

LINEAR-base



Luftgelagerter Verfahrslitten LINEAR-base als Basis für präzise Verfahrbewegungen

■ **LINEAR-base** ist eine neue Generation von Verfahrslitten, welche speziell für den Einsatz in hochgenaue Handlingsysteme, Messeinrichtungen, Messautomaten oder Feinstbearbeitungsmaschinen entwickelt wurde.

Der luftgelagerte Verfahrslitten LINEAR-base wird mit einer Kombination von Luft- und Vakuumlagerung betrieben. Um die Vorspannung des Schlittens ohne unteres Gegenlager zu gewährleisten – was konstruktiv grosse Vorteile bringt – ist die obere Führungsfläche mit einer sehr kräftigen Vakuumlagerung versehen. Seitlich ist der LINEAR-base mit je zwei Luftlagergruppen ausgerüstet. Diese sind auf einer Seite fest eingestellt und auf der Gegenseite mit einem starken Federpaket bestückt. Jedes einzelne Lager kann mit einer Feindrossel separat eingestellt und so auf die unterschiedlichsten Gegebenheiten konfiguriert werden. Um ein Wegkippen des Schlittens bei ausgeschalteter Luftzufuhr auszuschliessen, sind zwei Sicherheitsleisten montiert.



Die Vorteile: LINEAR-base ist unempfindlich gegenüber Temperaturschwankungen und Unparallelitäten der Führungen. Das Einstellen der Lager ist einfach und mit wenigen Handgriffen zu bewerkstelligen. Eine spezielle Konstruktion verhindert das Durchbiegen der Schlitten-Oberplatte durch den Druck der Seitenlager auch bei grossen Krafteinwirkungen.

Zur Druckluftaufbereitung und Vakuumerzeugung ist die Lufteinheit SA 100, welche vom Betriebs-Druckluftnetz mit mindestens 6 bar gespeist wird, erforderlich. Der Schlitten ist einzeln, oder als Komplettsystem zusammen mit der entsprechenden Führung erhältlich. Um den Verfahrslitten LINEAR-base optimal in Ihr Konzept einzupassen, steht Ihnen unsere Konstruktion mit modernsten Mitteln und viel Erfahrung zur Verfügung.



Der robuste Verfahrslitten LINEAR-base kann sehr grosse Seiten- und Vertikalkräfte aufnehmen und eignet sich somit auch für schnelle Verfahrbewegungen mit entsprechend hohen Beschleunigungen. Eine verrippte Bauweise garantiert höchste Steifigkeit bei minimalstem Gewicht. Als Antrieb eignen sich unter anderem Kugelgewindespindel, Linearmotoren usw.. Bei den kleineren LINEAR-base Modellen ist die obere Führungsfläche durchgehend. Bei den grösseren Typen kann der Antrieb elegant in einer Führungsnut integriert werden.

■ **LINEAR-base** is a new generation of traverse slides, which have been especially developed for the application in high precision handling systems, measuring equipment, measuring automations and most accurate tool machining tasks.

The air supported LINEAR-base is operated with an elaborate combination of air and vacuum-air-bearing. To guarantee the initial tension of the slide without the lower counter bearing – resulting in great constructive advantages – the upper guide line is constructed with a forceful vacuum air bearing. The LINEAR-base is equipped with two air-bearing sets on each side. They are firmly adjusted on the one side and mounted with a strong spring packet on the counter side. Each air bearing can be separately adjusted with a fine throttle and therefore

Air-borne traverse slide LINEAR-base as a basis for precise traverse movements

configured to almost any specific condition arising. Two security bars are fitted to avoid a side way tilting of the slide when the air supply is disconnected.

The robust traverse slide is able to manage immense side- and vertical forces and is therefore also suitable for speedy traverse movements with accordingly high accelerations. A deep ripped reinforcement guarantees highest compressive rigidity and minimal weight. Amongst others a ball screw spindle, linear motor etc. may be used as motorization. The smaller models of LINEAR-base have a continuous upper guidance surface. With bigger types the actuation can be smartly integrated in a guidance slot.

The advantages: LINEAR-base is insensible towards fluctuations in temperature and inequal-

ity of parallelism of the guidelines. Furthermore, the adjustment of the air bearings is simple and an easy handling is guaranteed. A special construction prevents the sagging of the slide's upper plate due to the heavy pressure of the forceful side plates, even when under massive impact of force.

The air unit SA 100 is required for the processing of air pressure and the generating of vacuum, which is supplied from the in-house – air pressure system of min. 6 bar. The slide is available on it's own or as a complete system together with the appropriate hard stone guide way. To optimally adapt the traverse slide LINEAR-base to your existing concept, our comprehensive and competitive engineering team with the most up to date appliances will be at your disposal. ■

Technische Daten / Technical data

LINEAR-base Typ		100	120	140	150	200	250
Führungsbreite (mm)	Width of guide way (mm)	100	120	140	150	200	250
Schlittenlänge (mm)	Slide length (mm)	150	150	200	200	250	300
Schlittenbreite (mm)	Slide width (mm)	140	160	180	190	245	295
Schlittenhöhe (mm)	Slide height (mm)	35	35	40	40	45	55
Max. Nutenbreite (mm)	Max. width of slot (mm)	---	---	---	---	50	75
Luftlagerspalt (µm)	Air bearing gap (µm)	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5	3-5
Gewicht (kg)	Weight (kg)	4,0	4,3	5,4	5,5	6,5	9,0
Maximale Seitenkraft (symmetrisch) (N)	Max. side force (symmetric) (N)	800	800	1000	1000	1200	1200
Drehmoment (Rotation um Z) (Nm)	Torsion (rotation around Z) (Nm)	40	40	75	80	100	120
Druck vertikal (symmetrisch) (N)	Vertical pressure (symmetric) (N)	1800	2000	3000	3500	5000	6000
Zugkraft vertikal (symmetrisch) (N)	Vertical traction (symmetric) (N)	160	210	350	400	500	600
Drehmoment (Rotation um Y) (Nm)	Torsion (rotation around Y) (Nm)	8	10	20	25	40	50
Max. Geschwindigkeit (m/sek)	Max. speed (m/sec)	2	2	2	2	2	2
Luftverbrauch (L/min)	Air consumption (liter/min)	8	8	9	9	10	10

(X-Richtung entspricht der Verfahrrichtung) (X-direction is according to the traverse way)
Andere Dimensionen auf Anfrage / Technische Änderungen vorbehalten Other dimensions on request / Technical alterations subject to change



■ «Die Entwicklung von innovativen Mess-Systemen ist unsere tägliche Herausforderung. Die Faszination der Messtechnik motiviert uns, auch in Zukunft die hohen Ansprüche unserer Kundschaft wahrzunehmen.»

Ernst Kunz

■ «Measuring and calibration to the highest precision is our daily challenge. The fascination of measuring technology motivates us to meet the most demanding requirements of our customers both now and in the future.»

Ernst Kunz



Riedtalstrasse 16
CH-4800 Zofingen
Switzerland

Fon: +41 (0)62 746 00 20
Fax: +41 (0)62 746 00 21
E-mail: mailbox@kunz-precision.ch
www.kunz-precision.ch