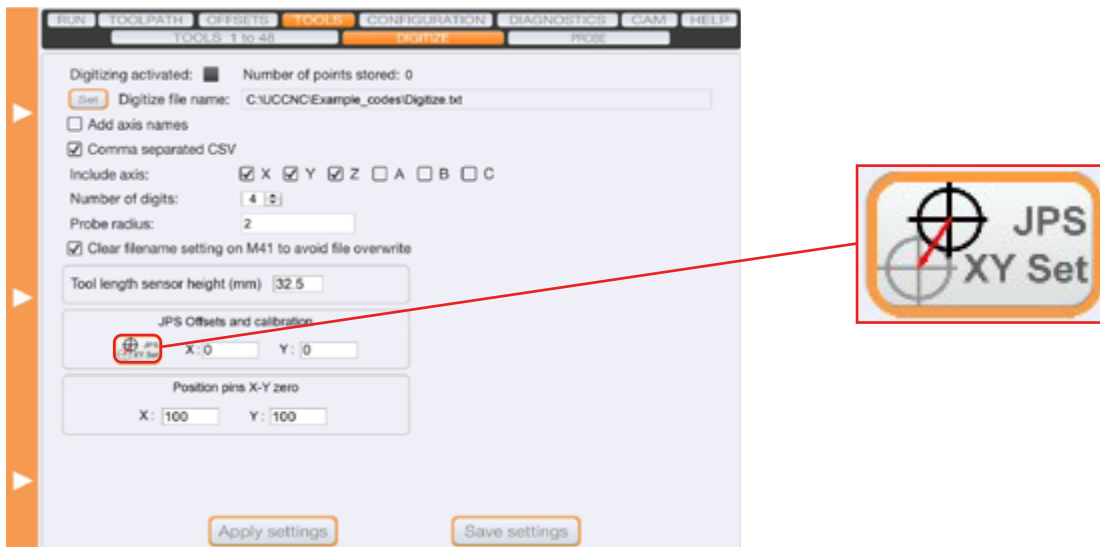


- d. Move the milling motor upwards and switch it off
- e. Zero workpiece coordinates in X and Y

- f. Switch on the laser and move to the previously applied milling marking



3.2 In Tools -> Digitize, there is a “JPS XY Set” button in the “JPS Offsets and calibration” section to the left of the two coordinate fields. By pressing this button, the current deviation from the previously defined workpiece zero point is now automatically stored as the correction value to be used.



3.3 Confirm the change by pressing “Apply Settings” and “Save Settings”.

3.4 Usage

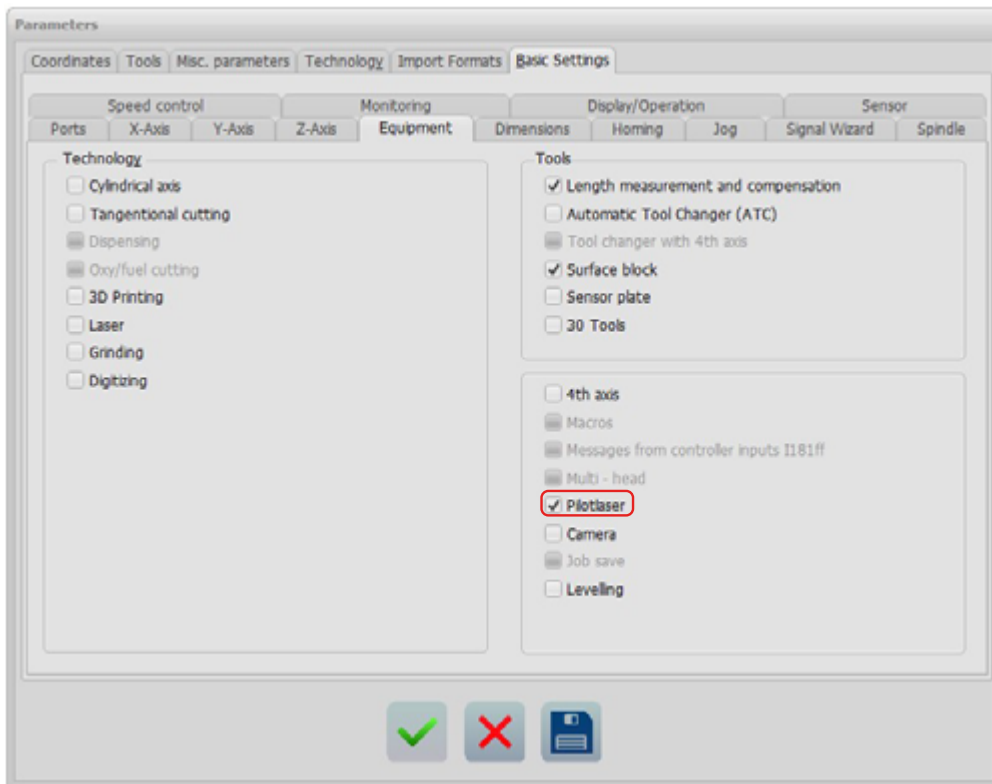
- a. Activate the cross line laser by pressing the operating button and move to the desired workpiece zero point with the laser
- b. Pressing “JPS Offset” on the main screen (Run) changes the workpiece coordinates to the previously saved offset



- c. Now just measure the workpiece zero point Z, e.g. with our tool length sensor TS-32

4. Setting up and operating WINPC-NC

4.1 Activate the “Pilot laser” in Parameters -> Basic settings -> Accessories, save changes and then restart WIN-PC-NC



4.2 For measuring true offset, proceed as follows:

- Mount your milling motor onto your machine and insert a small endmill
- Move to any position on the spoilboard
- Switch on the milling motor and briefly sink the endmill into the spoilboard

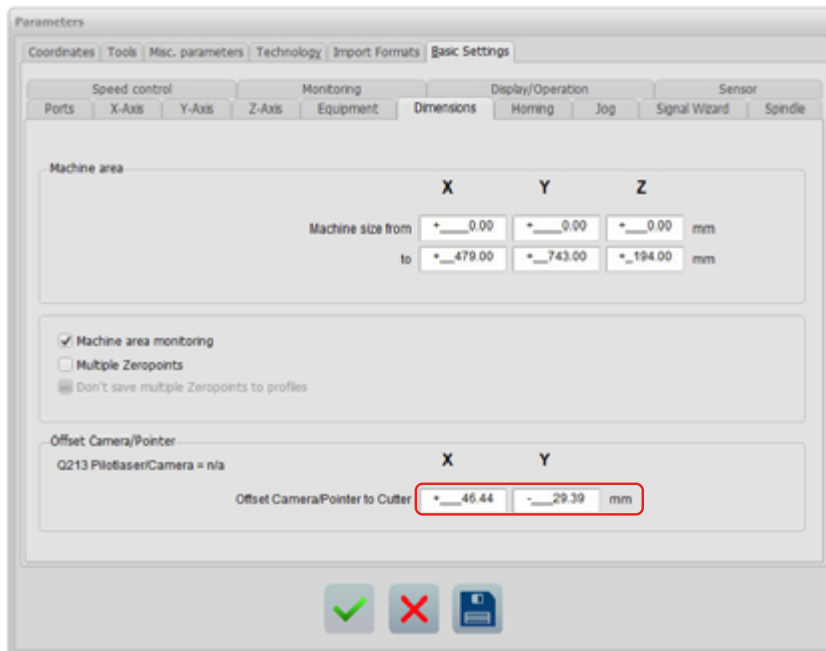


- Move the milling motor upwards and switch it off
- Zero workpiece coordinates in X and Y
- Switch on the laser and move to the previously applied milling marking



- Note workpiece coordinates X and Y

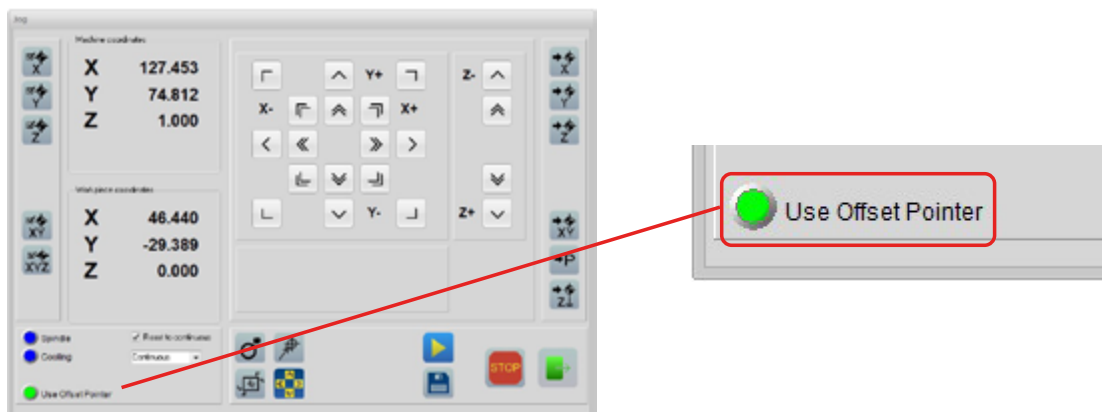
- 4.3 Enter the previously noted values rounded to two decimal places under “Offset camera/pointer” in Parameters
 -> Basic Settings -> Measurements/Dimension



- 4.4 Save and close changes

4.5 Usage

- Select “Jog” in WinPC-NC
- Activate the cross line laser by pressing the operating button and move to the desired workpiece zero point with the laser
- Activate “Use Offset Pointer”



- Set workpiece zero point X and Y, the workpiece coordinates change to the previously determined and saved value
- The correctness can then be checked by pressing the “Move to zero point X/Y” button

STEPCRAFT GmbH & Co. KG

An der Beile 2
58708 Menden (Sauerland)
Germany

tel.: +49 (0) 23 73 / 179 11 60
mail: info@stepcraft-systems.com
net: www.stepcraft-systems.com

STEPCRAFT Inc.

151 Field Street
Torrington, CT 06790
United States

tel.: +1 (203) 5 56 18 56
mail: info@stepcraft.us
net: www.stepcraft.us