



## Technische Daten

## technical specification

### Technische Daten

Maximalbelastbarkeit 2.000 kg

Koordinatensachse	Achsbeschreibung	Fahrweg	Auflösung	Wiederholgenauigkeit (bidirektional) mit Encoder	Wiederholgenauigkeit ohne Encoder über 25 mm Fahrweg	Positioniergenauigkeit über 100 mm mit 2 Tonnen Last	Positioniergenauigkeit über den gesamten Fahrweg mit 2 Tonnen Last	Beschleunigung und Verzögerung auf halbe bzw. von halber Geschwindigkeit	Größte und kleinste Fahrgeschwindigkeit
X	Horizontaler Fahrweg, Bewegungsrichtung senkrecht zur Strahlrichtung	±500mm*	1 µm	2,5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0,5 s	10 mm/s 0,01mm/s
Y	Vertikaler Fahrweg	±500mm*	1 µm	2,5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0,5 s	10 mm/s 0,01mm/s
Pitch	Rotation um die Horizontale, Bewegungsrichtung senkrecht zur Strahlrichtung	±2 °	0,01 Grad	0,01 Grad	0,02 Grad			0,5 s	0,1 Grad/s
Z	Horizontaler Fahrweg, Bewegungsrichtung parallel zur Strahlrichtung	±500mm*	1 µm	2,5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0,5 s	10 mm/s 0,01mm/s
Theta	Rotation um die Vertikale	360**	0,005 Grad	0,005 Grad	-	-	0,01 Grad	0,5 s	10 Grad/s 0,02 Grad/s

\* Bezogen auf den definierten Nullpunkt

Rechtwinkligkeit: Alle Achsen sind rechtwinklig innerhalb 200 µrad. Auch bezogen auf die vertikale Ausrichtung.

Die Konzentrität der Rotation um die Vertikale ist besser als 30 µm. Die Ausrichtung nach einer kompletten Umdrehung ist innerhalb ± 100 µrad.

Rollen und Gieren: Für die X, Y und Z Achse: 20 µrad/m.

Planschlag der Theta Rotationsachse: 10 µrad Planschlag, Rundlaufabweichung 20 µm

Geradheit und Ebenheit: 5 µm/m

### technical specification

Maximum load 2,000 kg

Stage Axis	Axis Description	Range of Travel	Resolution	Repeatability (bi-directional) with encoder	Repeatability without encoder over 25 mm travel	Accuracy over 100 mm with a 2 tonne mass	Accuracy over entire range of motion with a 2 tonne mass	Acceleration and deceleration time to and from half speed	Maximum and minimum Speed
X	Horizontal translation perpendicular to x-ray beam direction	±500mm*	1 µm	2.5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0.5 s	10 mm/s 0.01mm/s
Y	Vertical translation	±500mm*	1 µm	2.5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0.5 s	10 mm/s 0.01mm/s
Pitch	Rotational motion around the horizontal axis perpendicular to the beam	±2 °	0.01 degree	0.01 degree	0.02 degree			0.5 s	0.1 degree/s
Z	Horizontal translation parallel to x-ray beam direction	±50mm*	1 µm	2.5 µm	10 µm	±5 µm	25 µm	0.5 s	10 mm/s 0.01mm/s
Theta	Rotational motion around vertical axis.	360**	0.005 degree	0.005 degree	-	-	0.01 degree	0.5 s	10 degree/s 0.02 degree/s

\* With respect to the 0 mm position of the stage as defined above.

Orthogonality: All four axis are orthogonal within 200 µrad. This applies also to their orientation against vertical. The concentricity of the rotation stage is at least 30 µm. The orientation during full rotation axis is maintained within ± 100 µrad.

Roll and Yaw errors: For the X, Y and Z motions: 20 µrad/m.

Wobble Errors for Theta Rotation: 10 µrad wobble, Axial runout, 20 µm

Straightness and flatness: 5 µm/m