



**PythonX**  
A Lincoln Electric Company

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**



# SYSTEM ZUR STAHLTRÄGER-BEARBEITUNG

**W**  
**WELD-TEC**  
SCHWEISS- UND SCHNEIDTECHNIK GMBH

**LINCOLN**  
**ELECTRIC**

## MEHR ALS EINE MASCHINE



“Wir waren in der Lage die Kosteneinsparungen in unserer Produktion an unsere Kunden weiter zu geben, dadurch erhalten wir mehr Aufträge, weil wir in der Lage waren, unsere Produktionskosten zu senken.“

- Bob Reiman, Anderson Steel  
Great Falls, MT, USA



In der Stahlträger-Bearbeitung gewinnt üblicherweise **der Hersteller mit den geringsten Kosten pro Tonne**.

Aber wenn Sie ungefähr dasselbe für Stahl und Arbeit zahlen wie Ihr Wettbewerber, wie kommen Sie dann an die geringsten Kosten pro Tonne?

**Sie nehmen eine schlanke Lösung. PythonX™** ist die schlanke Maschine, mit der Sie mit **weniger** mehr erreichen:

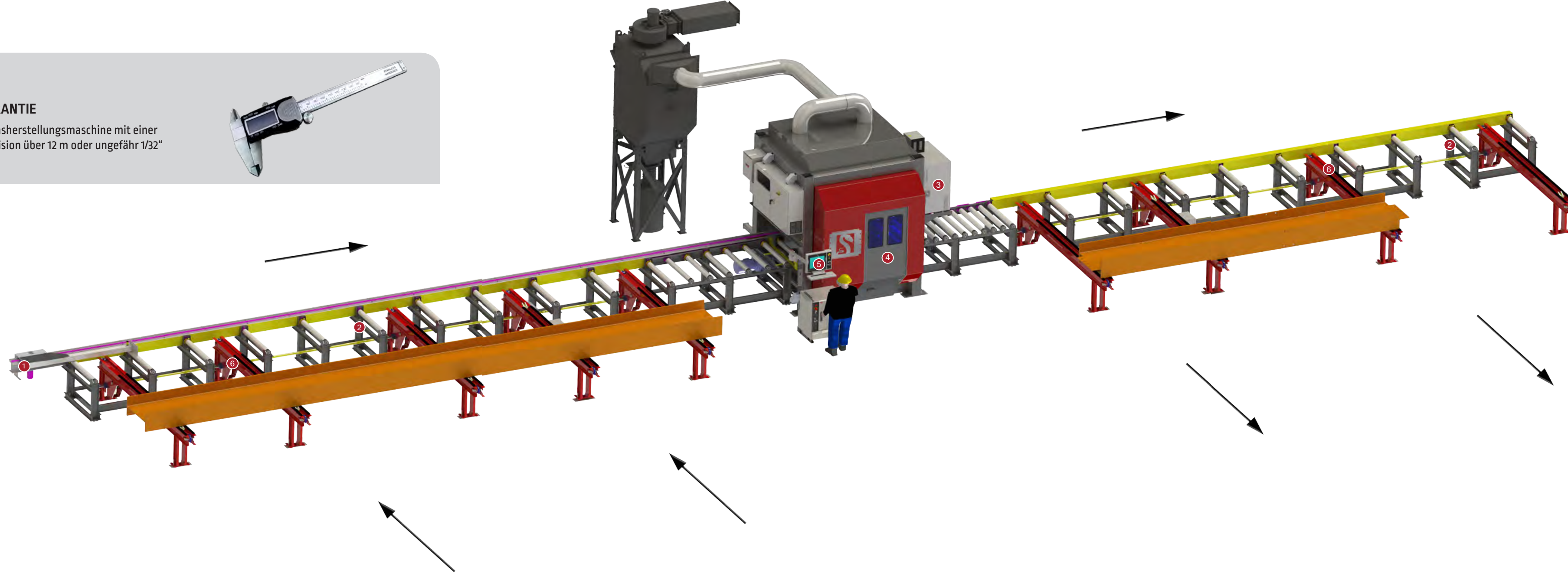
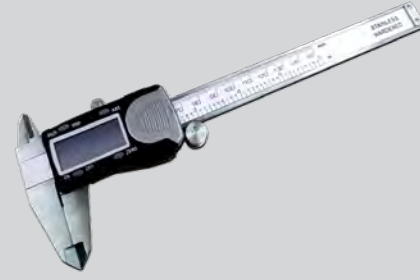
- » Geringerer Zeitaufwand pro Einheit
- » Geringerer Materialtransport
- » Geringerer Lagerbestand
- » Geringere Wartezeiten
- » Geringerer Abfall
- » Geringerer Raumbedarf
- » Geringere Betriebskosten
- » Geringere Programmierfähigkeit
- » Geringere Fehlerquote
- » Geringerer Ausschuss



## NUR MIT PYTHONX

### 1 mm = 1/32" – PRÄZISIONSGARANTIE

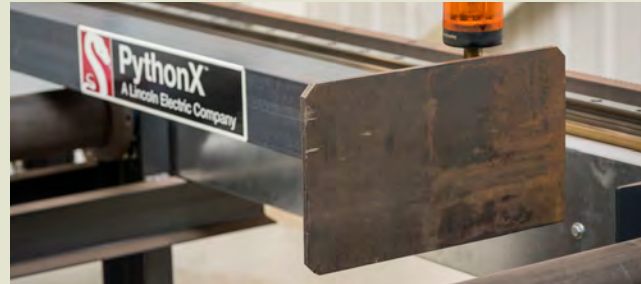
PythonX ist die einzige Konstruktionsherstellungsmaschine mit einer schriftlichen Garantie für 1 mm Präzision über 12 m oder ungefähr 1/32" über 40' (12 m).



Eine einzige PythonX-Maschine ersetzt die gesamte traditionelle Ausrüstung:

- » Bohranlage für langgestreckte Werkstücke
- » Bandsäge
- » Ausklinkmaschine/Schweißbrenner
- » Winkelbearbeitungsanlage
- » Flachmaterial- und Barrenbearbeitungsanlage
- » Markierungsmaschine

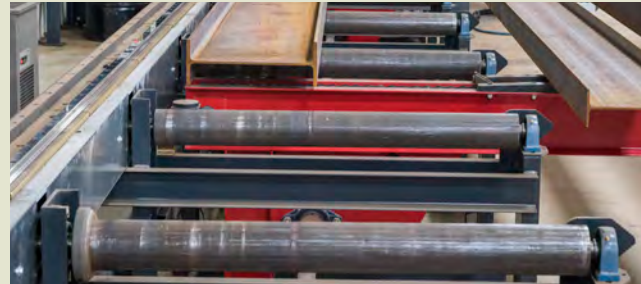
### 1. MESSROLLENMECHANIK



Die Messrollenmechanik überträgt die genaue Position des Werkstücks an den Roboter.

- Überlegene Präzision und Messung verglichen mit Walzensystemen, die abgleiten können
- Misst und zeigt die volle Länge des Trägers bereits zu Anfang an, was auf Walzensystemen nicht möglich ist

### 2. ZU- UND ABLAUFFÖRDERER



Präzise gefräste Walzen ohne Flachstellen für höchste Genauigkeit.

- 4" (101 mm) Durchmesser an geschweißten Schwerlast-Rahmenkassetten
- Gebaut, um im Betrieb mit übergroßen 7,5 PS Motoren zu bestehen im Vergleich zu den meisten anderen, die mit 1491,4 Kw laufen

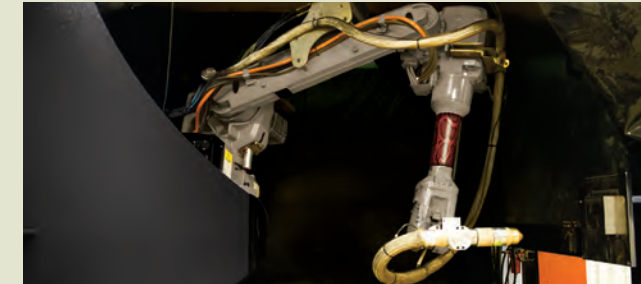
### 3. HIGH-DEFINITION BRENNER



High-Definition-Plasma-Technologie justiert und fokussiert den Plasmalichtbogen und optimiert die Bogenstabilität und -energie für leistungsstärkeres Präzisionsschneiden.

- Vollautomatische Gas- und Schnittfugenkontrolle
- **PATENTIERTE** Öffnungswinkelkompensation und fortgeschrittene Einstellung der Gehrung

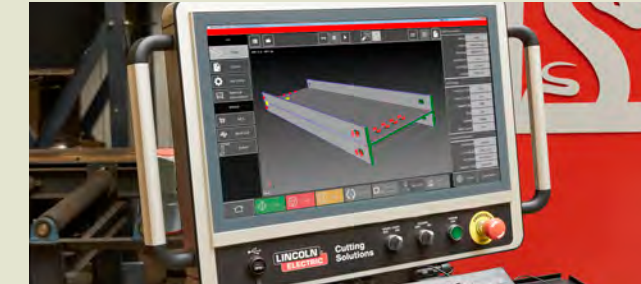
### 4. MULTI-ACHS-ROBOTERARM



Zweifach justiert für absolut branchenführende Präzision und geringste Ausrichtungsfehler im Schneidpfad.

- Mit eingebauter Kollisionserkennung
- Stärker und mit einer höheren Nutzlast, um Vibrationen und Schwingungen noch weiter zu reduzieren

### 5. NEU! BEDIENER-STEUERUNG



Neue Leistungsmerkmale und Fähigkeiten erlauben es Ihnen mehr Arbeit schneller und einfacher zu erledigen.

- 24 Zoll (60,96cm) Benutzerbildschirm mit ergonomischen/ industriellen Handgriffen die es Ihnen erlauben diesen einfach in die optimale Position für den Bediener zu bewegen
- Intuitive Touchscreen-Steuerung

### 6. QUERZUFÜHRUNG



Materialanlagerung und -transport für Einlauf- und Auslauförderer. (Optionale Funktion)

- Geringeres Materialhandling, erhöht die Produktionsleistung
- Hochleistungs-Motor und Vorsatzgetriebe angesteuert durch einen Antrieb mit variabler Frequenz
- Separate Bediener-Station



"PythonX hat uns wettbewerbsfähiger gemacht. Wir können umfangreichere Projekte übernehmen und das bei geringerer Fehlerquote. Und da Fehler immer Geld kosten, haben sich auch unsere Margen bei solchen Projekten verbessert."  
 - Paul David Stehl, **Stahl Corporation**  
 Phoenix, AZ, USA

## MATERIALKAPAZITÄT



### WERKSTÜCKLÄNGE

Ein Standardsystem bietet Platz für 40' (12 m) Länge. Kann auf bis zu 80' (24 m) in Schritten von bis zu 4' (1,2 m) auf einmal erhöht werden.

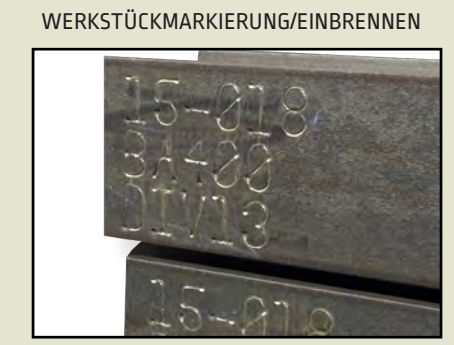
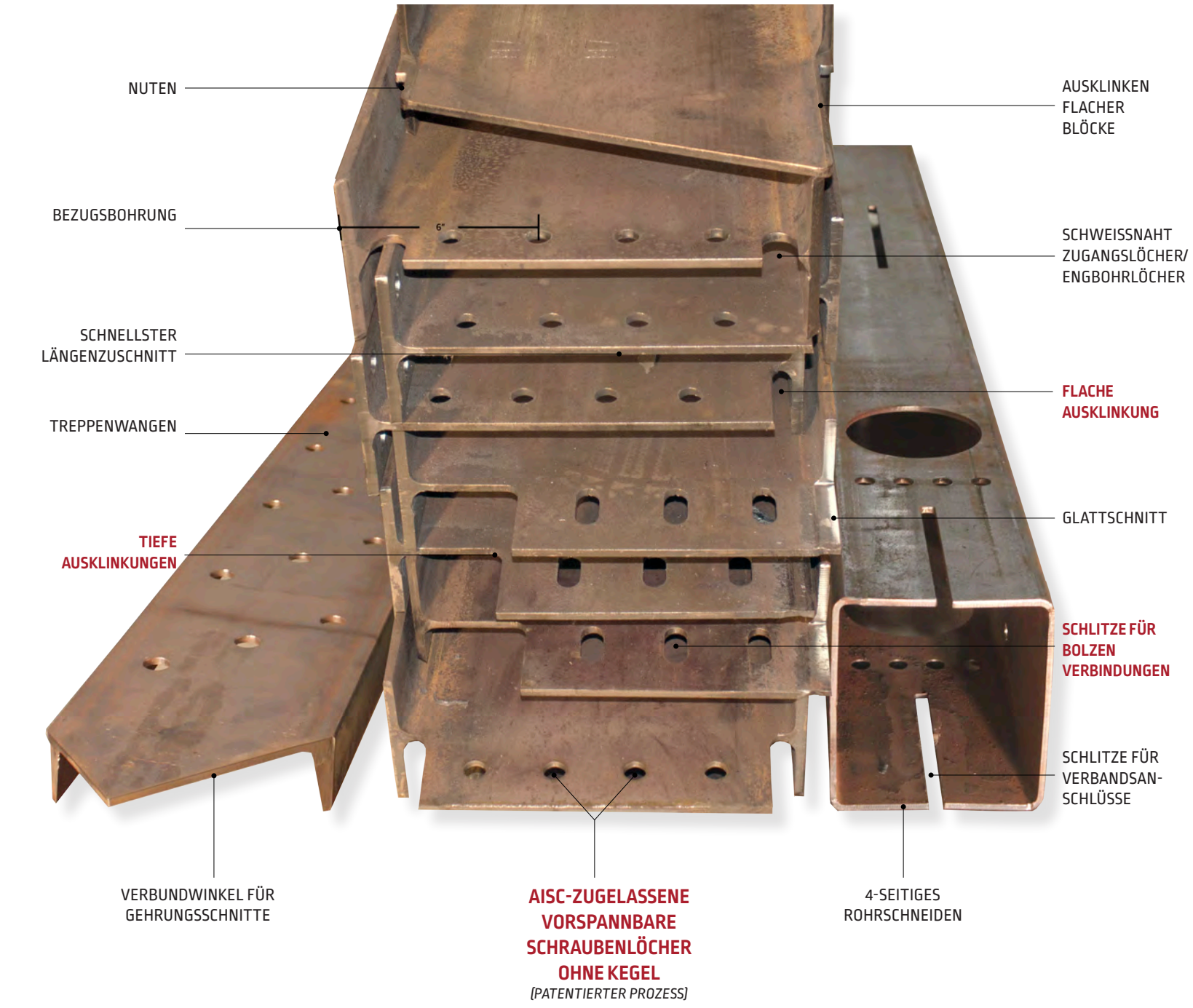
### MATERIALDICKE

Die Maximale Dicke des Einstechpunktes ist 1,5" (38 mm); die maximale Dicke des Kantenstarts ist 2" (51 mm), Aufrüstung möglich: 2" (50 mm) Einstechpunkt, 3" (75 mm) Kante

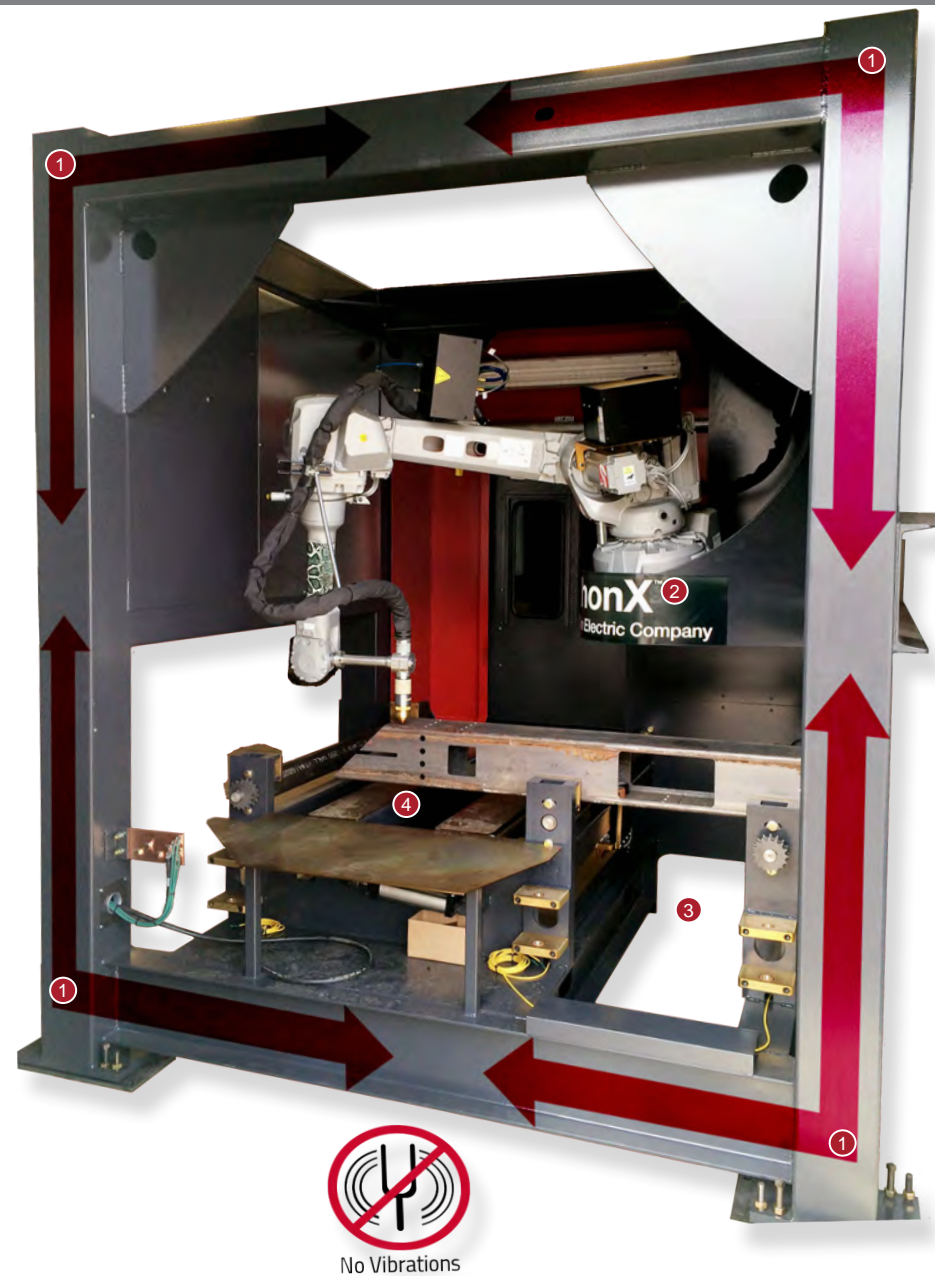
### ANDERE MATERIALIEN

Wulstflachstahl, Flachstahl, Bandstahl, Aluminium, Edelstahl

## SCHNEIDELEISTUNGSFÄHIGKEIT



	Mindestkapazität		Maximale Kapazität	
	Breite in (mm)	Höhe in (mm)	Breite in (mm)	Höhe in (mm)
TRÄGER	4 (101)	4 (101)	48 (1219)	18 (457)
U-EISEN	3 (76)	1 (25)	36 (914)	4 (101)
HOHLPROFIL	2 (51)	1 (25)	12 (308)	18 (457)
WINKEL	2 (51)	2 (51)	10 (254)	10 (254)



## 1. EINTEILIGER GESCHWEISSTER KASTENRAHMEN

Schwer, stark und entwickelt, um extrem formstabil zu sein. Der geschweißte Unibody-Rahmen sorgt für die sehr stabile vibrationsfreie Grundlage für das Schneidsystem.

## 2. STABIL FIXIERTE STATIONÄRE ROBOTERBASIS

Eine feste und unbewegliche Basis, die mit dem Kastenrahmen verschweißt ist, lässt es zu, dass die PythonX zum Schneiden nur die Roboterbewegung braucht.

Es gibt keine zusätzlichen Bewegungsachsen, die durch Vibration, Rückstoß und Schwanken die Schnittqualität beeinträchtigen.

## 3. UNTERSEITEN-SCHNITT

Die Unterseiten-Schnitte werden in einem separaten Bereich ausgeführt, wo kein Ausschuss fällt und kein Zusammenstoß vorkommen kann.

## 4. SCHNITTE UND ABTRENNEN

Alle Abtrennvorgänge erfolgen in diesem Bereich, was ausreichend Platz für die Ansammlung von Endschnitten und Ausschuss lässt, ohne sich Sorgen über Zusammenstöße machen zu müssen, da hier keine Unterseiten-Schnitte durchgeführt werden.

Schlechte Bohrungs- und Schnittqualität führt zu Beanstandungen bei der Inspektion, verlorenen Aufträgen und angeschlagenem Ruf. Aufgrund ihrer stabilen Basis hat die PythonX eine Vorreiterrolle bei der Plasmabrennroboter-Technologie gespielt und erzeugt seit vielen Jahren die unbestritten besten Schraubenlöcher und Schnitte in der Branche. Die Schraubenlöcher wurden im Labor getestet und sind AISC zugelassen.

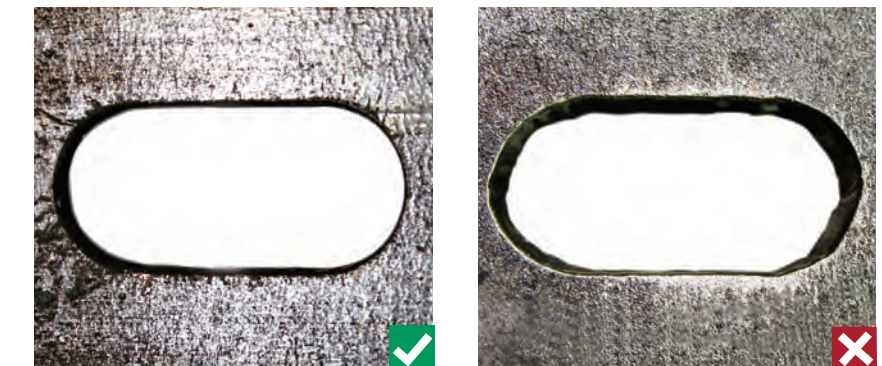
## BESTE SCHRAUBENLÖCHER

PythonX stellt automatisch den Neigungswinkel des Schneidbrenners ein und erzeugt eine vollkommen gerade Bohrung OHNE ABSCHRÄGUNG.



## SCHLITZE

PythonX schneidet Schlitz und andere Formen genau auf die eingegebenen Abmessungen für perfekte Passgenauigkeit.



## AUSKLINKUNGEN

Ausklinkungen werden auf der PythonX mit einer spiegelglatten Oberfläche und glattem Eckenradius erzeugt. Keine Nachbearbeitung erforderlich.



## NUTEN

Nuten, Ausschnitte und Glattschnitte sind spiegelglatt und erfordern kein zusätzliches Schleifen oder Nachgestalten. Eine perfekte Passgenauigkeit führt auch zu weniger Schweißen.



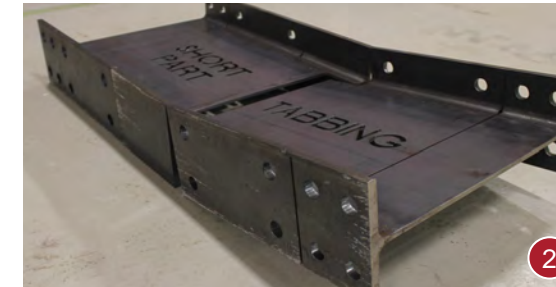


## WEITERENTWICKELTE FUNKTIONEN DER PYTHONX II

Nach Jahren des Praxistests ist die neue **PythonX** - Maschine schneller, präziser und zuverlässiger, was ihre Position als erste Wahl bei Baustahl-Herstellern weiter stärkt.

### 1. 4-SEITEN-ROHRSCHEIDEN MIT FASE/GEHRUNG

Mit einem stationären Roboterarm schneidet die Maschine die Unterseite von Rechteck- und Quadratrohren und bearbeitet alle 4 Seiten in 1 einzigen fehlerfreien Durchgang. Der erste und einzige Plasma-Brennroboter, der 4-Seiten-Schnitte bewerkstelligt, ohne den Roboter auf eine bewegliche oder rotierende Basis montieren zu müssen, die die Schnittqualität stark beeinträchtigt.



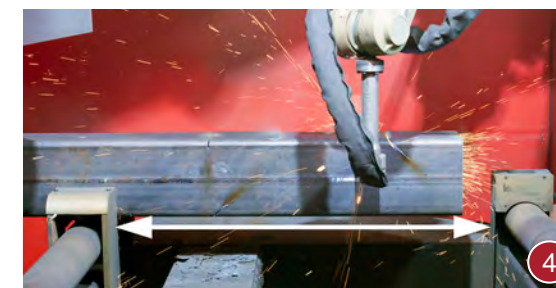
### 2. PART TABBING

Das Part Tabbung ermöglicht es, kürzere Konstruktionsstahlteile zur leichteren Handhabung und Lagerung auf dem Hauptträger befestigt zu lassen. Die Art des Tabs und die Tablänge können vom Bediener eingegeben werden.



### 3. TRANSPORT KÜRZERER WERKSTÜCKE

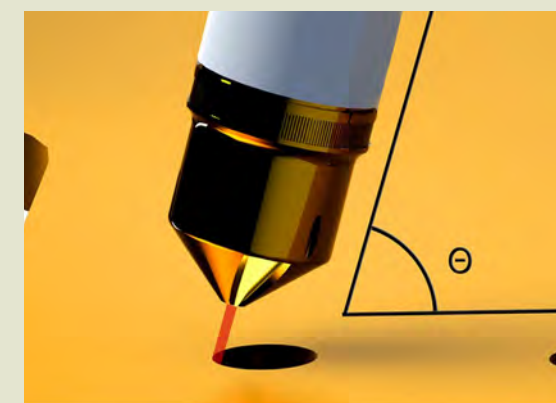
Die fortschrittliche Software in Verbindung mit kürzerem Walzenabstand ermöglicht es, kürzere Werkstücke nach dem Längenzuschnitt aus dem Schneidebereich abzutransportieren.



### 4. GRÖßERER ARBEITSBEREICH

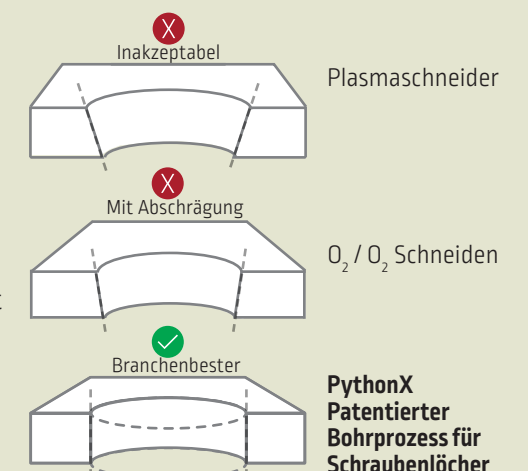
Der erweiterte Schnittbereich des Roboters ermöglicht es, mehrere Schneidearbeitsabläufe in einem Durchgang zu erledigen, was die Materialtabelle vereinfacht und zu noch kürzerer Bearbeitungszeit pro Werkteil führt.

### NUR MIT PYTHONX



### PATENTIERTER BOHRPROZESS FÜR SCHRAUBENLÖCHER

**PythonX** stellt automatisch den Neigungswinkel des Schneidbrenners ein, wechselt augenblicklich die Geschwindigkeit und nutzt eine hochentwickelte Software, um vollkommen gerade Bohrungen durchzuführen **OHNE ABSCHRÄGUNG.**



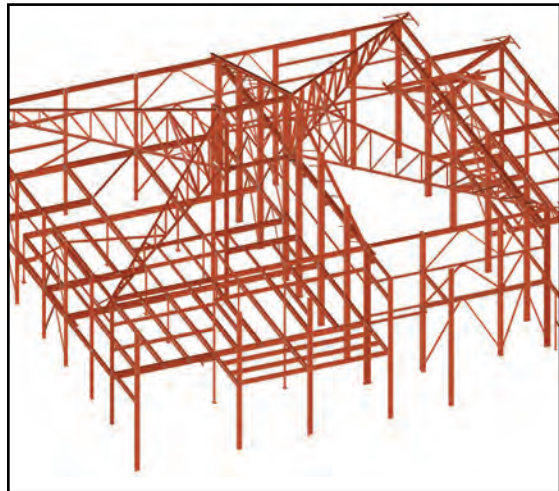
## KINDERLEICHT MIT PYTHONX

Fortschrittliche CNC-Robotik und high-definition Plasmaschneiden, ausgestattet mit einer so hochentwickelten Software, dass sie alle Schnitte selbstständig programmiert.



### 1 WERKSTÜCK AUFLADEN

Werkstück auf den Einlaufförderer laden. Die Messrollenmechanik bewegt das Werkstück in den Arbeitsbereich, vermisst es und zeigt die Länge des Werkstücks auf dem Bediener-Bildschirm an.



### 2 TEILEDATEI ÖFFNEN

Die PythonX ist in der Lage DSTV-Dateien aus 3D-Detaillierungs-Software wie TEKLA, SDS/2, AceCAD, ProSteel und anderen zu lesen. 2D DXF AutoCAD-Dateien können von der PythonX ebenfalls gelesen werden.



### 3 DRÜCKE START

Die PythonX übernimmt danach, indem sie alle erforderlichen Eigenschaften und Maße identifiziert und die Schnittsequenz generiert. Die Stücke werden sondiert, um die genaue Position bestimmen, und der Roboter passt sich automatisch den genauen Abmessungen an. Nach der Fertigstellung wird das Werkstück auf dem Auslaufband ausgesperrt und für die Nachbearbeitung, Schweißen und Lackieren weitergeleitet.

Ein neuer Standard für das schon jetzt fortschrittlichste Stahlträgerbearbeitungssystem der Welt. Es macht die PythonX noch besser als zuvor. Es macht die PythonX leistungsfähiger als je zuvor. Und es eröffnet unglaubliche Möglichkeiten für Ihre Stahlträgerbearbeitung. PythonX ist das rentabelste, leistungsfähigste, produktivste und zeitsparendste Equipment, das Sie je besitzen werden.



## LEISTUNGSMERKMALE

- 24 Zoll (60,96cm) Benutzerbildschirm mit ergonomischen/industriellen Handgriffen, die es Ihnen erlauben, diesen einfach in die optimale Position für den Bediener zu bewegen
- 3D Bauteile-Darstellung mit unserem NEUEN intuitiven Touchscreen
- Drehen, vergrößern und verkleinern von Schneiddetails durch Berührung mit Ihren Fingern
- Werkzeugpfadsimulationen erweitern unsere Funktionen zur Kollisionsvermeidung
- Anzeige und Überwachung von Verschleißteil, Lichtbogen und Start für optimale Schneidqualität
- Anzeige der Auftragsliste, die den Produktionsablauf in Sequenzen zeigt
- Auftragsberichte
- Laser-Messeinheit
- Regelmäßige Software-Updates und NEUE Innovationen

Neue Funktionen und Fähigkeiten erlauben es Ihnen, mehr Arbeit schneller und einfacher zu erledigen, dies macht die PythonX unglaublich leistungsstark. Mehr als je zuvor ist die PythonX nun das wichtigste Profit-Center für jeden Hersteller.





## MASCHINENFÄHIGKEIT

Maschinenfähigkeit	Einzelspindel-Bohranlage	3-Spindel-Bohranlage mit Bandsäge	PythonX
Erzeugt Bolzenlöcher von hoher Qualität (Zugelassen für tragende Verbindungen)	JA	JA	<b>JA</b>
Maximaler Lochdurchmesser	2" (50 mm)	2" (50 mm)	<b>24" (609 mm)</b>
Erzeugt Markierungen für Klammern und Versteifungen	BEGRENZT	BEGRENZT	<b>JA</b>
Übertragung aus CAD-/Detaillierungssoftware (TEKLA, SDS/2, StruCAD, ProSTEEL, AUTOCAD)	JA	JA	<b>BELIEBIGES PROFIL</b>
Benötigte Zeit für den Längenzuschnitt eines W24 x 100	UNGEEIGNET	5 MINUTEN	<b>1 MIN. 15 SEK.</b>
Automatisches Werkstückhandling (einstellen und vergessen)	MANUELLES WENDEN	JA	<b>JA</b>
Ausklinkungen schneiden mit CNC-Präzision	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Erzeugung von Ausschnitten für Verbands- und Einschubverbindungen	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Einbrennen von Text (beliebige Größe)	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Herstellung kompletter Treppenwangen (einschließlich Stufen-Layout)	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Gehungsschnitte	UNGEEIGNET	TEURE OPTION	<b>JA</b>
Schneiden von Schlitzn und anderen Formen	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Gehungsschnitt zur Schweißnahtvorbereitung	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Längsschnitt I-Träger auf T-Träger	UNGEEIGNET	UNGEEIGNET	<b>JA</b>
Werkzeugwechsel erforderlich	JA	JA	<b>NIE</b>
Gesamtproduktionsausstoß	LANGSAM	DURCHSCHNITTLICH	<b>AM SCHNELLSTEN</b>
Preis	NIEDRIGSTER	HÖCHSTER	<b>MITTLERER</b>



## 4 WOCHEN LIEFERZEIT

Die Maschine beginnt sich 4 bis 6 Monate früher auszahlen als andere; Resultat ist die schnellste Kapitalrendite (ROI).

<b>PythonX</b>	4 WOCHEN	16 WOCHEN	4 WOCHEN	Maschinenbau Aufstellung Einweisung			
Anderer #1		16 WOCHEN	4 WOCHEN				
Anderer #2		25 WOCHEN	4 WOCHEN				
Beginn Ihrer Kapitalrendite (MONATE)	1	3	4	5	6	7	8

## LEISTUNGSVERSPRECHEN

Unsere erfahrenen und geschulten Techniker stehen Ihnen gerne zur Seite:

- › Ganzer Schwerpunkt und Engagement für das einzige System, das wir herstellen, die PythonX
- › 24 Stunden am Tag, 7 Tage die Woche Kontaktaufnahme zu Supportspezialisten möglich
- › Fernzugriffskontrolle mit Online-Diagnostik
- › Fortgeschrittene Techniken und Verfahren zur Fehlerbehebung
- › Hochmodernes Service Tracking-System und Logging



# WERDEN SIE DER STAHLTRÄGER-BEARBEITUNG MIT DEN NIEDRIGSTEN KOSTEN



**NUR MIT PYTHONX**

**LÄNGSTE GARANTIEZEIT**

Genießen Sie Ihre Ruhe mit der branchenführenden und umfassendsten Garantie; PythonX bietet 3 Jahre.



## PYTHONX

**PythonX**, eine Lincoln Electric Company, widmet sich durch Umsetzung des **PythonX** Konstruktionsherstellungssystems den Prinzipien der **SCHLANKEN Produktion** und Automatisierung für die Baustahlindustrie. Der Antrieb, die Leistungsfähigkeit unserer Kunden zu verbessern, um sicherzustellen, dass sie besser sind als ihre Wettbewerber, ist eine Leidenschaft, die unsere Mitarbeiter täglich leben. Wir sind bestrebt, unsere Kunden so gut zu machen wie sie nur sein können, morgen noch besser als heute, indem wir uns kontinuierlich der Forschung und Entwicklung widmen und branchenführende Upgrades mit Mehrwert sowie Real-Time und interaktiven Fernsupport für die **PythonX** bieten.

### KUNDENDIENSTPOLITIK

Das Geschäftsfeld der Lincoln Electric Company ist die Herstellung und der Verkauf qualitativ hochwertiger Schweißgeräte, Verbrauchsmaterialien und Schneidanlagen. Unsere Herausforderung ist es, die Bedürfnisse unserer Kunden zu erfüllen und Ihre Erwartungen zu übertreffen. Gelegentlich fragen Käufer Lincoln Electric nach Informationen oder suchen Beratung zur Verwendung unserer Produkte. Unsere Mitarbeiter antworten auf Anfragen nach bestem Vermögen auf Grundlage von Informationen, die ihnen die Kunden Verfügung gestellt haben und dem Wissen, das sie in Bezug auf die Anwendung haben. Unsere Mitarbeiter sind jedoch nicht in der Lage, die angegebenen Informationen zu überprüfen oder die technischen Anforderungen für die jeweilige Schweißkonstruktion zu bewerten. Dementsprechend übernimmt Lincoln Electric keinerlei Haftung oder Gewähr im Hinblick auf solche Informationen oder Ratschläge. Außerdem wird durch die Bereitstellung von Informationen oder Beratung keinerlei Garantie auf unsere Produkte gegeben, erweitert oder geändert. Jede ausdrückliche oder implizierte Garantie, die von der Information oder Beratung abgeleitet werden könnte, einschließlich der stillschweigenden Gewährleistung der Marktängigkeit oder jeglicher Garantie der Eignung für einen bestimmten Zweck des Kunden, ist ausdrücklich ausgeschlossen.

Lincoln Electric ist ein reaktionsschneller Hersteller, aber die Auswahl und die Verwendung bestimmter Produkte, die von Lincoln Electric verkauft werden, unterliegt ausschließlich der Kontrolle des Kunden und verbleibt in seiner alleinigen Verantwortung. Viele Variablen außerhalb der Kontrolle von Lincoln Electric beeinflussen die bei der Anwendung dieser Art von Herstellungsverfahren und Service-Anforderungen erzielten Ergebnisse.

Änderungen vorbehalten - Diese Informationen sind zum Zeitpunkt der Drucklegung gemäß unseres besten Wissens korrekt. Weitere aktualisierte Informationen finden Sie unter [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com).

02/18 © Lincoln Global, Inc. Alle Rechte vorbehalten.



A - 7400 Oberwart, Kreuzgasse 1  
Tel: +43 (0) 3352 210 88 - 0  
Fax: +43 (0) 3352 210 88 - 3  
E-mail: [office@weld-tec.com](mailto:office@weld-tec.com)  
[www.weld-tec.com](http://www.weld-tec.com)

*welding .  
cutting .  
automation .  
service .*