

23. November 2022

## **Hochdynamisches XYZ-Positioniersystem für Laserapplikationen**

Zuverlässige und gleichbleibende Qualität durch eine hochpräzise Positionierung

**Für Inspektionsanlagen in der Halbleiter- oder Optikfertigung hat der Dresdner Positionierspezialist Steinmeyer Mechatronik ein kompaktes Gantry-System entwickelt, das höchste Präzision im Submikrometerbereich mit langen Verfahrenswegen und hoher Dynamik kombiniert. Eine ideale Lösung für Laseranwendungen.**

Das [Gantry ermöglicht hochdynamische Bewegungen](#) über eine Fläche von 1.000 x 800 mm (angepasst an die Aufgabe und den verfügbaren Stellplatz) bei einer Wiederholgenauigkeit von 0,3 µm und ist damit ein Garant für hohen Durchsatz bei gleichbleibender Qualität.

## **µm-genaue Bahnfahrten und Nanometer-Stabilität bei der Messung**

In der horizontalen XY-Ebene sorgen integrierte Linearmotoren für Prozessgeschwindigkeiten von 500 mm/s, auf der vertikalen Z-Achse erzielt der AC-Servo Werte bis 200 mm/s. Der kundenspezifische Bearbeitungskopf bzw. Sensor an der Z-Achse bewegt sich schnell und gleichmäßig über die Träger auf dem Granit. Die Traverse ist für Lasten bis 10 kg ausgelegt, die Höhe kann dabei je nach Anwendung und Bauteilhöhe bis 500 mm variieren. Um optimale Ablaufeigenschaften für enorm wiederholbare Ergebnisse im Submikrometerbereich zu erreichen, sind die Profilschienenführungen direkt auf dem Granit befestigt. Das garantiert µm-genaue Bahnfahrten und Nanometer-Stabilität bei der Messung.

## **Vielzahl an individuellen Anpassungsmöglichkeiten**

Die Lieferung des Positioniersystems erfolgt komplett mit Gestell und abgestimmten Schwingungsisolatoren, voll vermessen und in Betrieb genommen sowie mit integrierter Sicherheitstechnik nach Maschinenrichtlinie. Die Steuerung wird individuell auf die Steuerungsarchitektur des Kunden angepasst, eine bewegungssynchrone Triggerung der kundenspezifischen Messsensorik ist möglich. Durch den Gantry-Aufbau ist eine Integration in Taktstraßen und das Anreihen mehrere solcher Portale einfach realisierbar.

Durch eine zusätzliche Verkleidung mit integrierter Absaugung bzw. Umhausung erfüllt das XYZ-System die Anforderungen für die Reinraumklasse ISO 6. Darüber hinaus können weitere kundenspezifische Anpassungen vorgenommen werden, unter anderem in Bezug auf die Verfahrenwege, Längenkombinationen, Verkabelung und Steuerung. Für die Inspektion komplexerer Geometrien ist eine Kombination mit Hebetischen und/oder Drehachsen möglich.

## **Ideale Basis für Inspektionsanlagen in der Halbleiter- oder Optikfertigung**

Dank der hohen Präzision und Dynamik, der langen Verfahrswege sowie der kompakten Bauweise ist das Gantry-System eine ideale Basis für Inspektionsanlagen in der Halbleiter- oder Optikfertigung. Vor allem hochpräzise und dynamische Anwendungen, wie das Laserschneiden sowie Lasermikroapplikationen in der Medizintechnik, profitieren von den genannten Eigenschaften.

Als etablierter Lieferant für Positioniersysteme in der Halbleiterinspektion und Halbleiteroptik ist Steinmeyer Mechatronik zudem vertraut mit den Ansprüchen für Ultraviolett- und Extrem-Ultraviolettprozesse und bietet großzügige Montageräumlichkeiten zur Gesamteinbetriebnahme des Systems, auch im Reinraum.

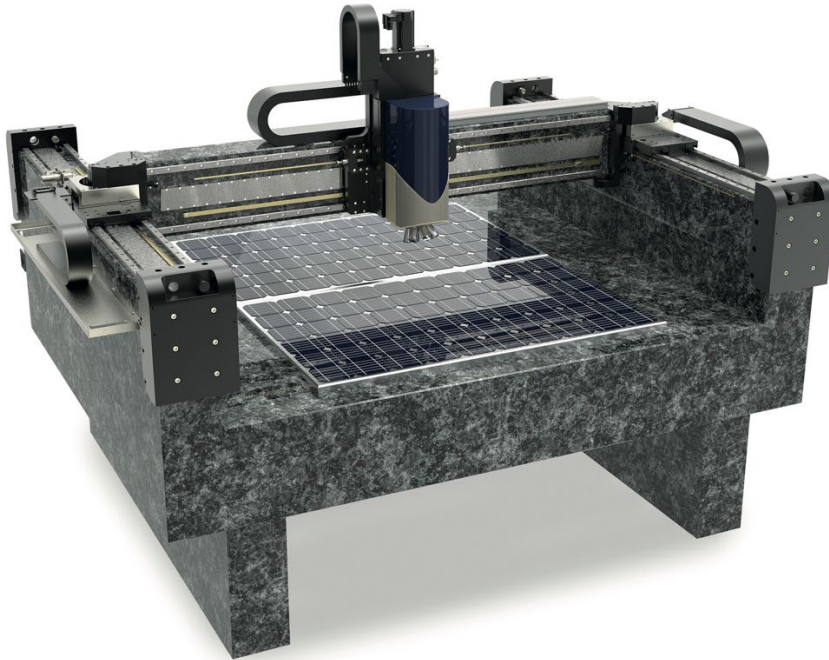
(3.024 Zeichen inkl. Leerzeichen)

## **Über Steinmeyer Mechatronik**

Steinmeyer Mechatronik ist Teil der weltweit agierenden Steinmeyer Gruppe. Als Kompetenzzentrum für Positionierlösungen, mechatronische Systeme und optische Komponenten bietet die GmbH innovative Produkte und kundenspezifische Lösungen für individuelle Aufgabenstellungen. Steinmeyer Mechatronik beschäftigt am Standort Dresden mehr als 100 Mitarbeiter. Auf einer Fertigungsfläche von über 3.500 m<sup>2</sup> produziert das Unternehmen Positioniersysteme im Submikrometerbereich für höchste Qualitätsanforderungen – vom Prototypen bis zum fertigen Serienprodukt.

(552 Zeichen inkl. Leerzeichen)

**Bild:**



**Steinmeyer-Inspektionsgantry.jpg:** Das XYZ-Positioniersystem von Steinmeyer Mechatronik kombiniert höchste Präzision mit langen Verfahrwegen sowie hoher Dynamik und ist damit eine ideale Lösung für Laseranwendungen

*Bild: Steinmeyer Mechatronik GmbH*

## **Meta-Title**

XYZ-Positioniersystem für Laserapplikationen

## **Meta-Description**

Das Gantry von Steinmeyer Mechatronik kombiniert höchste Präzision mit langen Verfahrwegen und hoher Dynamik.

## **Keywords**

Halbleiterinspektion, Gantry, Laseranwendung, Inspektionsanlagen, Halbleiterfertigung, Prozessüberwachung, Optikfertigung, Wafer-Inspektion, Bondkontrolle, Optische Mikroskopie, Vermessung von Oberflächen, Positioniersystem, Laserfügen, Lasermikrobearbeitung, Lasermikroschneiden

## Deeplink

<https://www.steinmeyer-mechatronik.de/positioniersysteme/oem-systeme/geraete/xyz-positioniersystem-zur-inspektion-vermessung-mittels-laser-optik-zb-solarzellen-wafer-ver/>

**Download-Area:** <https://www.koehler-partner.de/project/steinmeyer-mechatronik/>

## Pressestelle:

Köhler + Partner GmbH

Brauerstraße 42 • 21244 Buchholz i.d.N.

Telefon +49 4181 92892-0 • Fax +49 4181 92892-55

E-Mail: [info@koehler-partner.de](mailto:info@koehler-partner.de) • [www.koehler-partner.de](http://www.koehler-partner.de)