

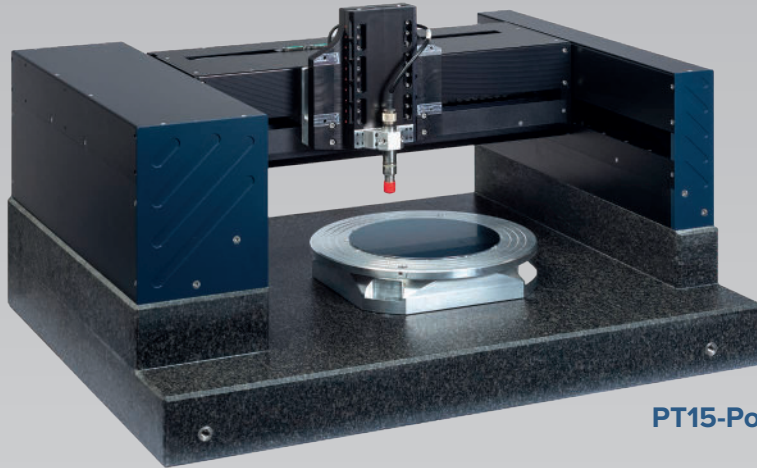
Positionieren nach Maß.

OEM-Maschinen

Positioniersysteme

Baugruppen

Komponenten



PT15-Positioniereinheit in Gantry-Design

PT15-Positioniereinheit in Gantry-Anordnung

Die in verschiedenen Grundausführungen verfügbaren Produkte der Baureihe PT15 bilden die Basis für das Positionieren mit Systemen von ITK. Jedes System flexibel und gemäß Kundenwunsch zu optimieren ist unsere Spezialität. Dank des modularen Aufbaus und des Einsatzes eigener Komponenten können wir Ihnen auf

Basis Ihres Lastenheftes eine maßgeschneiderte Lösung anbieten. Eines haben sämtliche verwendete Systeme gemeinsam: Sie sind zu 100 Prozent reinraumtauglich und absolut zuverlässig – auch im Dauerbetrieb 24/7. Standardmäßig sind Scanner-Flächen bis zu 4 m² verfügbar, größere Flächen sind auf Anfrage möglich.

Wesentliche Merkmale.

- Sehr kompakter und genauer Aufbau in Gantry-Design
- $< \pm 3 \mu\text{m}$ absolute Genauigkeit in beiden Richtungen
- $< \pm 0,5 \mu\text{m}$ Wiederholgenauigkeit
- Positionsauflösung 50 nm
- Verfahrgeschwindigkeit: 1 $\mu\text{m/s}$ bis 2,5 m/s
- $> 30 \text{ m/s}^2$ bzw. 3g maximale Beschleunigung
- Hohe absolute Genauigkeit durch geschliffenen Hartgesteinsaufbau
- Sensoren oder ähnliche Elemente können von oben auf das zu untersuchende Objekt gefahren werden
- Interner Kabelschlepp einschließlich freiem Kabel in der Anwendung
- Unterschiedliche Z-Achsen können montiert werden, einschließlich zweifach- oder vierfach-Z-Verstellung

Ihre Vorteile.

- Sehr stabiler Aufbau auf Hartgesteinsbasis – für höchste Positioniergenauigkeit
- Verfahrbereich bis 1,7 m²
- Variable Durchlasshöhen für die zu analysierenden Produkte
- Dynamischer Direktantrieb durch Linearmotore in X-, Y-, Z-Richtung
- Sehr großer Geschwindigkeitsbereich
- Anzahl der Z-Achsen können kundenspezifisch montiert werden
- Reinraumfähig nach ISO14644-1 Klasse 5
- Für Dauereinsatz konzipiert
- Reduzierung der Wärmebildung durch den Einsatz der ITK-eigenen Linearmotoren
- Kundenspezifische Ausführungen möglich



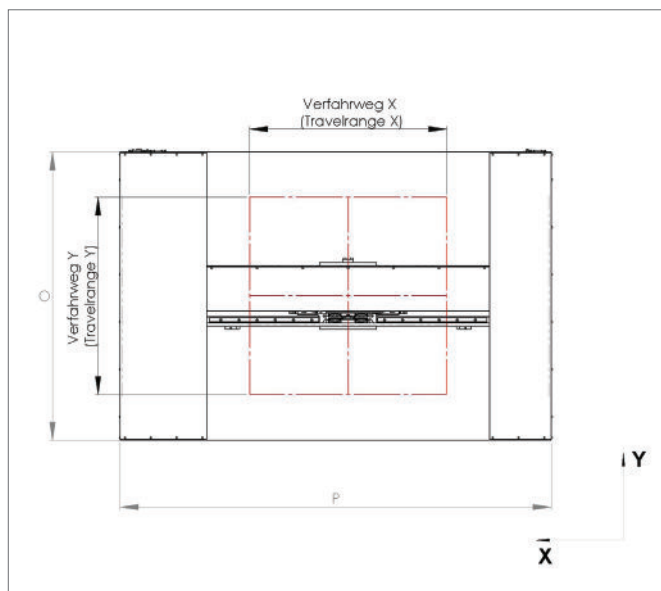
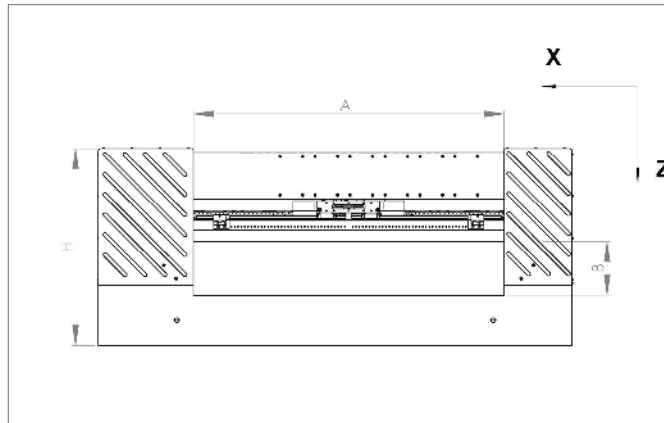
Highlights.

Ihr Partner für komplette Systeme für Hochpräzisions-Positionieraufgaben.

Auf dem Weg zu immer genaueren und flexibleren Systemen haben wir unser Produktportfolio kontinuierlich erweitert und optimiert. Das Ergebnis kann sich sehen lassen. Es lässt sich aber auch messen: wir können auf Systemebene eine Positionsauflösung bis zu 5 Nanometer darstellen.

Unsere Portaltische sind meist in klassischer Gantry-Bauweise ausgeführt und finden überall dort Anwendung, wo relativ leichte Werkstücke und Proben hochgenau und dynamisch positioniert werden müssen.

Sie erhalten bei ITK immer eine Komplettlösung und nur einen Ansprechpartner, der Sie bei allen technischen Details berät und sich um die komplette Abwicklung kümmert – von der Anfrage bis zur Inbetriebnahme und Schulung. Dank des modularen Aufbaus und des Einsatzes eigener Komponenten können wir Ihnen auf Basis Ihres Lastenheftes eine maßgeschneiderte Lösung anbieten. Ihr Projekt können wir um ein Vielfaches schneller und effizienter realisieren, als Sie vielleicht vermuten – wir machen Ihnen gern ein Angebot.



Technische Daten.

Maß	Einheit	PT15A	PT15B	PT15G
A	[mm]	687	770	1588
B	[mm]	200	150	260
H	[mm]	385	480	738
O	[mm]	800	855	1600
P	[mm]	920	1190	2072
Verfahrweg X	[mm]	320 ... 400	300 ... 500	650 ... 1300
Verfahrweg Y	[mm]	320 ... 400	300 ... 500	650 ... 1300
Gesamtgewicht	kg	200 ... 300	320 ... 500	800 ... 2450

Vergleich Positioniersystembaureihe mit Grundplatte aus Granit

PT15 Variante	Hohe Wiederholgenauigkeit	Hohe Positioniergenauigkeit	Hohe Auflösung	Hohe Verfahrensgeschwindigkeit	Hohe Beschleunigung	Max. Traglast [kg]															
						0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20					
-A	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■																
-B	■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■	■ ■																
-C*	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■	■ ■ ■																
-G	■	■	■ ■ ■	■ ■	■																

Anmerkung: Je mehr ■, desto besser.

*Seien Sie gespannt auf unsere neue **PT15C-Variante** mit neuartigem Design und Einsatz von Leichtbaumaterialien für ein Maximum an Dynamik bei gleichbleibend hoher Präzision.

Zubehör.

Unsere PT15-Positioniersysteme können optional mit verschiedenen Z-Achsenmodulen erweitert werden. Der Antrieb der Achsmodule erfolgt mittels Linearmotor oder Spindel. Darüber hinaus bieten wir entsprechende Messsysteme an. Die Montage der benötigten Z-Achsen kann kundenseitig erfolgen.

ITK liefert Ihnen eine Komplettlösung: von der Beratung bis hin zur Inbetriebnahme erhalten Sie alles aus einer Hand und inhouse made in Germany. Wir beraten Sie gerne.



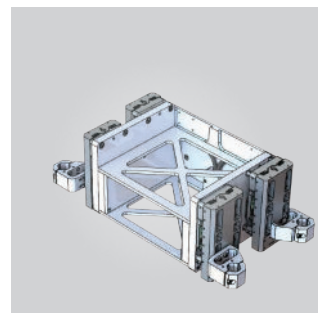
**Einachsen-Z-Modul
(01011003001)**

- 100 mm Verfahrenweg
- Closed-loop
- High-speed-Version optional



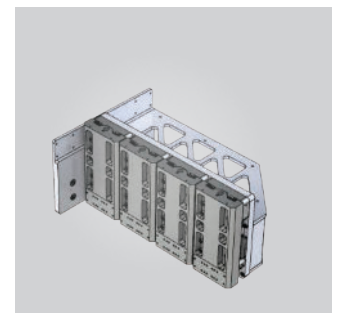
**Doppelachsen-Z-Modul
(01011003003)**

- 70 mm Verfahrenweg
- Closed-loop
- High-speed-Version optional
- Optimiert für 8"- und 10"-Wafer



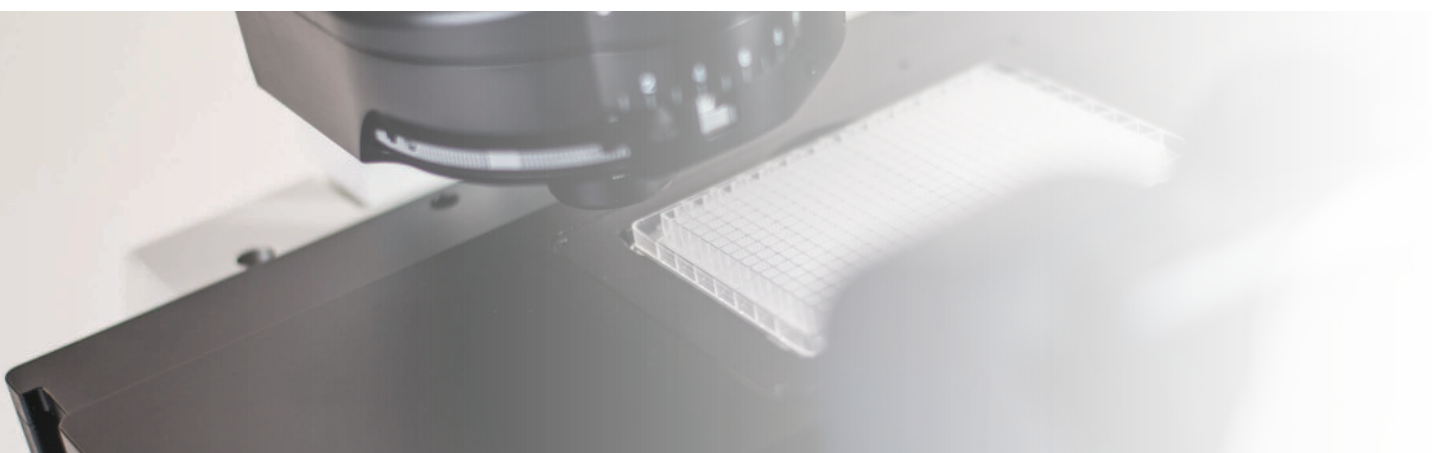
**Vierachsen-Ausleger
(01011004003)**

- 50 mm Verfahrenweg
- Closed-loop

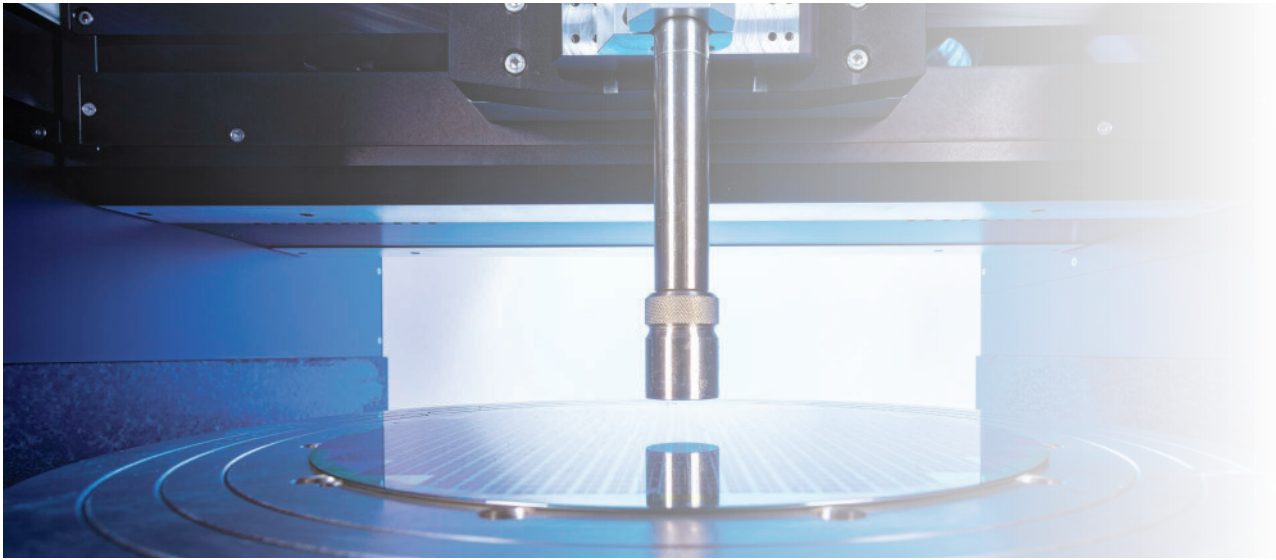


**Vierachsen-Auslegearm
(01011004010)**

- 50 mm Verfahrenweg
- Closed-loop



Typische Anwendungen.



Die Einsatzgebiete für unsere PT15-Positioniersysteme sind vielfältig: ob zur Wafer-Inspektion, bei der Materialuntersuchung oder in der klassischen Messtechnik - überall bieten unsere Anlagen die erforderliche hohe Dynamik und Positioniergenauigkeit.

Selbst im Einsatz unter erschwerten Bedingungen, zum Beispiel im Wasserbad von Ultraschallprüfungen, funktionieren unsere Anlagen im 24/7-Betrieb. Dies verdanken sie insbesondere den verwendeten MR-basierten Sensoren.

