

Ausgabe März 2018

Die in diesem Katalog abgebildeten Maschinen sind teilweise mit Sonderausstattungen gegen Mehrpreis ausgerüstet. Alle Angaben zu technischen Daten sind Stand vom 01.03.2018 und ohne Gewähr. Änderungen sind vorbehalten.

Issuance March 2018

The pictured machines in this catalogue are partly fitted with special equipment for additional charge. All information on specifications sheet on 03/01/2018 without warranty. Changes are reserved.

© 2018

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.

59 Field Street, Rear Building
06790 Torrington, CT
United States

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



STEPCRAFT.

Die Q-Serie. / *The Q-Series.*



Die Q-Serie.

The Q-Series.

Die Q-Serie setzt neue Maßstäbe in der computergestützten Einzel- und Serienproduktion. Das leistungsstarke CNC-System vereint Wirtschaftlichkeit, Präzision und Qualität mit modernem Industriedesign und besticht dabei durch innovative Lösungen und durchdachte Technik. Damit ist die Q-Serie optimal zugeschnitten auf gewerbliche Anforderungen.

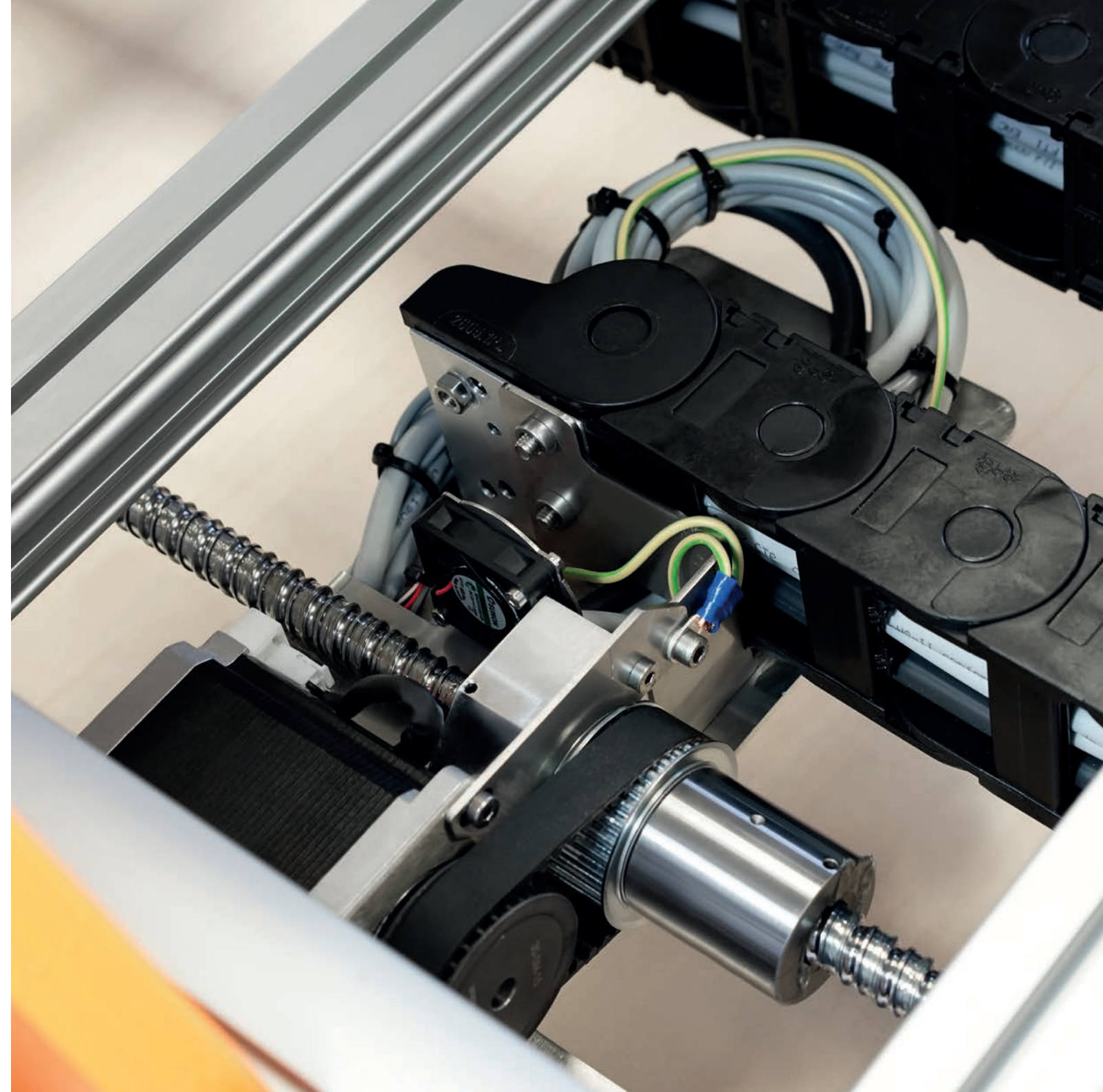
The Q-Series sets new standards in the computer-aided individual and serial production. The powerful CNC system unites efficiency, precision and quality with modern industrial design. Thanks to innovative solutions and smart technology, the Q-Series is designed to meet the demanding needs of industrial applications.

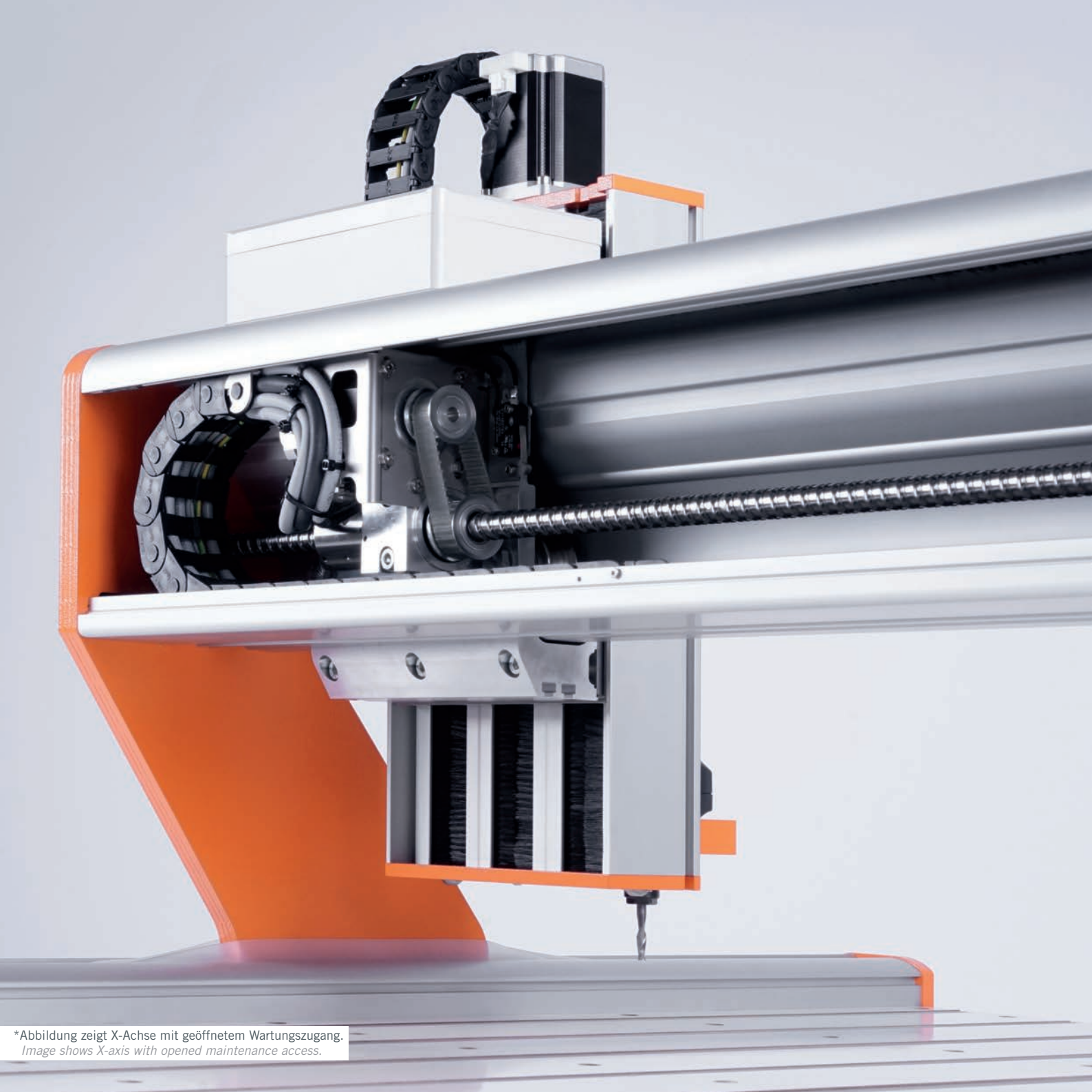
Präzision.

Precision.

Die Q-Serie sorgt für optimale Präzision und Zuverlässigkeit in der Fertigung und Bearbeitung qualitativ hochwertiger Werkstücke. Hierzu wurde der Maschinenrahmen mit bis zu zehn Querverstärken gleichmäßig verstärkt und auf die Verwendung von Stahlbauteilen an sämtlichen konstruktiv hochbelasteten Stellen gesetzt. Ein solches Bauteil stellen beispielsweise die Portalseitenteile dar, die aus fünfschichtigem, pulverbeschichtetem Stahl bestehen. Darüber hinaus wird durch die belastbaren Antriebseinheiten ein optimaler Wirkungsgrad des CNC-Systems erzielt. So besteht allein die Y-Achse aus bis zu zwei aktiv gekühlten Schrittmotoren, die den beidseitigen Kugelgewindetrieb mit mitlaufenden Muttern bewegen und auf diese Weise maximale Agilität, Zuverlässigkeit und Präzision gewährleisten. Dies spiegelt sich in einer Wiederholgenauigkeit und einem Umkehrspiel von höchstens $\pm 0,015$ mm wider.

The Q-Series offers optimal precision and extreme reliability in the manufacturing and processing of high quality workpieces. For this purpose, the machine frame has been reinforced with up to ten crossbars along with the addition of steel components used on constructional, highly-stressed areas. Such components can be found, for example, in the gantry uprights, which are made of 5-layered, powder-coated steel. Additionally, the solid drive units of the CNC system provide a high level of operating efficiency. The Y-axis alone consists of up to two actively-cooled stepper motors on both sides, which move the ball screw drives including revolving nuts. This ensures maximum agility, reliability and precision. Such is reflected in repeatability and backlash of $\pm 0,015$ mm at the most.





Design & Funktion.

Design & Funktion.

Als moderne CNC-Maschine besticht die Q-Serie durch die smarte Kombination von Design und Funktion. Diese zeigt sich beispielsweise im intelligenten Materialmix aus hochbelastbaren STEPCRAFT Aluminiumprofilen und Stahlkomponenten, aber auch in der verdeckten Kabelführung, die über Energieketten erfolgt. Weitere innovative Lösungen stellen die vollständige Kapselung der Linearführungen bei gleichzeitig einfachem Wartungszugang sowie die Konstruktion der Z-Achse dar, die durch vier T-Nuten die flexible Aufnahme verschiedenster Werkzeuge ermöglicht. Aufgrund des in der Y-Richtung nicht begrenzten Maschinentischs können sogar lange Plattenmaterialien auf der Q-Serie bearbeitet werden.

As a modern CNC machine, the Q-Series excels at combining design and function. This can be seen in the intelligent mix of heavy-duty STEPCRAFT aluminum extrusions and steel components, but also in the concealed cable routing through energy chains®. Further innovative solutions include the complete encapsulation of the linear guides coupled with easy maintenance access and the T-slot construction of the Z-axis that supports the mounting of various tools. The open, pass-through design of the machine table in the Y-axis allows you to process long sheet materials.

*Abbildung zeigt X-Achse mit geöffnetem Wartungszugang.
Image shows X-axis with opened maintenance access.

Qualität.

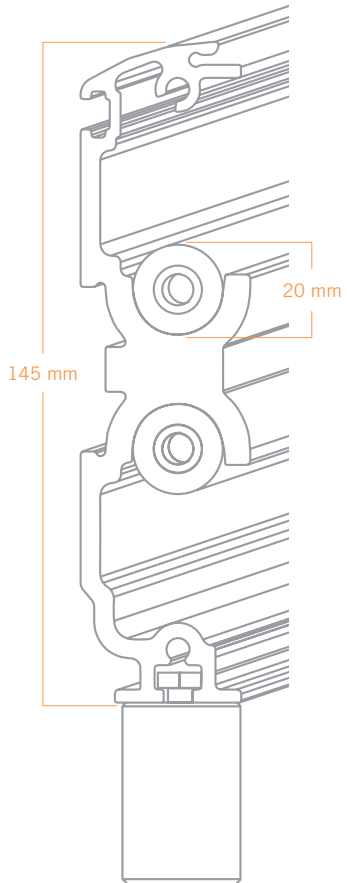
Quality.

Leistungsstarke Systeme müssen über eine äußerst stabile Bauweise und hochwertige Bauteile verfügen. Die STEPCRAFT Linearführung mit All-Steel Motion System® aus gehärteten Ø 20 mm Stahlwellen überzeugt dabei durch ihre Leichtläufigkeit und robuste Konstruktion und ist daher insbesondere für den Einsatz im gewerblichen Umfeld geeignet. Die Q-Serie wird standardmäßig mit einem T-Nutentisch sowie einem belastbaren Antrieb ausgestattet, der vom einzelnen Schrittmotor bis hin zum elektronisch geregelten Gantry-System mit zwei Schrittmotoren reichen kann.

Mit unserer One^{Tech}-Qualitätsphilosophie garantieren wir, dass jede CNC-Maschine von dem jeweils ausgewiesenen STEPCRAFT Techniker vollständig gebaut und getestet wurde. Erst nach erfolgreicher Prüfung aller Funktionalitäten wird ein System der STEPCRAFT Q-Serie freigegeben und mit der One^{Tech}-Qualitätsplakette versehen.

Powerful systems need to be solidly built with high quality components. The STEPCRAFT Q-Series features a proprietary All-Steel Motion System®. This linear guide system uses Ø 20 mm hardened steel shafts/rollers and robust construction, which provides smooth and precise movements along each axis making the Q-Series perfectly suited for the industrial usage. Standard features on the Q-Series include an integrated T-slot table as well as a reliable drive unit that can range from a single stepper motor to the electronically controlled gantry system with two stepper motors.

Our One^{Tech} quality philosophy guarantees that each CNC machine has been completely handcrafted and checked by the designated STEPCRAFT technician. Only after successful testing of all functionalities will a system of the STEPCRAFT Q-Series be released and marked with the One^{Tech} quality seal.





Wirtschaftlichkeit.

Efficiency.

Die innovative Technik und die erstklassigen Komponenten der Q-Serie ermöglichen die zeit- und kosteneffiziente Herstellung und Bearbeitung von Werkstücken. Mit einer Geschwindigkeit von bis zu 12 m/min können Werkstoffe von Holz und Kunststoff über Aluminium und Messing bis hin zu Karbon und Verbundwerkstoffen schnell und hochpräzise bearbeitet werden. Dabei ist die CNC-Maschine durch ihre smarte Konstruktion, wie der vollständigen Kapselung der Linearführungen bei gleichzeitig einfachem Zugang und den belastbaren Antrieben, sehr wartungsarm und mit einem Maschinenstundensatz von unter 5€ / Stunde (Q.204) äußerst kostengünstig im Unterhalt und Betrieb.

The innovative technology and first-class components of the Q-Series allow for the time- and cost-efficient manufacturing of workpieces. With production speeds of up to 10 m/min, a large variety of materials such as woods, plastics, aluminum, brass, carbon, and composites can be efficiently and precisely processed. Due to its smart construction, such as the complete encapsulation of the linear guides with the easy maintenance access and the reliable drive units, the CNC-system is not only low-maintenance but with an hourly machine rate of 5 €/hour (Q.204) also extremely economic.



Größenverhältnisse.

Size Ratio.

Q.204

996 x 1501 x 870 mm

665 x 1265 x 145 mm

800 x 1477 mm

Q.404

1596 x 1501 x 870 mm

1265 x 1265 x 145 mm

1400 x 1477 mm

Q.408

1596 x 2601 x 870 mm

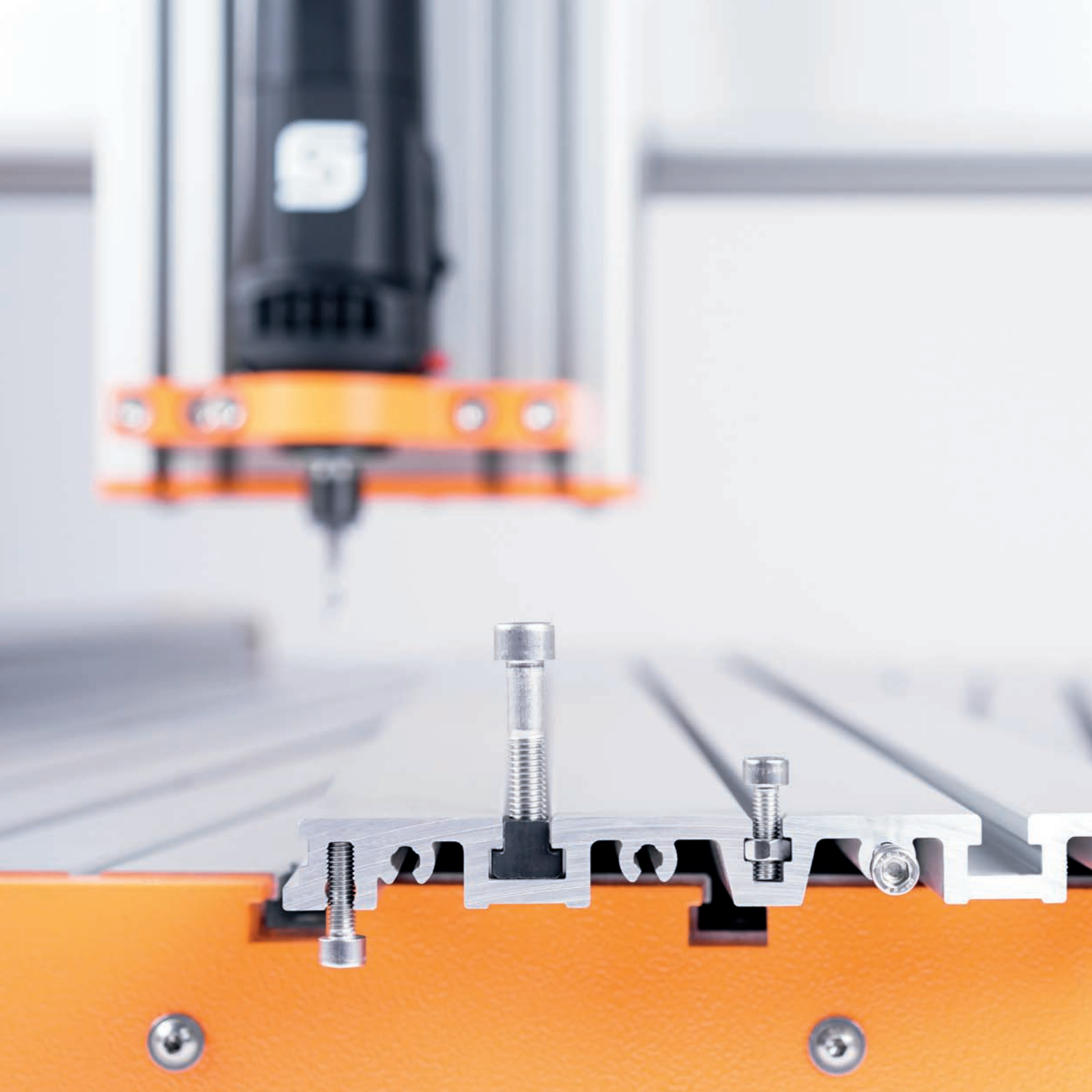
1265 x 2490 x 145 mm

1400 x 2577 mm

Abmessungen
Overall Size (X,Y,Z)

Verfahrweg
Working Space (X,Y,Z)

Aufspannfläche
Clamping Surface (X,Y)



Optionales Zubehör.

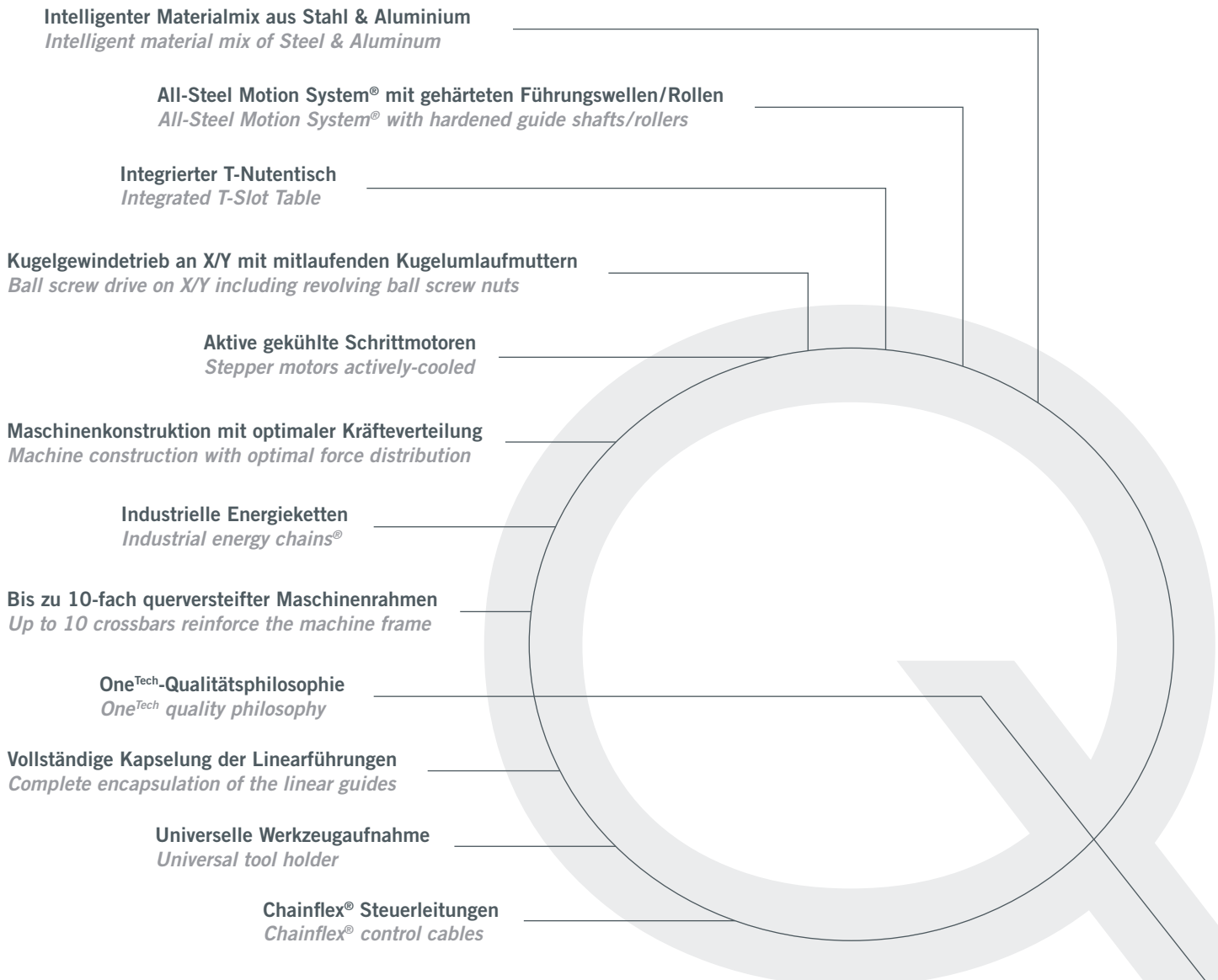
Optional Accessories.

Die CNC-Maschinen der STEPCRAFT Q-Serie lassen sich individuell auf die verschiedenen Kundenbedürfnisse anpassen. Von der Spindel über den T-Nutentisch aus Aluminium bis hin zum Absaugadapter und der Minimalmengenschmierung können die Systeme mit den unterschiedlichsten optionalen Zubehörartikeln erweitert werden. Darüber hinaus lässt sich die Q-Serie nicht nur auf dem Maschinenuntergestell aus Stahl stabil platzieren, sondern zum Schutz der Umgebung vor Staub und Schmutz auch sicher in der Umhausung installieren.

The STEPCRAFT Q-Series line of machines can be individually customized with optional accessories, from the spindle to the aluminum T-slot table to the vacuum adapter and the lubrication system. Additionally, the Q-Series can be solidly placed on the available machine stand as well as installed in the Q-Series enclosure in order to protect the environment from dust and debris.

Technische Merkmale.

Technical Features.



	STEPCRAFT Q.204	STEPCRAFT Q.404	STEPCRAFT Q.408
Durchlasshöhe <i>Passage Height</i>	195 mm <i>7.67 in.</i>	195 mm <i>7.67 in.</i>	195 mm <i>7.67 in.</i>
Wiederholungsgenauigkeit <i>Repeatability</i>	+/- 0,015 mm	+/- 0,015 mm	+/- 0,015 mm
Programmierbare Auflösung <i>Programmable Resolution</i>	0,005 mm	0,005 mm	0,005 mm
Umkehrspiel <i>Backlash</i>	+/- 0,015 mm	+/- 0,015 mm	+/- 0,015 mm
Max. Verfahrensgeschwindigkeit <i>Maximum Speed</i>	10 m/min 166 mm/s	12 m/min 200 mm/s	12 m/min 200 mm/s
Antriebseinheit <i>Drive Unit</i>	Kugelgewindetrieb an X und Y mit mitlaufenden Kugelumlaufmuttern <i>Ball Screw Drive on X and Y including revolving ball screw nuts</i>		
Linearführungen <i>Linear drive</i>	All-Steel Motion System® mit gehärteten Führungswellen/Rollen <i>All-Steel Motion System® with hardened guide shafts/rollers</i>		
Gewicht <i>Weight</i>	144,5 kg <i>318.5 lbs</i>	183,3 kg <i>404.1 lbs</i>	275,2 kg <i>606.7 lbs</i>
Arbeitsplatte <i>Machine table</i>	Integrierter T-Nutentisch (optional Aluminium) <i>Integrated T-Slot Table (optional aluminum)</i>		
Eingangsspannung <i>Input voltage (AC)</i>	100 - 240 V	100 - 240 V	100 - 240 V
Ausgangsspannung <i>Output voltage (DC)</i>	48 V	48 V	48 V
Schnittstelle <i>Interface</i>	USB / Parallel (LPT1)	USB / Parallel (LPT1)	USB / Parallel (LPT1)



Hauptsitz & Niederlassung.

Headquarters & Subsidiary.

Von unserem Hauptsitz aus, in Menden (Sauerland), Deutschland, beliefern und unterstützen wir Kunden auf der ganzen Welt. Der nord- und mittelamerikanische Raum wird dabei von unserer Niederlass in Torrington, USA, betreut. Darüber hinaus verfügen wir über weltweite Servicestandorte. Auf diese Weise können wir so nah am Kunden sein wie möglich.

Sie haben Fragen oder benötigen technischen Support? Wir freuen uns auf Ihren Anruf oder Ihre E-Mail.

From our headquarters in Menden (Sauerland), Germany, we supply and support customers worldwide. With our subsidiary in Torrington, USA, we serve customers in North and Middle America. Additionally, we have service locations all around the world. This way, we can always be close to the customer.

Do you have questions or need technical support? Do not hesitate to contact us by phone or via e-mail. We will be happy to help you.



Hauptsitz in Menden, Deutschland
Headquarters in Menden, Germany

Niederlassung in Torrington, CT, USA
Subsidiary in Torrington, CT, USA