

SQUARE-control®



SQUARE-control, das universelle Messgerät für Rechtwinkligkeit

■ **SQUARE-control**, das neue, universelle Rechtwinkligkeitsmessgerät für den täglichen Einsatz im Mess- und Kalibrierlabor. SQUARE-control besteht aus einer Hartgesteinsäule und einem vakuum-luftgelagerten Messschlitten.



■ **Der Grundkörper** ist eine in höchster Präzision gefertigte, feinkörnige Hartgesteinsäule. Durch die symmetrische, homogene Grundform werden äussere Einflüsse auf ein Minimum reduziert. Die am Fusse montierten Kippsicherungen enthalten die Bedienelemente für ein feines Verschieben des Messgerätes.

■ **Der Messschlitten:** Der bewährte, vakuum-luftgelagerte Messschlitten gewährleistet höchste Wiederholgenauigkeiten. Ein geführtes Gegengewicht im Innern der Säule erlaubt ein ruckfreies Verfahren. Die Luftzuführung und Tasterkabel sind in einem flexiblen Kabelschlepp integriert.

■ **Die Vakuumerzeugung** und Luftreinigung erfolgt in der externen Luftaufbereitungseinheit. Diese wird mit Luft vom hausinternen Druckluftnetz gespiesen.



■ **Die Luftlagerung:** Mit der in der Standfläche eingebauten, zuschaltbaren Luftlagerung wird SQUARE-control leicht und schonend auf der Prüfplatte verschoben und positioniert. Vakuum betriebenes Messzubehör kann direkt am Messgerät angeschlossen werden.

■ **Allerhöchste Präzision:** Die fein abgestimmte Dimensionierung zusammen mit dem innovativen Messschlitten gewährleistet höchste Genauigkeit. SQUARE-control wird vollumfänglich bei Kunz precision produziert und unterliegt strengsten Qualitätsbedingung

SQUARE-control, the universal system for measuring of squareness



■ **SQUARE-control** – the new universal squareness measurement system for daily use in calibration-laboratories. SQUARE-control consists of a hard stone column and a saddle with vacuum air-bearings.

■ **The basic unit** is a column of fine-grained hard stone fabricated with maximum of precision. Environment effects are minimised thank to its symmetrical, homogeneous shape.

■ **The measuring saddle:** The measuring saddle with the well proven vacuum air-bearing enables highest precision of repeatability. A guided contra-balance weight ensures a smooth movement. Both, the air hoses as well as the sensor-cables are placed in a cable-chain.

■ **The air unit:** The vacuum-injector as well as the air filter are placed in the external air-unit which is supplied by the in house air-pressure-system.

■ **Pneumatic bearings:** Easy and smooth moving of the SQUARE-control ensured by an air-cushioning system in the hard stone base surface.



■ **Highest possible precision:** The well dimensioned structure together with the innovative saddle ensures highest precision. SQUARE-control is produced completely in the facilities of Kunz-precision under strong quality-requirements.

Vorteile von SQUARE-control SQUARE-control advantages

- Modulares, ausbaufähiges Messsystem in höchster Genauigkeit.
Squareness-measurement system in the highest precision.
- Manuelles oder automatisiertes Messen.
Manual or motorised measuring.
- Bedienerfreundlicher, zuverlässiger Messablauf mit höchster Wiederholgenauigkeit.
Easy and reliable measuring with high repeatability.
- Leichtgängiges Verfahren des Messschlittens durch Gegengewicht.
Fehlender Text in englischer Sprache
- Auf Temperatureinflüsse wenig empfindlicher Grundkörper aus feinkörnigem Hartgestein.
Temperature resistant construction of fine grained hard stone.
- Grosse Auflagefläche des Grundkörpers mit Kippsicherung.
Well dimensioned ground face.
- Schonendes Verschieben und Positionieren auf der Prüfplatte durch eine Luftlagerung.
Smooth and secure moving on the hard stone plate by air bearing.
- Vakuum betriebenes Messzubehör kann direkt am Gerät angeschlossen werden.
Vacuum-accessories can be connected directly at the SQUARE-control.
- Reichhaltiges System-Zubehör.
Wide range of accessories available.

Optionen Optional accessories

- Mess- und Auswertesoftware für statischen oder dynamischen Messablauf.
Measurement and evaluation-Software for statically and dynamic measuring.
- Motorisierte Verfahrbewegung, gesteuert über Handbedienungsgerät oder PC.
Motor driven movement controlled by hand remote-control or PC.
- Integriertes Wegmesssystem für dynamisches Messen.
Built in encoder for dynamic measurement.
- Luftfiltereinheit L-1000 (bei wasserhaltiger oder stark ölhaltiger Druckluft).
Air filter L-1000 (for compressed air containing moisture or significant traces of oil).
- Messtaster und Messtasterhalter in verschiedenen Ausführungen.
Wide range of sensors and sensor-mountings.
- Lieferung Zertifikat SCS.
Verification of precision and traceability by certificate SCS (Swiss calibration Service).

Technische Daten Technical data

SQUARE-control	Typ 500	Typ 700
Verfahrweg / Travel	520 mm	720 mm
Masse (L/B/H) / Dimensions (L/W/H)	310/190/750 mm	310/190/950 mm
Gewicht / Weight	48 kg	58 kg
Benötigte Druckluft / Required supply air pressure	> 6 bar>	6 bar
Luftverbrauch / Air consumption	< 40 l/min	< 40 l/min

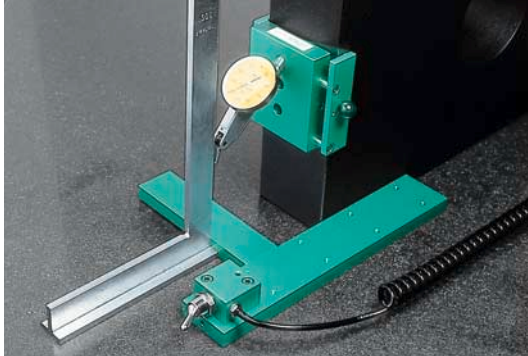
Genauigkeit / Precision:

Rechtwinkligkeit nach ISO / Squareness to ISO	1.0 µm/L	1.2 µm/L
Geradheit / Straightness	0.8 µm/L	1.0 µm/L
Rechtwinkligkeit seitwärts / Lateral squareness	4.0 µm/L	5.0 µm/L
Wiederholgenauigkeit, exkl. Tasterunsicherheit Repeatability, excl. sensor tolerance	0.1 µm	0.1 µm

L = Verfahrweg. Die Genauigkeitsangaben verstehen sich bei temperaturstabilen Verhältnissen < 0.1°C. Die Werte für die Geradheit und Rechtwinkligkeit verstehen sich für eine theoretische Linie im Zentrum, ca. 60 mm vor der Führungsfläche. Technische Änderungen vorbehalten.

L = travel; precision figures are under stable temperature conditions < 0.1°K. Straightness and squareness figures are based on a theoretical centerline approx. 60 mm in front of the guideway surface. Technical modifications reserved.

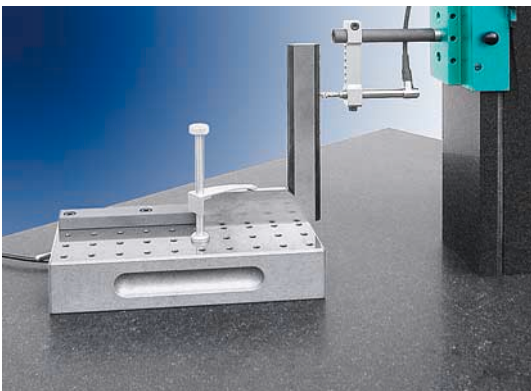
Zubehör Accessories



Positionierhilfe SQUARE-tool SQUARE-tool positioning aid

■ SQUARE-tool ist ein geniales Hilfsmittel, um Messungen noch effizienter und schneller durchzuführen. SQUARE-tool auf der Prüfplatte in die gewünschte Position bringen. Durch betätigen des Kipphebelventils saugt sich SQUARE-tool mittels Vakuum fest. Der Prüfling wird daran positioniert und ist so bereits optimal ausgerichtet.

■ SQUARE-tool is an ingenious device for even faster and more efficient measurements. Simply place SQUARE-tool on the testplate in the desired position. Then press the valve toggle-switch, and SQUARE-tool is firmly held by vacuum. The testpiece is already optimally aligned when positioned on SQUARE-tool.



Mess- und Auswertesoftware STRAIGHT-soft

Measuring and evaluation software STRAIGHT-soft

■ STRAIGHT-soft ist ein einfach und bedienerfreundlich aufgebautes Mess- und Auswerteprogramm unter Microsoft Windows und erlaubt auch dem ungeübten Anwender eine sichere Handhabung. STRAIGHT-soft unterstützt den Benutzer bei der Erfassung, Protokollierung und Archivierung der Messdaten.



■ STRAIGHT-soft is a simple, user-friendly measuring and evaluation software running under Microsoft Windows. It can be reliably operated even by unpractised users.

STRAIGHT-soft supports users in the acquisition, logging and storage of measurement data.



■ «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