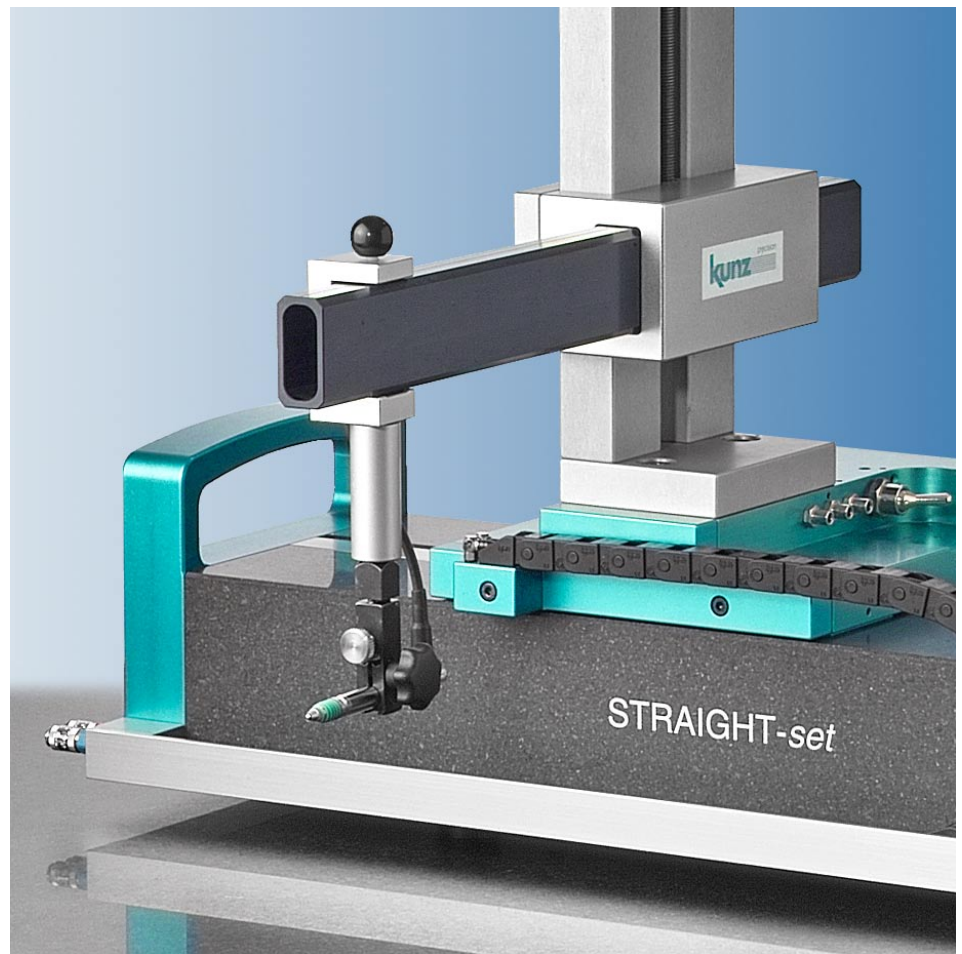
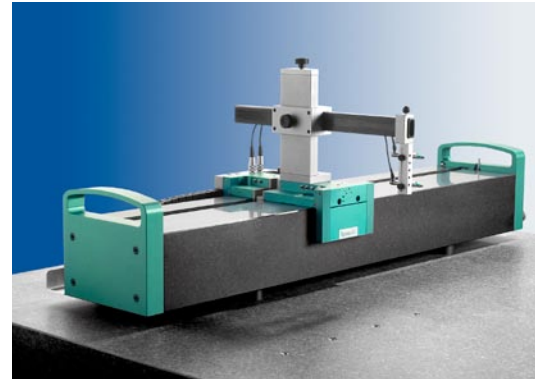


STRAIGHT-set



STRAIGHT-set – die Geradheitsreferenz

■ STRAIGHT-set ist ein universelles Messgerät um Geradheiten und Parallelitäten auf einfache Weise und in höchster Genauigkeit zu messen. Als Basis dient eine hochgenaue Führung aus Hartgestein, Keramik oder Aluminium. Der spezielle Verfahrschlitten mit der von uns entwickelten Vakuum-Luftlagerung garantiert allerhöchste Genauigkeit und Bedienerkomfort. STRAIGHT-set wird entweder mit einer festen oder mit einer justierbaren 3-Punkt-Lagerung geliefert. Bei langen Ausführungen ist eine Anhängervorrichtung integriert.



Messen von Linearführungen bei der Montage

Ein wichtiger Einsatzbereich von STRAIGHT-set ist die Ausrichtung resp. Kontrolle von Linearführungen. Die Genauigkeitsanforderungen in der Montage steigen kontinuierlich, wobei dem fachgerechten Ausrichten von Linearführungen eine immer grössere Bedeutung zukommt. Durch die einfache Anwendung und die hohe Genauigkeit übertrifft STRAIGHT-set in diesem Bereich alle anderen Messsysteme. Zusammen mit dem Messtasterstativ CARBON-stand können Geradheit und Parallelität von mehreren Führungen in einem Messdurchgang geprüft werden.

Allerhöchste Genauigkeit

STRAIGHT-set wird auf die speziellen Kundenbedürfnisse konfiguriert und mit höchstmöglicher Genauigkeit hergestellt. Zur Erreichung derselben wird das Schlittengewicht, welches

die Geradheit ungünstig beeinflusst, kompensiert, d.h. in der Führung wird eine Gegenform eingeläpft. Die Geradheit der Schlitten-Verfahrbewegung wird mit einem Zertifikat SCS (entspricht DKD-Kalibrierung) dokumentiert.

Beratung

STRAIGHT-set ist sowohl in manueller als auch motorisierter Ausführung erhältlich. Mit optionalen Softwarelösungen zur Erfassung und Auswertung von Geradheit und Parallelität stehen unterschiedliche Ausbaustufen zur Verfügung. Ein breites Sortiment an praktischem Zubehör erleichtert optimale Messabläufe. Gerne helfen wir Ihnen, die auf Ihre Bedürfnisse angepasste Konfiguration zu bestimmen.

Vorteile

- Hohe Messgenauigkeit und Wiederholbarkeit
- Einfachste Bedienung
- Messen von Geradheit und Parallelität mit optionaler Softwareauswertung
- Parallelitätsmessung auch von weit auseinander liegenden Führungen
- Keine Abnützung der Führung durch die spezielle Luftlagerung
- Schnelle und effiziente Messmethode zum Justieren von Linearführungen

STRAIGHT-set – the reference for straightness



■ STRAIGHT-set is a universal and easy to use measuring tool to check straightness and parallelism in highest precision. A high precision guide way made of hard stone, ceramic or aluminum serves as basis. The sophisticated carriage with its vacuum air bearing developed by Kunz precision ensures highest possible precision and ease of use. STRAIGHT-set is available with fix or adjustable 3-point-level bearings. Long versions are equipped with an integrated lifting device.

Measurement of linear guide ways during their assembly

An important application area for STRAIGHT-set is the adjustment respectively the inspection of linear guides. Accuracy requirements rise continually. Therefore also the professional adjustment of linear guides play gradually a major role. Due to its simple application and its high precision, STRAIGHT-set outmatches all other measuring systems in this field. Together with the sensor stand CARBON-stand, straightness

and parallelism of several guides can be tested in only one measuring pass.

Highest possible precision

STRAIGHT-set is configured for the specific customer needs and manufactured with highest precision. In order to reach such a high precision, even the weight of the slide – which influences the straightness unfavourably – is considered, i.e. a counter form is lapped into the guide way. The straightness of the measuring slide movement is documented on a certificate SCS (Swiss Calibration Service).

Advisory service

STRAIGHT-set is available in manual or motorised versions. Optional software solutions to survey and analyse straightness or parallelism in different levels can be obtained. Furthermore a wide choice of convenient accessories facilitate ideal measuring actions. Don't hesitate to contact us for more details; we'd be pleased to help you to define a configuration aligned for your needs.

Advantages

- High measuring precision and repeatability
- Simple handling and operation
- Measurement of straightness and parallelism with optional software-evaluation
- Measurement of parallelism of guide ways
- No wear out of the guide ways due to the special air bearing
- Fast and efficient measurement method for adjusting and checking the linear guides



■ «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



Kunz precision AG
Riedtalstrasse 16
CH-4800 Zofingen
Switzerland

Telefon: +41 (0) 62 746 00 20
Telefax: +41 (0) 62 746 00 21
mailbox@kunz-precision.ch
www.kunz-precision.ch

Technische Daten

| STRAIGHT- set | Typ 100 | Typ 150 | Typ 200 |
|--|--|--|--|
| Führungsbalken (andere Grössen auf Anfrage) | | | |
| Höhe: | 70 mm | 100 mm | 150 mm |
| Breite: | 100 mm | 150 mm | 200 mm |
| Länge: | 300 mm 500 mm 800 mm | 800 mm 1000 mm 1200 mm 1600 mm | 1600 mm 2000 mm 2500 mm |
| Geradheits-Genauigkeit | | | |
| Standard* | 1 μm + 1x10 ⁻⁶ L | 1 μm + 1x10 ⁻⁶ L | 1 μm + 1x10 ⁻⁶ L |
| Ultra (Option)* | 0.5 μm + 0.5x10 ⁻⁶ L | 0.5 μm + 0.5x10 ⁻⁶ L | 0.5 μm + 0.5x10 ⁻⁶ L |
| Parallelität zur Auflage (pro Meter) | | | |
| | 3 μm | 3 μm | 3 μm |
| Rollbewegung | | | |
| Standard | 1.0 " | 1.0 " | 1.0 " |
| Ultra (Option) | 0.5 " | 0.5 " | 0.5 " |
| Wiederholgenauigkeit | | | |
| Standard** | 0.20 μm | 0.20 μm | 0.20 μm |
| Ultra (Option)** | 0.05 μm | 0.05 μm | 0.05 μm |
| Gewicht (pro 100 mm) | | | |
| Gewicht ca. | 1.9 kg | 4.0 kg | 8.1 kg |
| Auflagepunkte | | | |
| justierbar | 3 optional | 3 optional | 3 optional |
| Messschlitten mit Gegenhalter | | | |
| | SL 100 | SL 150 | SL 200 |
| Luftaufbereitungseinheit | | | |
| SA 100 | 5-10 bar <40 l/min | 5-10 bar <40 l/min | 5-10 bar <40 l/min |
| Motorisierung | | | |
| | optional | optional | optional |

* Die Genauigkeitsangaben beziehen sich auf die Verfahrbewegung des Messschlittens. Temperaturstabilität 0.1 °C. L=Verfahrweg (m). Höhere Genauigkeiten (z.B. 0.2 μm + 0.2 x 10⁻⁶ L) auf Anfrage.

** Die Wiederholgenauigkeit versteht sich ohne Unsicherheit des Messtasters bei gleichbleibender Druckluftzufuhr und temperaturstabilen Verhältnissen.

Technical data

| STRAIGHT- set | Typ 100 | Typ 150 | Typ 200 |
|--|--|--|--|
| Guide way (other dimensions upon request) | | | |
| Height: | 70 mm | 100 mm | 150 mm |
| Width: | 100 mm | 150 mm | 200 mm |
| Length: | 300 mm 500 mm 800 mm | 800 mm 1000 mm 1200 mm 1600 mm | 1600 mm 2000 mm 2500 mm |
| Linear precision | | | |
| Standard* | $1 \mu\text{m} + 1 \times 10^{-6} L$ | $1 \mu\text{m} + 1 \times 10^{-6} L$ | $1 \mu\text{m} + 1 \times 10^{-6} L$ |
| Ultra (optional)* | $0.5 \mu\text{m} + 0.5 \times 10^{-6} L$ | $0.5 \mu\text{m} + 0.5 \times 10^{-6} L$ | $0.5 \mu\text{m} + 0.5 \times 10^{-6} L$ |
| Parallelism to the support (per meter) | | | |
| | 3 μm | 3 μm | 3 μm |
| Roll motion | | | |
| Standard | 1.0 " | 1.0 " | 1.0 " |
| Ultra (optional) | 0.5 " | 0.5 " | 0.5 " |
| Repetition accuracy | | | |
| Standard** | 0.20 μm | 0.20 μm | 0.20 μm |
| Ultra (optional)** | 0.05 μm | 0.05 μm | 0.05 μm |
| Mass (per 100 mm) | | | |
| Mass | 1.9 kg | 4.0 kg | 8.1 kg |
| Support points | | | |
| adjustable | 3 optional | 3 optional | 3 optional |
| Measuring slide | | | |
| with counter-support | SL 100 | SL 150 | SL 200 |
| Air treatment unit | | | |
| SA 100 | 5-10 bar <40 l/min | 5-10 bar <40 l/min | 5-10 bar <40 l/min |
| Motorized slide | | | |
| | optional | optional | optional |

* Precision data apply to the effective movement of the measuring slide. Thermal stability 0.1 °C. L = traverse distance. Other qualities ($0.2 \mu\text{m} + 0.2 \times 10^{-6} L$) upon request.

** Repetition accuracy does not include for sensor error. and is based on constant compressed air flow under thermally stable conditions.