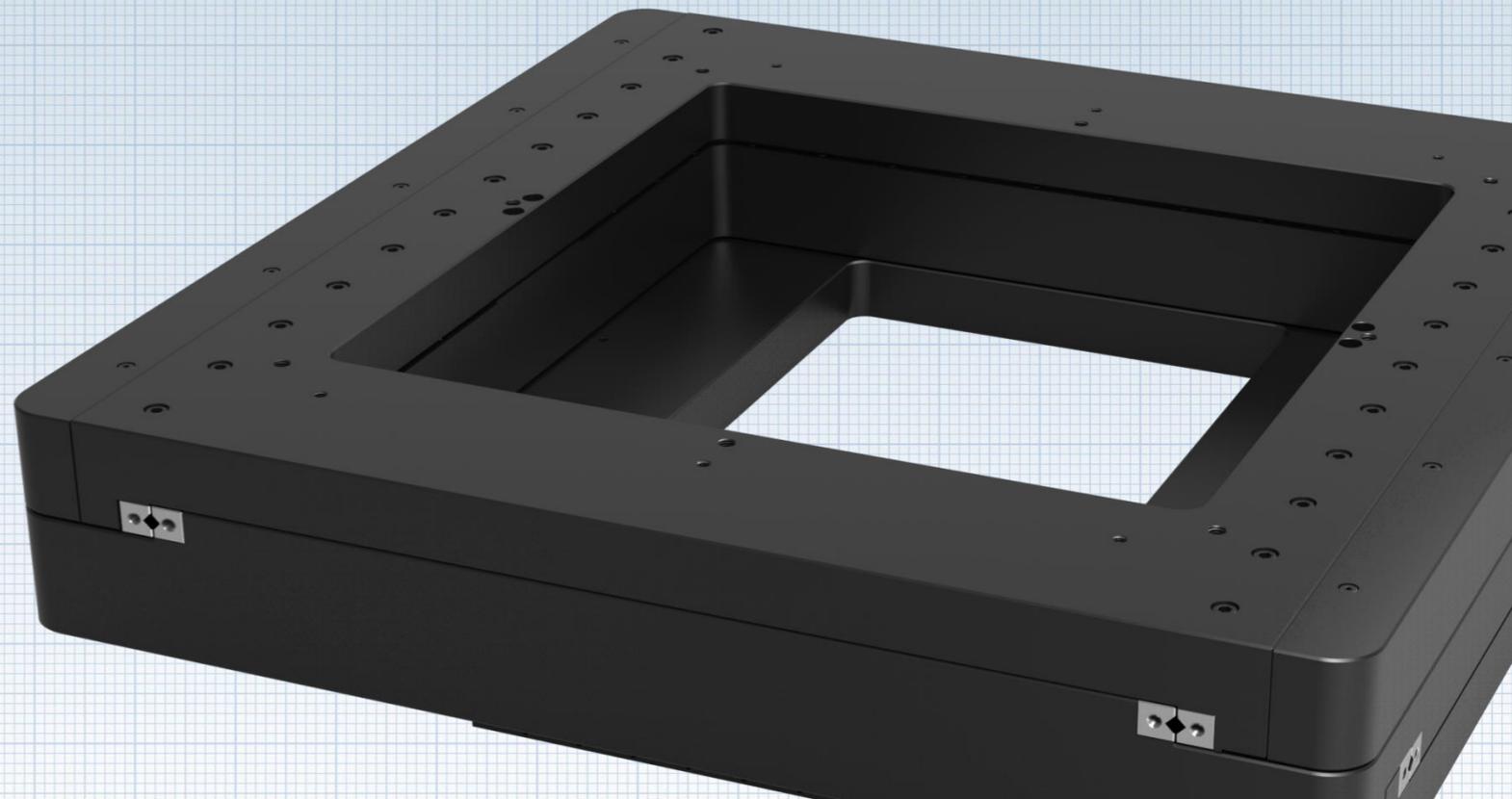


Steinmeyer Mechatronik GmbH

Neue Systeme

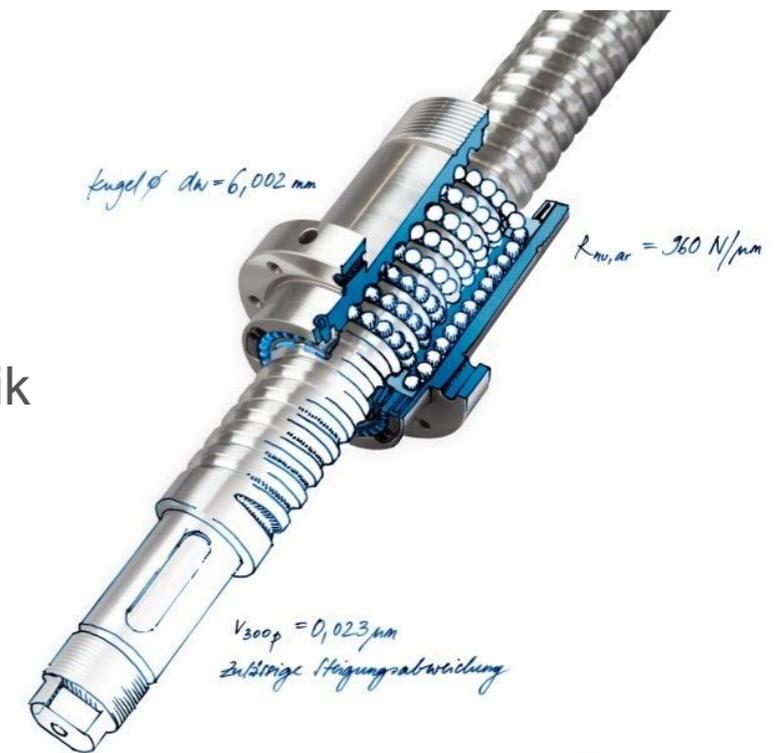


Die Steinmeyer Gruppe

- Eine Firma. Drei Kompetenzzentren. 650 Mitarbeiter
- Hochpräzise Kugelgewindetriebe, Positioniersysteme und Messtechnik
- Entwicklung, Fertigung und Vertrieb in Albstadt, Dresden und Suhl
- USA Vertriebsbüro in Burlington, MA, USA

Steinmeyer Mechatronik GmbH

- Kompetenzzentrum für hochpräzise Positioniertechnik, mechatronische Komponenten und optische Laser-Komponenten
- 120 Mitarbeiter am Standort Dresden
- Mehr als 140 Jahre Erfahrung in der Entwicklung und Fertigung von feinmechanischen Komponenten
- Innovative Lösungen für eine Vielzahl an Applikationen



Was zeichnet uns aus?

- **Innovative Technologien**

Komponentenunabhängige Lösungsansätze

- **Kundenorientierte Entwicklungen**

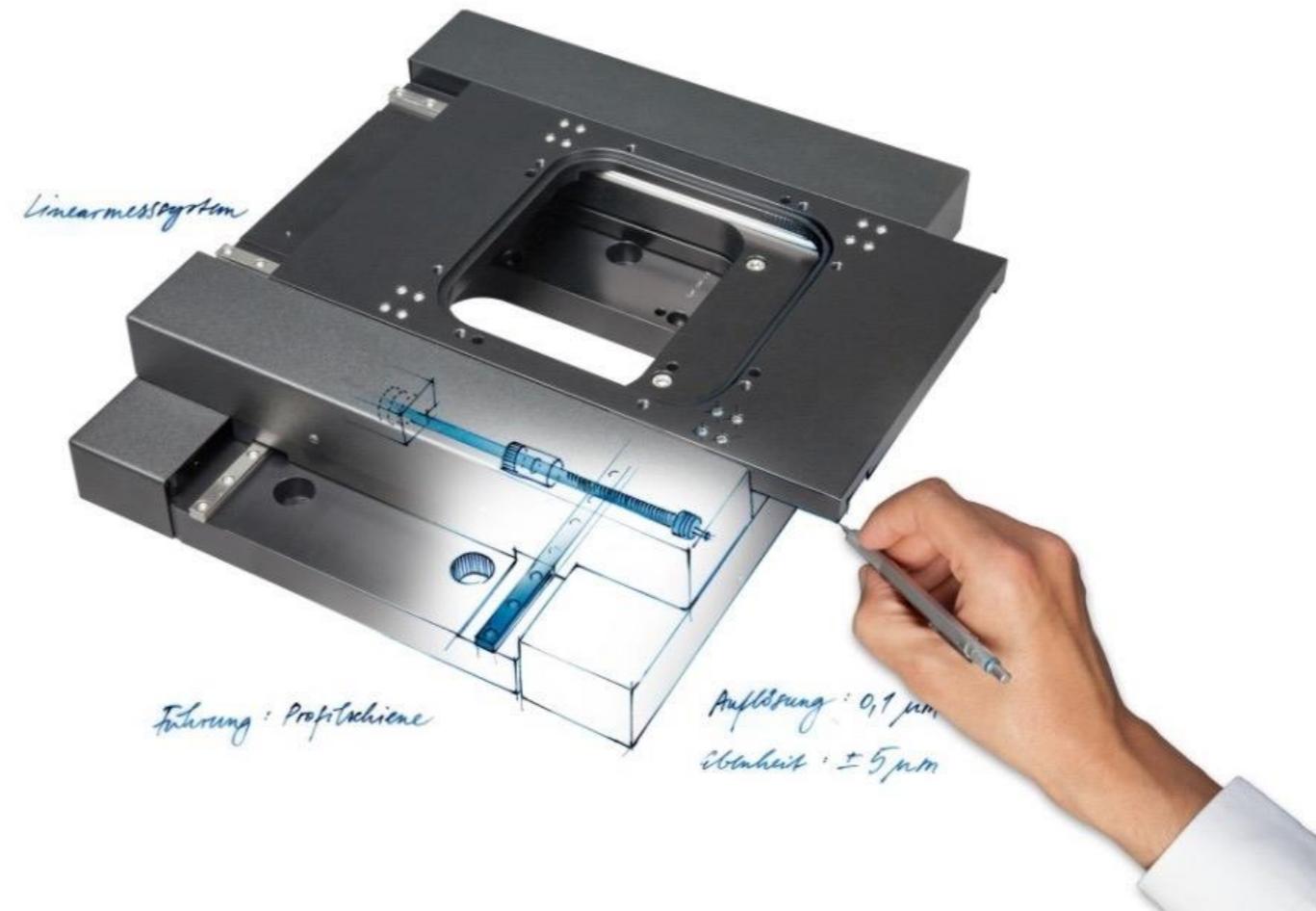
Wir entwickeln nach den Bedürfnissen unserer Kunden unter Berücksichtigung des Preis- Leistungs-Verhältnisses

- **Effektive und professionelle Umsetzung**

Visuelle Entwürfe, Entwicklungs-Roadmaps, Prototypen, Serienüberführung

- **Hochpräzise Fertigung und Montage**

Von Einzelsystemen bis zur prozessoptimierten Serienfertigung





Variante mit einem Motor



Variante mit zwei Motoren

Hauptanwendung: Universal-Stelltisch für Z-Hub

Besonderheit: auch nicht-magnetische Ausführung

Nutzen

- extrem hohe Auflösung bis Nanometer
- hohe Beschleunigung und Geschwindigkeit

Parameter

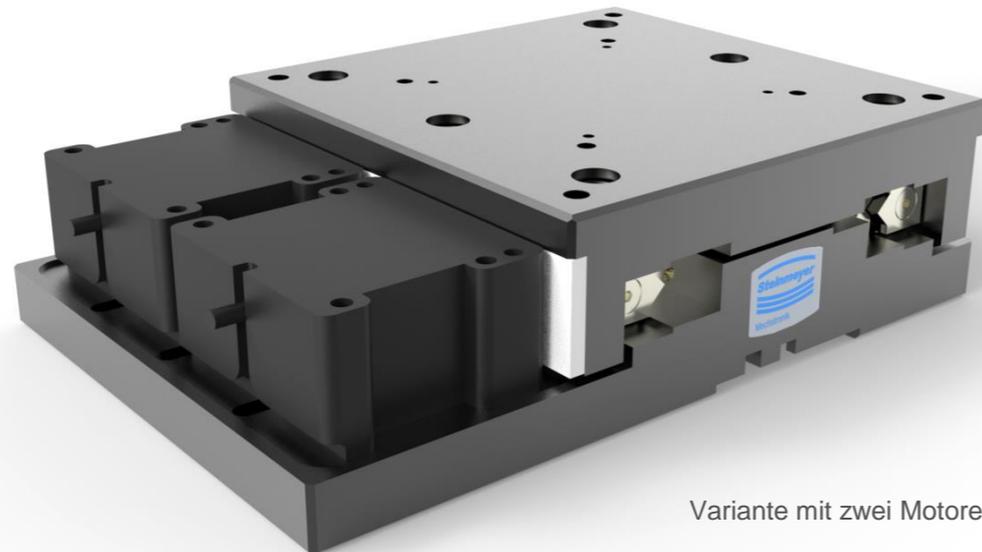
- **Hub:** 20mm (2 Motoren), 50mm, 100mm
- **Repro:** $\pm 0,05\mu\text{m}$
- **Last:** 5kg horizontal / 0,5kg vertikal, 1kg vertikal (2 Motoren)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 5mm/s PM, 30mm/s NM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 6mm/s PM, 60mm/s NM

Technik

- **Motor:** Piezomotor bis 5mm/s Nanomotion
- **Messsystem:** Auflösung 5nm
- **Führung:** Kreuzrolle (optional Edelstahl oder Keramik)
- **Controller:** Galil



Variante mit einem Motor



Variante mit zwei Motoren

Hauptanwendung: Universal-Stelltisch für Z-Hub

Besonderheit: auch nicht-magnetische Ausführung

Nutzen

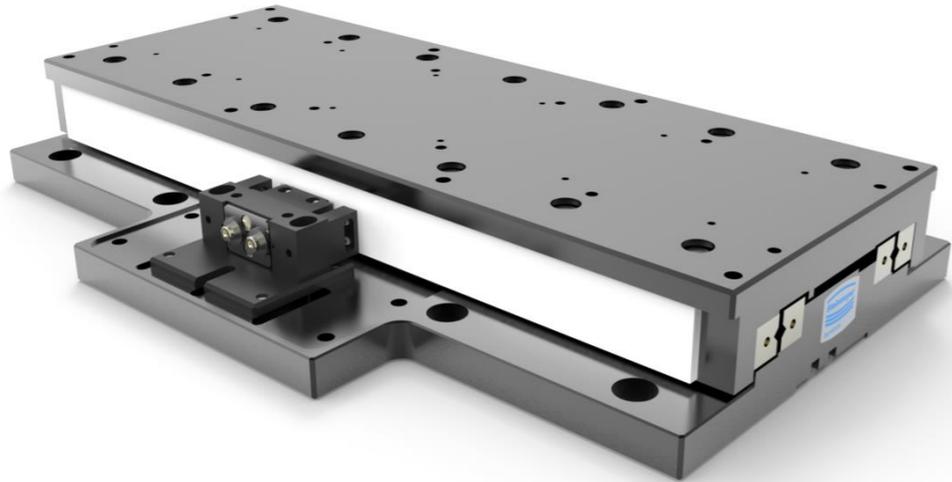
- extrem hohe Auflösung bis Nanometer
- hohe Beschleunigung und Geschwindigkeit

Parameter

- **Hub:** 20mm (2 Motoren), 50mm, 100mm
- **Repro:** $\pm 0,05\mu\text{m}$
- **Last:** 10kg horizontal / 1,5kg vertikal, 3kg vertikal (2 Motoren)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 5mm/s PM, 30mm/s NM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 6mm/s PM, 60mm/s NM

Technik

- **Motor:** Piezomotor bis 5mm/s Nanomotion
- **Messsystem:** Auflösung 5nm
- **Führung:** Kreuzrolle (optional Edelstahl oder Keramik)
- **Controller:** Galil



Variante mit einem Motor



Variante mit zwei Motoren

Hauptanwendung: schneller Positionier- und Scantisch
Besonderheit: lange Hübe mit extrem hoher Auflösung

Nutzen

- für hochauflösende Anwendungen
- für Lasten mit großer Grundfläche

Parameter

- **Hub:** 100mm
- **Repro:** $\pm 0,05\mu\text{m}$
- **Last:** 10kg horizontal / 1,5kg vertikal, 3kg vertikal (2 Motoren)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 5mm/s PM, 30mm/s NM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 10mm/s PM, 60mm/s NM

Technik

- **Motor:** Piezomotor bis 5mm/s, Nanomotion 30mm/s
- **Messsystem:** Auflösung 5nm
- **Führung:** Kreuzrolle (optional Edelstahl oder Keramik)
- **Controller:** Galil

Hauptanwendung: für höchste Anforderungen in Messgeräten

Besonderheit: auf Granit-Aufbau, wahlweise Alu-Basis

Nutzen

- extrem gute Ablaufwerte
- ähnlich Luftlager

Parameter

- **Hub:** 50mm, 100mm, 200mm
- **Repro:** $\pm 0,2\mu\text{m}$
- **Last:** 4,5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 2mm/s (DC-G), 25mm/s (AC)
- **Spitzengeschwindigkeit:** 5mm/s (DC-G), 50mm/s (AC)

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, DC-G, AC
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm ... 5nm
- **Führung:** Profilschiene oder Kreuzrollenführung
- **Controller:** FMC, Galil



Hauptanwendung: Automatisierung, Probenmanipulation

Besonderheit: verschiedene Längen, sehr schmal

Nutzen

- kompakt, klein
- kräftig, robust

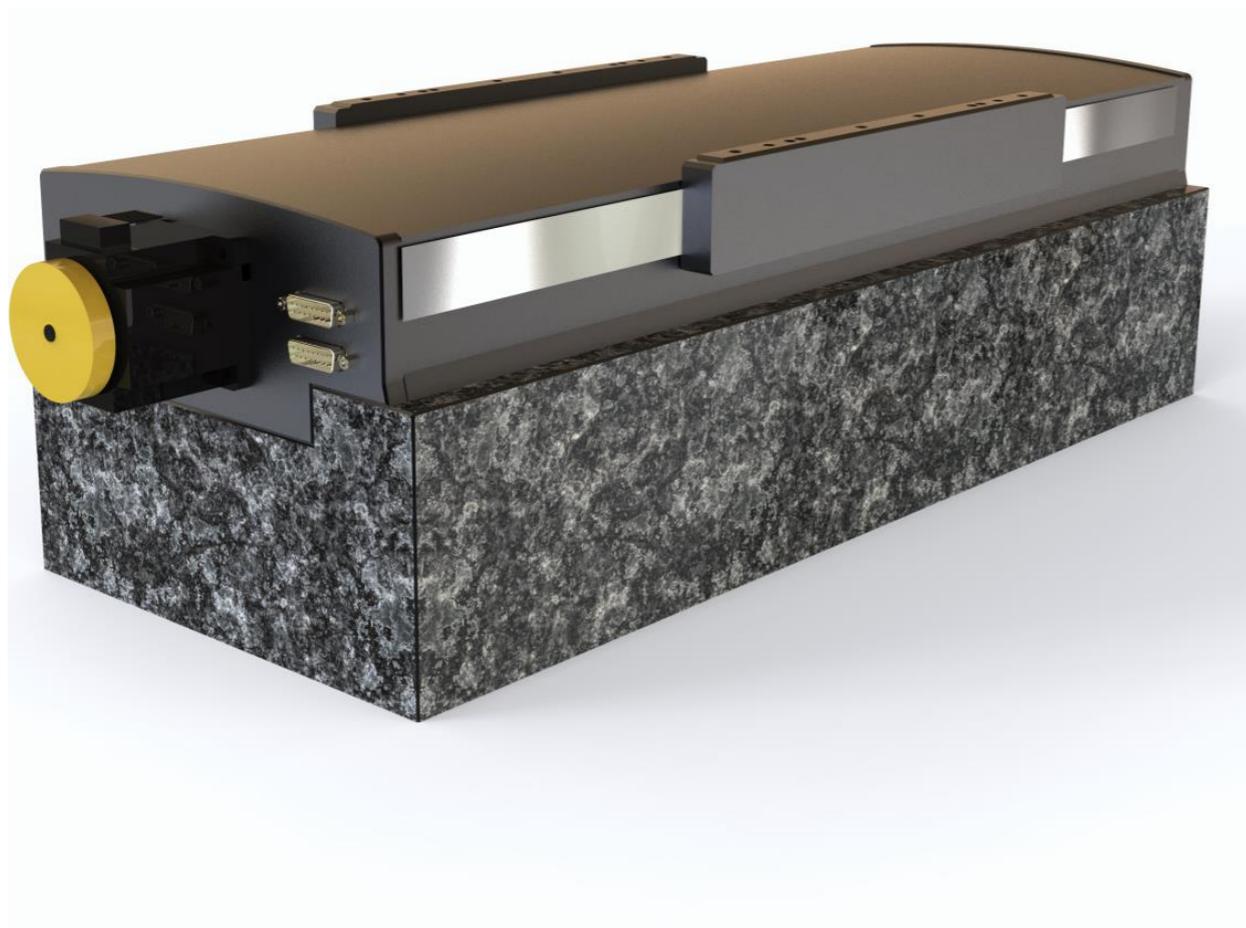
Parameter

- **Hub:** 50mm, 100mm, 200mm, 300mm, 400mm oder 500mm
- **Repro:** $\pm 2,5\mu\text{m}$
- **Last:** 15kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 40mm/s SM, 130mm/s AC
- **Spitzengeschwindigkeit:** 80mm/s SM, 250mm/s AC

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, AC
- **Messsystem:** Encoder, optional linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Profilschienen
- **Controller:** FMC, Galil





Hauptanwendung: für höchste Anforderungen in Messgeräten

Besonderheit: auf-Granit-Aufbau, auf Schaum-Alu für Traversen

Nutzen

- Ablaufwerte, ähnlich Luftlager,
- Granit-Variante ist 3-fach besser als PLT-Standardserie

Parameter

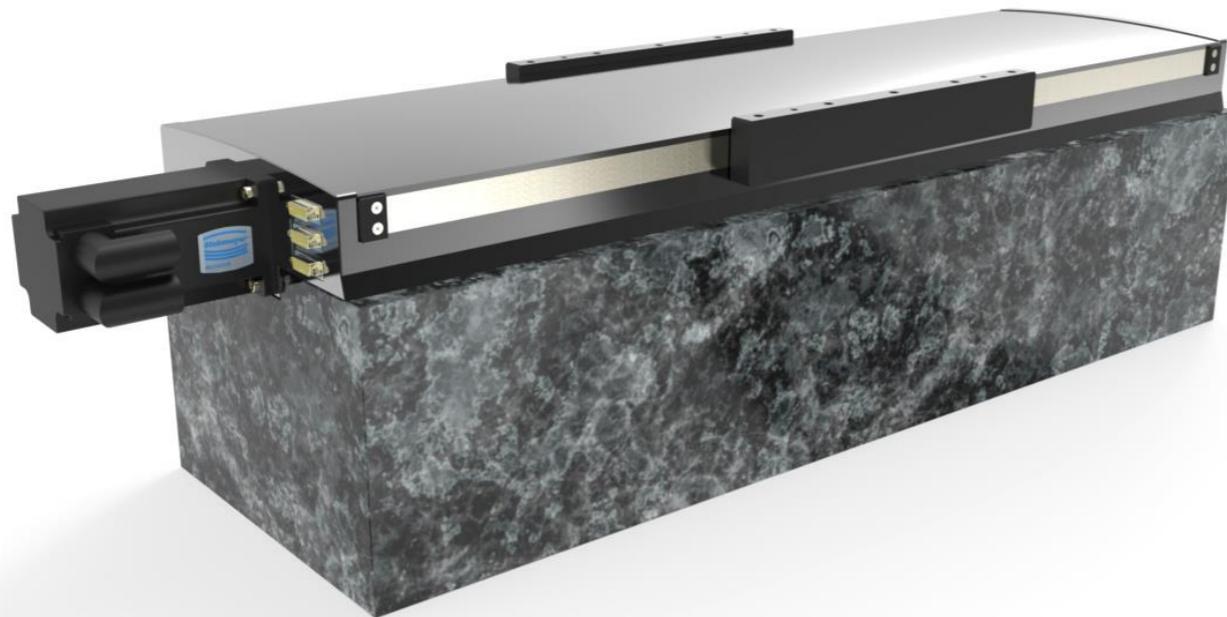
- **Hub:** 100...500mm (PLT165),
200...750mm (PLT240),
300...1000mm (PLT320)
- **Repro:** $\pm 2\mu\text{m R}$, $\pm 0,5\mu\text{m L}$
- **Last:** 52kg (PLT165), 100kg (PLT240), 310kg (PLT320)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 40mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 80mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, AC
- **Messsystem:** Encoder, optional linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Profilschiene
- **Controller:** Galil, ACS, KM



Präzisionstisch PLT165G / 240G / 320G AC



Hauptanwendung: für höchste Anforderungen in Messgeräten

Besonderheit: auf-Granit-Aufbau, auf Schaum-Alu für Traversen

Nutzen

- Ablaufwerte, ähnlich Luftlager,
- Granit-Variante ist 3-fach besser als PLT-Standardserie

Parameter

- **Hub:** 100...500mm (PLT165),
200...750mm (PLT240),
300...1000mm (PLT320)
- **Repro:** $\pm 2\mu\text{m R}$, $\pm 0,5\mu\text{m L}$
- **Last:** 52kg (PLT165), 100kg (PLT240), 310kg (PLT320)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 130mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 260mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, AC
- **Messsystem:** Encoder, optional linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Profilschiene
- **Controller:** Galil, ACS, KM



Präzisionstisch PLT165G / 240G / 320G DLM



Hauptanwendung: für höchste Anforderungen in Messgeräten

Besonderheit: auf-Granit-Aufbau, auf Schaum-Alu für Traversen

Nutzen

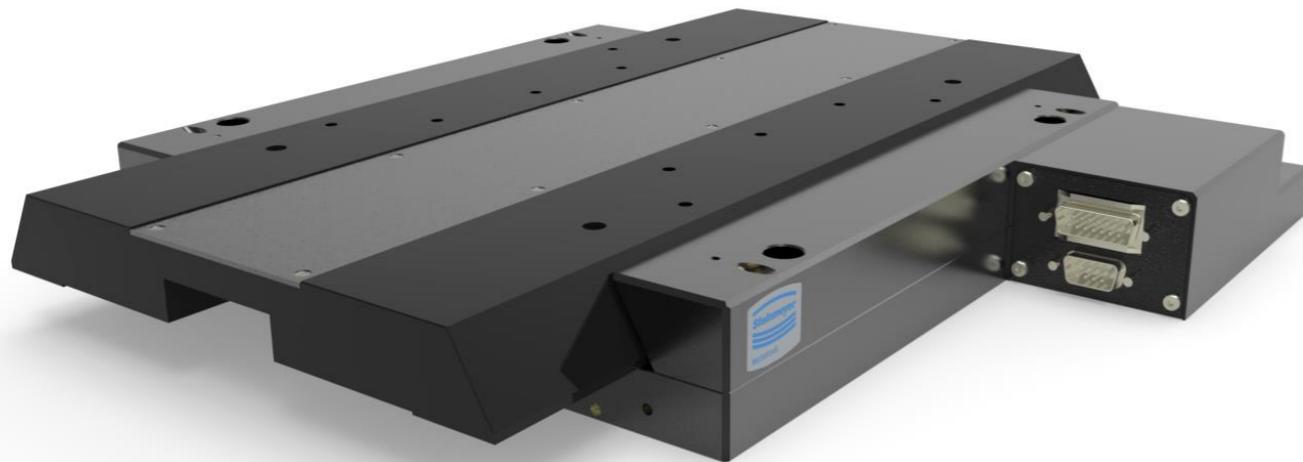
- Ablaufwerte, ähnlich Luftlager,
- Granit-Variante ist 3-fach besser als PLT-Standardserie

Parameter

- **Hub:** 100...500mm (PLT165),
200...750mm (PLT240),
300...100 mm (PLT320)
- **Repro:** $\pm 2\mu\text{m R}$, $\pm 0,5\mu\text{m L}$
- **Last:** 52kg (PLT165), 100kg (PLT240), 310kg (PLT320)
- **Positioniergeschwindigkeit:** 1200mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 2400mm/s

Technik

- **Motor:** DLM
- **Messsystem:** Encoder, optional linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Profilschiene
- **Controller:** Galil, ACS, KM



Hauptanwendung: günstiger Messtisch und Inspektionstisch

Besonderheit: auch als Luftlagervariante lieferbar (Werte ca.10x besser)

Nutzen

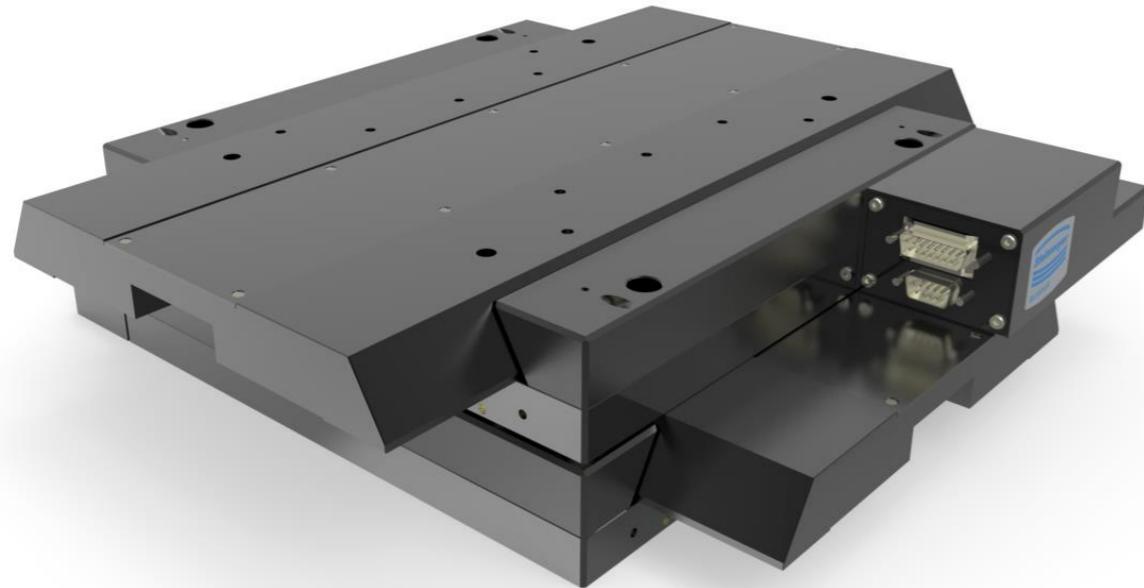
- Ergänzung MP200,
- höchste Stabilität im Stillstand
- schockunempfindlich, sehr robust

Parameter

- **Hub:** 100mm
- **Repro:** $\pm 2\mu\text{m}$
- **Last:** 8,3kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 20mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 40mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Gleitführungen, Luftlager
- **Controller:** FMC, Galil, M-Drive



Hauptanwendung: günstiger Messtisch und Inspektionstisch

Besonderheit: auch als Luftlagervariante lieferbar (Werte ca.10x besser)

Nutzen

- Ergänzung MP200,
- höchste Stabilität im Stillstand
- schockunempfindlich, sehr robust

Parameter

- **Hub:** 100mm x 100mm
- **Repro:** $\pm 2\mu\text{m}$
- **Last:** 8,3kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 20mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 40mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Gleitführungen, Luftlager
- **Controller:** FMC, Galil, M-Drive



Hauptanwendung: Vakuum-Kreuztisch

Besonderheit: hochauflösender Kreuztisch

Nutzen

- schnell oder hochauflösend
- verbesserte Werte gegenüber Durchlichtvariante

Parameter

- Hub: 50mm x 50mm, 100mm x 100mm
- Repro: $\pm 0,4\mu\text{m}$ NM, $\pm 0,1\mu\text{m}$ PM
- Last: trocken ca. 1kg, geschmiert ca. 5kg horizontal
- Geschwindigkeit: 5mm/s PM oder 100mm/s NM

Technik

- Antrieb: Piezomotor, Nanomotion
- Messsystem: linear 1nm...100nm
- Führung: Kreuzrolle Edelstahl, hybrid, optional Vollkeramik
- Controller: Galil



Hauptanwendung: Manueller Mikroskopisch

Besonderheit: wechselbar durch Schnellverschluss

Nutzen

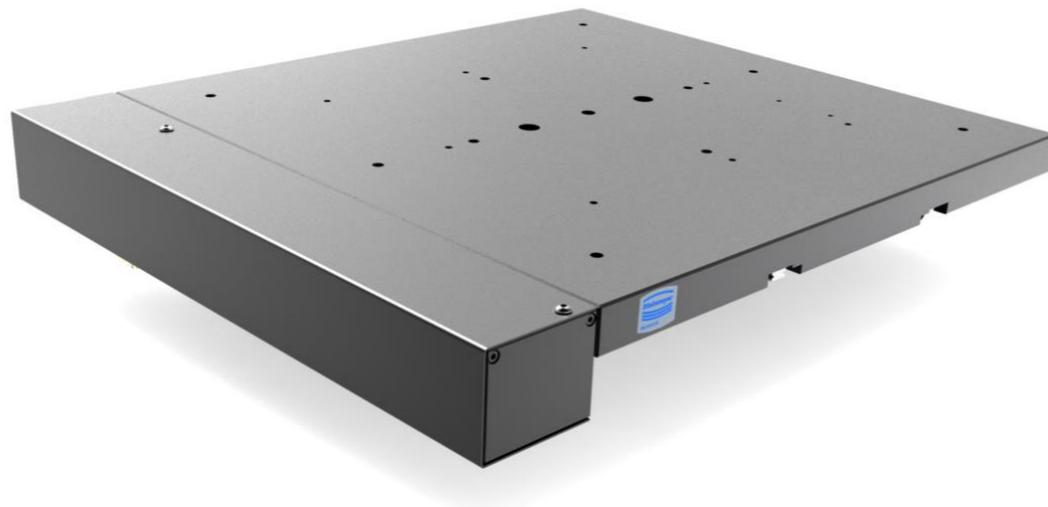
- einfach aufgebaut
- robust
- leicht, große Verfahrwege

Parameter

- **Hub:** 200mm x 200mm
- **Repro:** $\pm 3\mu\text{m}$
- **Last:** 7,5kg

Technik

- **Motor:** Schrittmotor oder manuell
- **Führung:** Profilschiene
- **Controller:** FMC, Galil, MDrive



Hauptanwendung: Mikroskoptisch

Besonderheit: wechselbar durch Schnellverschluss

Nutzen

- einfach aufgebaut
- robust
- leicht, große Verfahrswege

Parameter

- **Hub:** 200mm x 200mm
- **Repro:** $\pm 3\mu\text{m}$
- **Last:** 7,5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 20mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 40mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor oder manuell
- **Führung:** Profilschiene
- **Controller:** FMC, Galil, MDrive



Mechatronik

Härtprüftisch LHT500



Hauptanwendung: Härteprüfstände 500/3000N

Besonderheit: Last auf den Führungen dadurch kein Durchbiegen

Nutzen

- robust für hohe zentrisch angreifende Lasten

Parameter

- **Hub:** 50mm x 100mm, 88mm x 200mm, 100mm x 100mm, 150mm x 50mm, 200mm x 88mm, 400mm x 150mm
- **Repro:** $\pm 3\mu\text{m}$
- **Last:** 10kg und 500...3000N
- **Positioniergeschwindigkeit:** 25mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 50mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor
- **Führung:** Profilschienen
- **Controller:** FMC, Galil, M-Drive

Hauptanwendung: Automatisierung, Gerätebau, Montage, Handling

Besonderheit: sehr flach, große Hübe in kleinem Bauraum

Nutzen

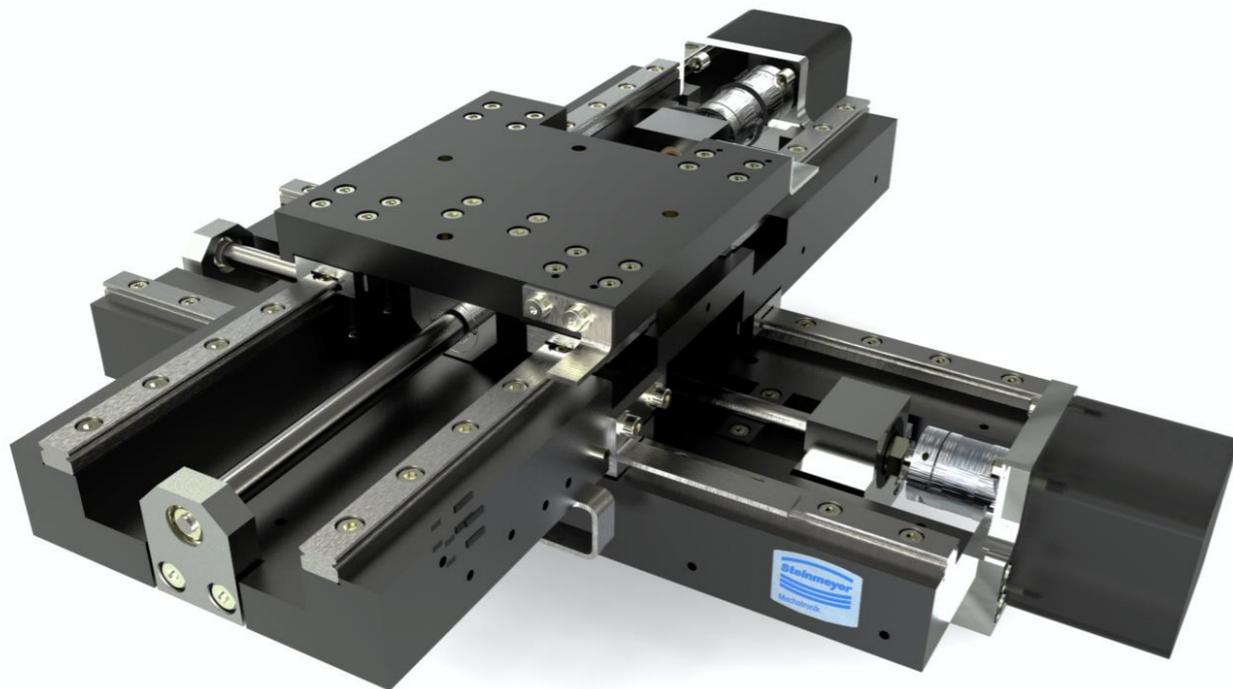
- Einbau in Anlage
- Minimalversion eines Kreuztisches

Parameter

- **Hub:** 100mm x 100mm, 200mm x 200mm,
- **Repro:** $\pm 3,5\mu\text{m}$
- **Last:** 5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 10mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 20mm/s

Technik

- **Motor:** DC
- **Messsystem:** Encoder
- **Führung:** Profilschienen
- **Controller:** FMC, Galil



Hauptanwendung: Automatisierung, Gerätebau, Montage, Handling

Besonderheit: sehr flach, große Hübe in kleinem Bauraum

Nutzen

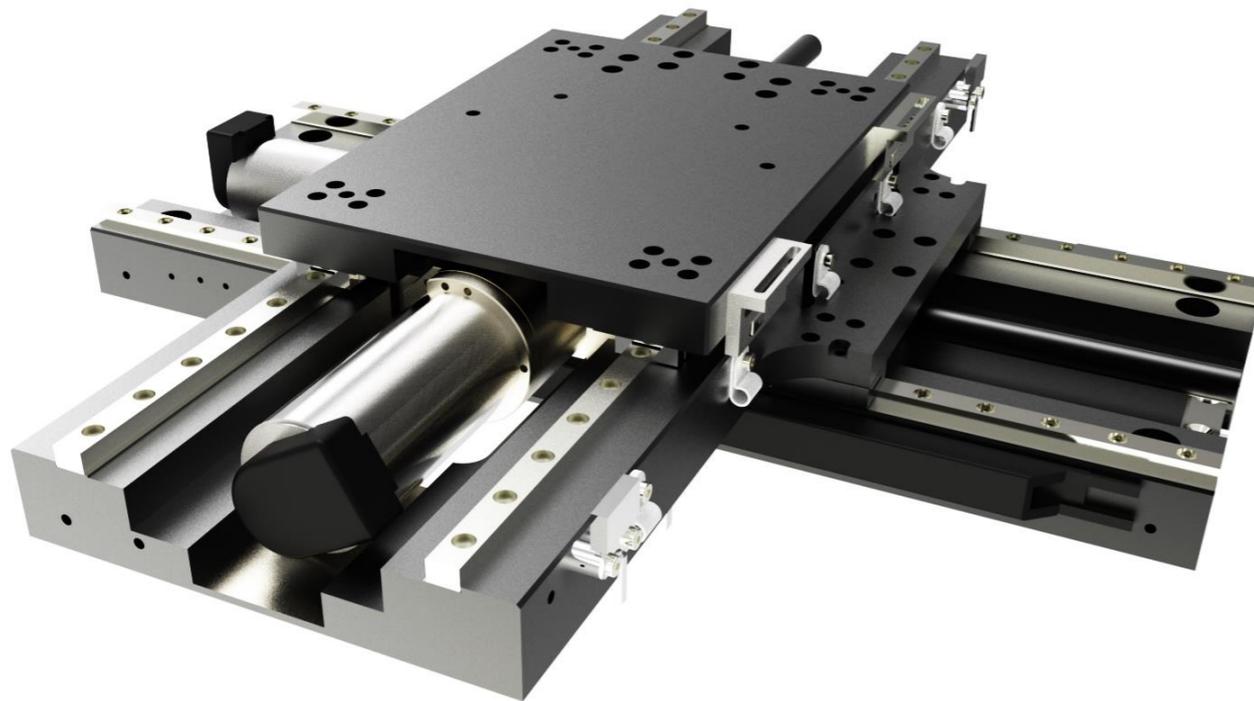
- Einbau in Anlage
- Minimalversion eines Kreuztisches

Parameter

- **Hub:** 100mm x 100mm, 200mm x 200mm, 300mm x 300mm
- **Repro:** $\pm 3\mu\text{m}$
- **Last:** 20kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 100mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 200mm/s

Technik

- **Motor:** DC
- **Messsystem:** Encoder
- **Führung:** Profilschienen
- **Controller:** FMC, Galil





Hauptanwendung: Messtechnik, Inspektion von Oberflächen

Besonderheit: lineare Abweichungen, sehr wiederholbar

Nutzen

- KT mit großen Verfahrwegen
- geringe Restwelligkeit
- gut kompensierbar

Parameter

- **Hub:** 300mm x 300mm
- **Repro:** $\pm 1\mu\text{m}$ DC, ± 4 Schrittmotor
- **Last:** 22kg in Fz
- **Positioniergeschwindigkeit:** 50mm/s DC, 20mm/s SM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 100mm/s DC, 40mm/s SM

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, DC
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Kreuzrollenführungen
- **Controller:** FMC 4808, Galil



Hauptanwendung: Schwerlast-Messtisch

Besonderheit: patentiert, verbiegunsfreie Befestigung

Nutzen

- sehr genau
- Lastwechsel-unempfindlich
- gleiche Werte bei allen Lasten

Parameter

- **Hub:** 200mm x 200mm
- **Repro:** $\pm 0,3\mu\text{m}$
- **Last:** 30kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 50mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 100mm/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, DC, (AC)
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Rollenumlauf Führungen
- **Controller:** FMC, Galil, MDrive



Hauptanwendung: Messtisch, Inspektion, Durchlichtmessung

Besonderheit: Kreuzrollenführung , zweiter Motor je Achse optional

Nutzen

- Scantisch, dynamisch
- kompensierbar

Parameter

- **Hub:** 349mm x 349mm
- **Repro:** $\pm 0,5\mu\text{m}$
- **Last:** 22kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 250mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 500mm/s

Technik

- **Motor:** Linearmotor EDLM mit Option auf zweiten Motor
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Kreuzrollenführungen
- **Controller:** Galil

Hauptanwendung: Messtisch, Inspektion, Durchlichtmessung

Besonderheit: Kreuzrollenführung , zweiter Motor je Achse optional

Nutzen

- Scantisch, dynamisch
- kompensierbar

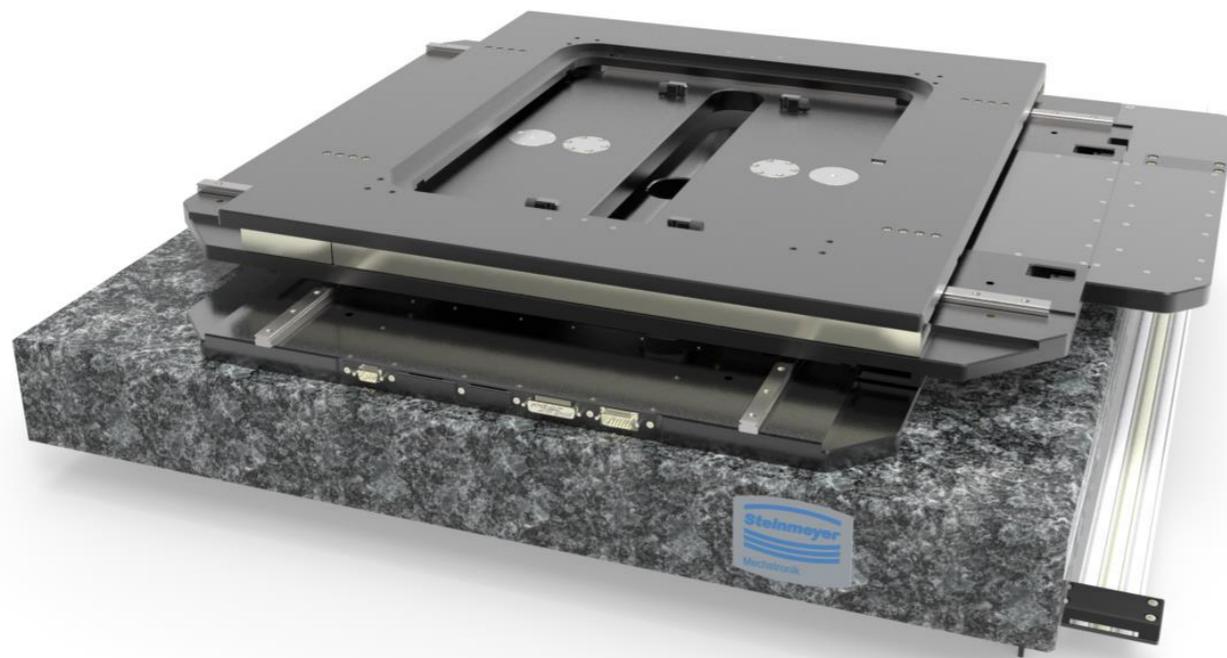
Parameter

- **Hub:** 349mm x 349mm
- **Repro:** $\pm 0,5\mu\text{m}$
- **Last:** 22kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 250mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 500mm/s

Technik

- **Motor:** Linearmotor EDLM mit Option auf zweiten Motor
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Kreuzrollenführungen
- **Controller:** Galil





Hauptanwendung: Messtisch, Inspektion, Durchlichtmessung

Besonderheit: Kreuzrollenführung , zweiter Motor je Achse optional

Nutzen

- Scantisch, dynamisch
- sehr flache Aufbau

Parameter

- **Hub:** 360mm x 310mm (KDT690-EDLM)
350mm x 210mm (KDT670-EDLM)
- **Repro:** $\pm 0,5\mu\text{m}$
- **Last:** 22kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 250mm/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 500mm/s

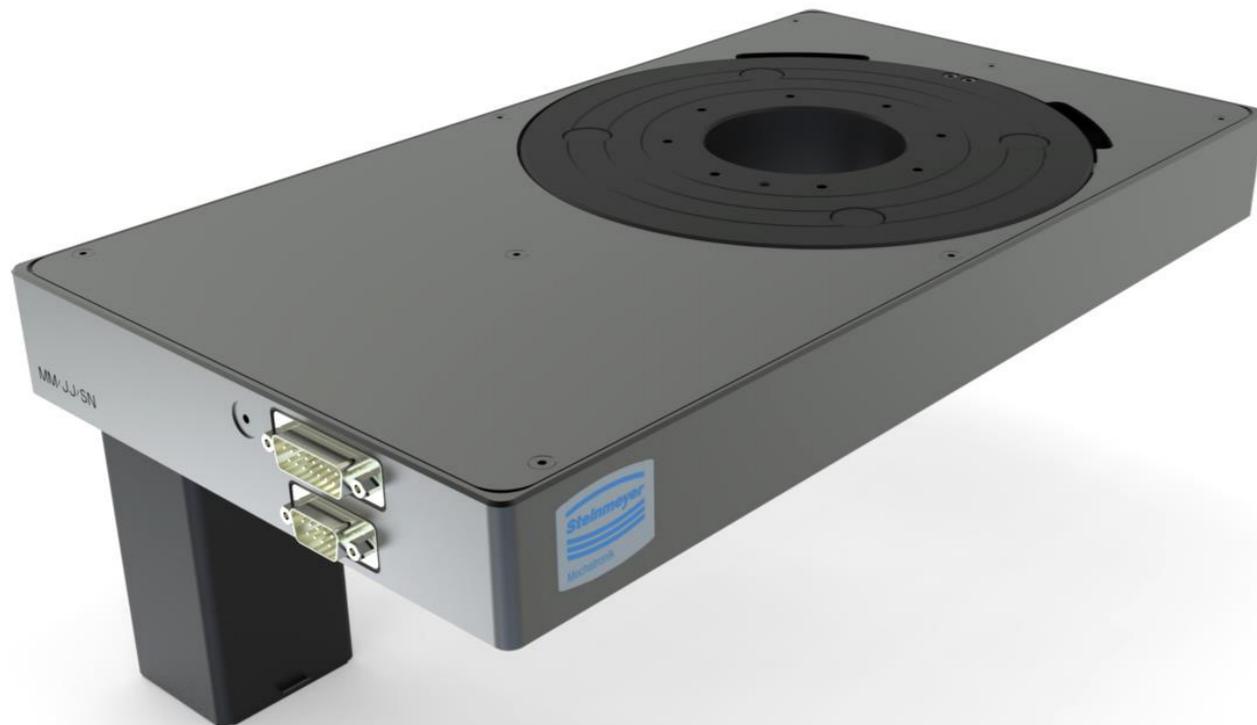
Technik

- **Motor:** Linearmotor EDLM mit Option auf zweiten Motor
- **Messsystem:** linear inkrementell 100nm
- **Führung:** Profilschienen
- **Controller:** Galil



Mechatronik

Drehtisch DT200EM



Hauptanwendung: Messachse, Handlingachse

Besonderheit: flexibel bei der Antriebswahl

Nutzen

- Drehachse im Baukasten PLT der Serie
- flacher Aufbau

Parameter

- **Hub:** n x 360 Grad
- **Repro:** 0,05 Grad
- **Last:** 20kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 300 Grad/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 600 Grad/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, DC, AC
- **Messsystem:** Winkelmesssystem inkrementell
- **Controller:** FMC, Galil



Hauptanwendung: Messtisch

Besonderheit: großes Durchlicht

Nutzen

- flach
- sehr dynamisch

Parameter

- **Hub:** n x 360 Grad
- **Repro:** 0,05 Grad
- **Last:** 5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 180 Grad/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 360 Grad/s

Technik

- **Motor:** Nanomotion
- **Messsystem:** Winkelmesssystem
- **Controller:** Galil



Hauptanwendung: Messtisch, Handling

Besonderheit: Durchlicht

Nutzen

- 90° Montage

Parameter

- **Hub:** n x 360 Grad
- **Repro:** 0,05 Grad
- **Last:** 5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 180 Grad/s
- **Spitzengeschwindigkeit:** 360 Grad/s

Technik

- **Motor:** Schrittmotor, DC, AC
- **Messsystem:** Motor, Encoder
- **Controller:** FMC2



Hauptanwendung: Universal-Manipulator

Besonderheit: auch nichtmagnetische Ausführung

Nutzen

- extrem hohe Auflösung bis Nanometer
- hohe Beschleunigung und Geschwindigkeit

Parameter

- **Hub:** n x 360 Grad
- **Repro:** 0,05 μ m
- **Last:** 5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 5mm/s PM, 30mm/s NM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 10mm/s PM, 60mm/s NM

Technik

- **Motor:** Piezomotor bis 5mm/s, Nanomotion 30mm/s
- **Messsystem:** Encoder, Winkelmesssystem
- **Führung:** Kreuzrolle (optional Edelstahl oder Keramik)
- **Controller:** Galil



Hauptanwendung: kleiner Universal-Manipulator

Besonderheit: auch nichtmagnetische Ausführung

Nutzen

- extrem hohe Auflösung bis Nanometer
- hohe Beschleunigung und Geschwindigkeit

Parameter

- **Hub:** XYZ: 10mm
- **Repro:** uni $\pm 0,05\mu\text{m}$ und uni $\pm 0,03\mu\text{m}$
- **Last:** 0,5kg
- **Positioniergeschwindigkeit:** 5mm/s PM
- **Spitzengeschwindigkeit:** 10mm/s PM

Technik

- **Motor:** Piezomotor bis 5mm/s, Nanomotion 30mm/s
- **Messsystem:** 5nm Auflösung
- **Führung:** Kreuzrolle (optional Edelstahl oder Keramik)
- **Controller:** Galil



Steinmeyer Mechatronik

Fritz-Schreiter-Straße 32

01259 Dresden

+49 351 88585-0

info@steinmeyer-mechatronik.de

www.steinmeyer-mechatronik.de