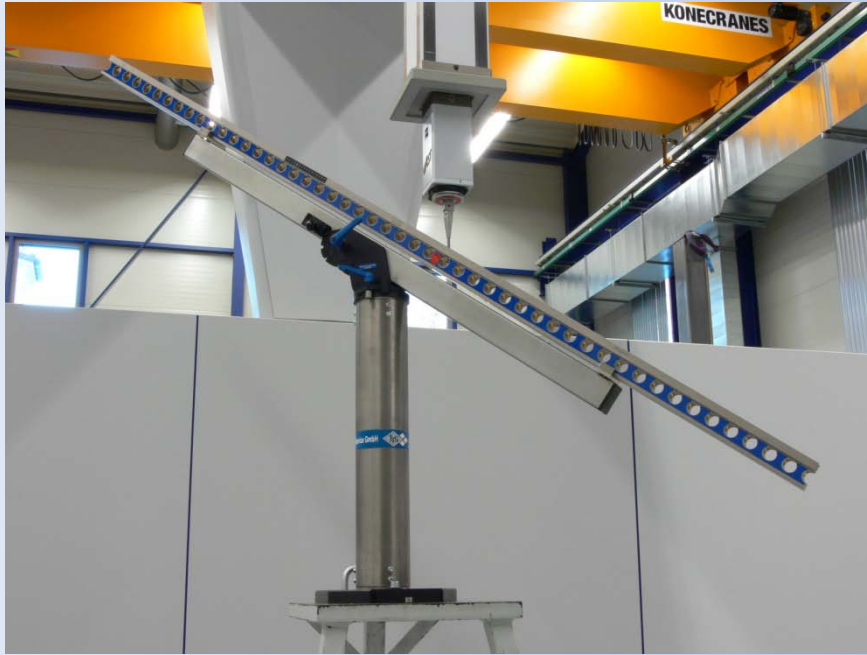
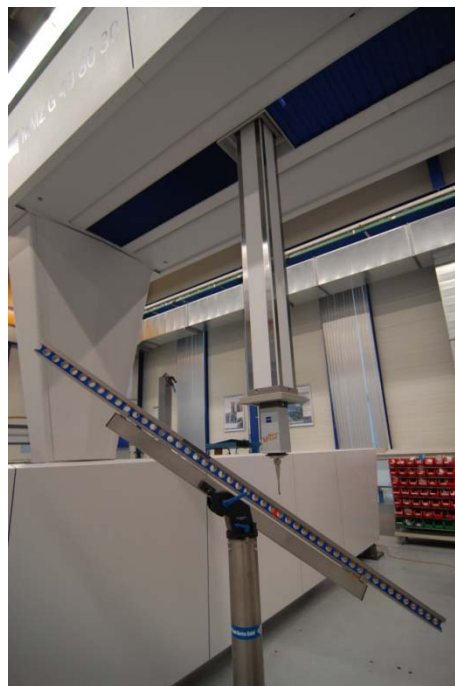


*Wir starker Partner  
in der Messtechnik!*

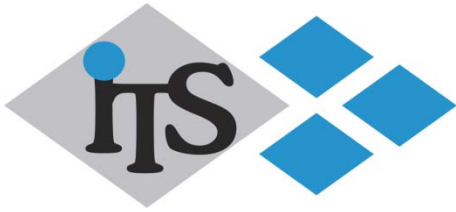


- Stufenendmaße
- Zubehör
- Auswertesoftware
- Schulung

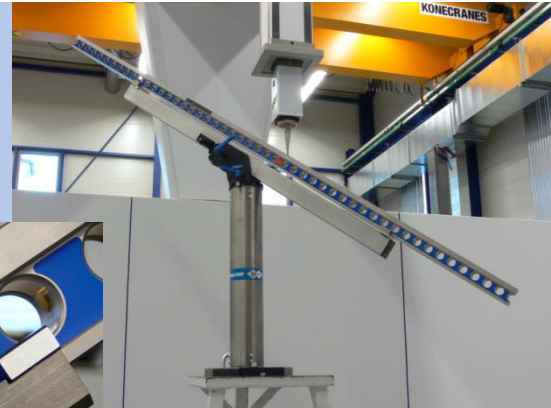
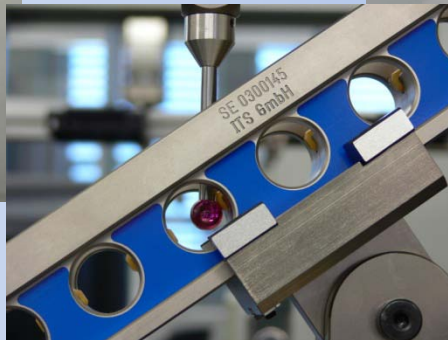


**Business  
Partner**





*Ihr starker Partner  
in der Messtechnik!*



## Lieferprogramm Stufenendmaße

- Lieferbar in folgenden Längen: 300, 500, 700, 1060, 1100, 1540 und 1980 mm
- Andere Längen auf Anfrage

## Ausstattungsmerkmale

- Keramische Endmaße  $\varnothing$  8,5 x 20 mm
- Querschnitt Tragkörper: 55 x 55 mm
- Abstand der Prüfzylinder: 20 mm
- Langzeitstabilität gewährleistet
- Temperaturskala am Stufenendmaß
- Markierung der Besselpunkte
- Galvanisierte Oberflächen
- Lieferung im Aluminiumkoffer
- Auf Wunsch Lieferung mit DKD oder Werkskalibrierung
- Sonderlängen
- Kompatibel zu den aktuellen Normen (ISO 10360) sowie VDI 2617
- Geräteunabhängige Auswertesoftware verfügbar
- Umfangreiches praxistaugliches Zubehör

## Anwendung

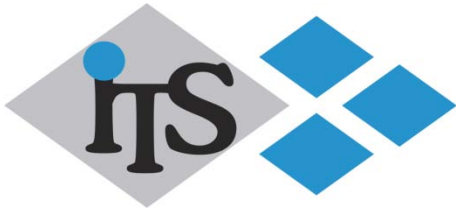
Ihre Koordinatenmessgeräte sollten einer ständigen Überwachung der Genauigkeit unterliegen. Am Besten eignen sich für hierfür Stufenendmaße.

Mit diesem Prüfmittel können schnelle und nachvollziehbare Aussagen über den Genauigkeits-Zustand der zu überprüfenden Maschine getroffen werden.

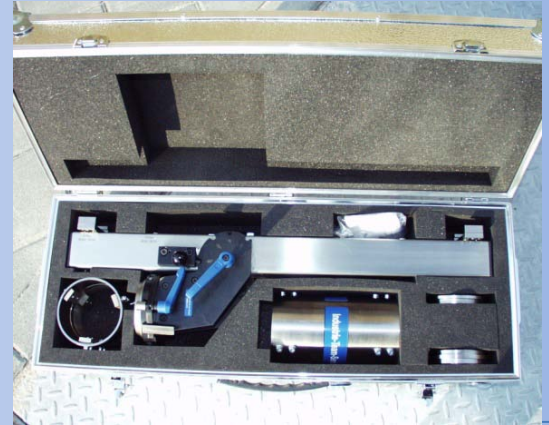
Um die unterschiedlichen Positionen schnell und reproduzierbar einstellen zu können werden die Stufenendmaße auf den Dreh- Schwenkhalter montiert. Durch die integrierte Klemmvorrichtung wird das Stufenendmaß in jeder Lage sicher auf der Position gehalten.

**Business  
Partner**



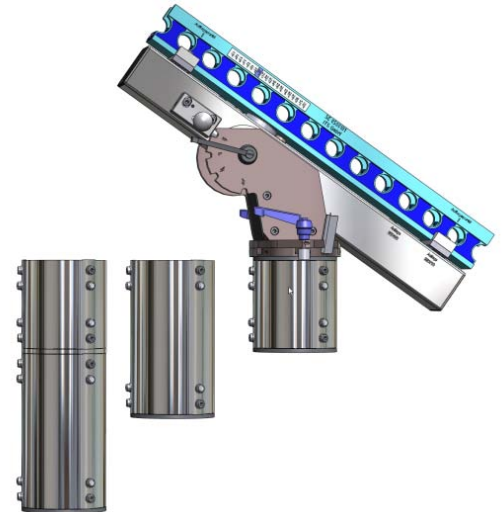
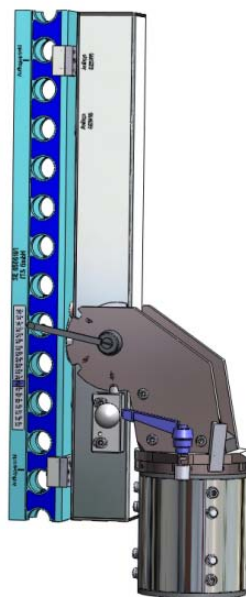


*Ihr starker Partner  
in der Messtechnik!*



## Zubehör für Stufenendmaße

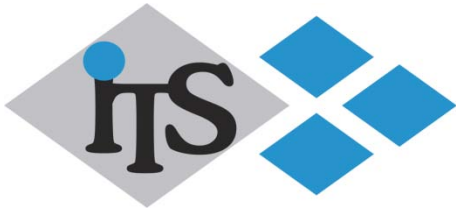
- Der SE-Halter wird mit der für Ihr Stufenendmaß passenden Rohrverlängerung geliefert um auch vertikal messen zu können.
- Die Lieferung erfolgt standardmäßig in einem hochwertigen Aluminiumkoffer
- Halterung abgestimmt auf die jeweilige Endmaßlänge.
- Dreh- und Schwenkbar
- Optionale, stabile Standfußplatte (falls nicht direkt auf den Maschinentisch geschraubt werden kann)
- Feste Rastpositionen horizontal und vertikal bei 35° | 0° | 90°
- Zusätzlich auch stufenlos einstellbar
- Direkte Montage auf Maschinentisch mittels Zentralbohrung in Adapterscheibe
- Standrohre und Adapter separat erhältlich
- Halter für SE 300mm (nur Schwenkbar)



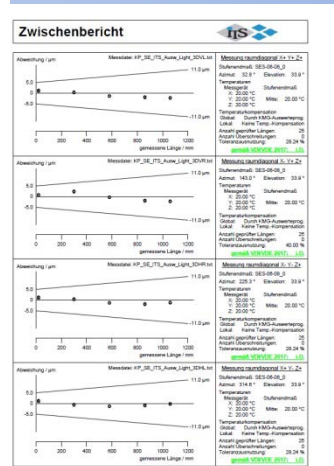
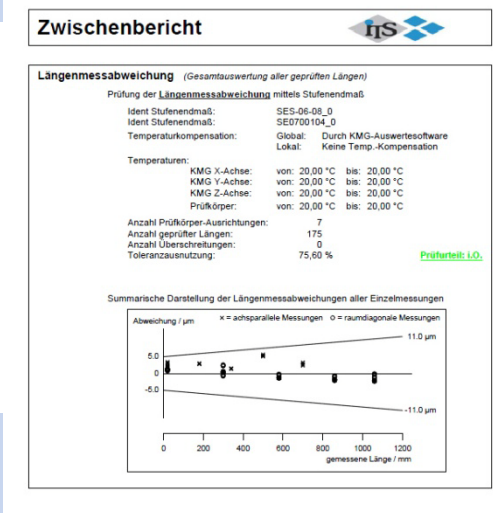
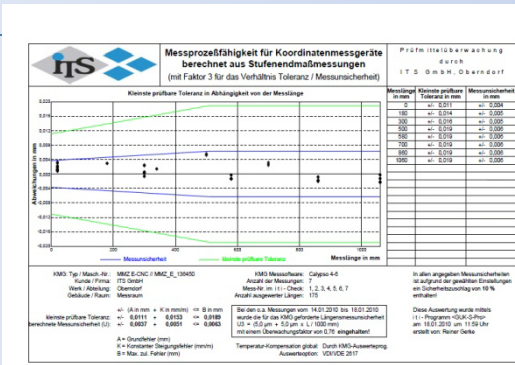
**Business  
Partner**



# Stufenendmaße zur Überwachung von Koordinatenmessgeräten



*Ihr starker Partner  
in der Messtechnik!*



## Auswertesoftware ITI-Check

Mit der Universal Auswertesoftware ITI-Check sind Sie in der Lage die Anzeigeabweichung  $MPE_E$  an Ihrem KMG nach ISO 10360 zu überprüfen.

Hierbei werden Achsparallele sowie Raumdiagonale Messungen unterstützt. Auf Wunsch können Sie auch die Antastabweichung  $MPE_p$  kontrollieren. Hierfür wird eine Kugel (D=30 mm) mit 25 Punkten gemessen und die Tastsystemsteuerung bewertet.

Die Auswertung kann nach ISO10360 oder nach VDI/VDE2617 durchgeführt werden.

## Schulung

Damit Sie die Messungen und Auswertungen an Ihrem KMG effektiv umsetzen können, bieten wir eine 1 tägige Schulung an.

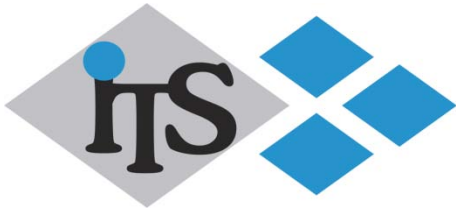
## Geräteunabhängig

ITI-Check benötigt nur einen speziellen programmierbaren Adapter zum einlesen von Textfiles und ist somit unabhängig von der Geräte- und Softwarekonfiguration.

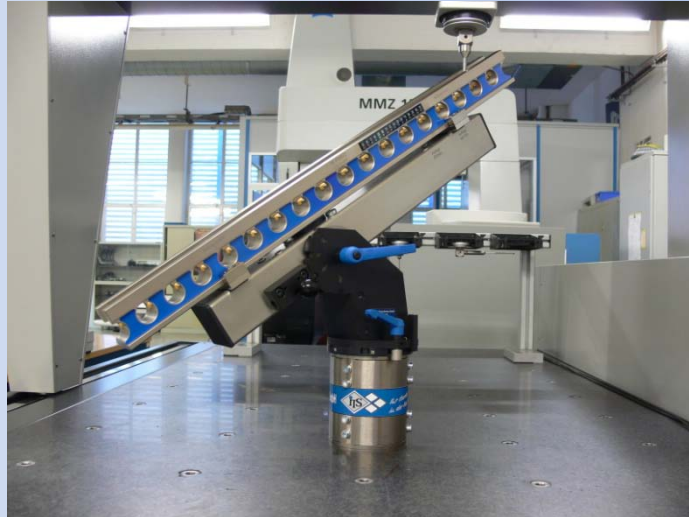
Für Zeiss-Calypso Anwender wird ein PCM Meßprogramm mitgeliefert.



# Stufenendmaße zur Überwachung von Koordinatenmessgeräten



*Wir starker Partner  
in der Messtechnik!*



## DKD - Kalibrierung

Auf Wunsch liefern wir das Stufenendmaß mit DKD-Kalibrierung.

Es wird unterschieden zwischen zwei Kalibrierstufen.

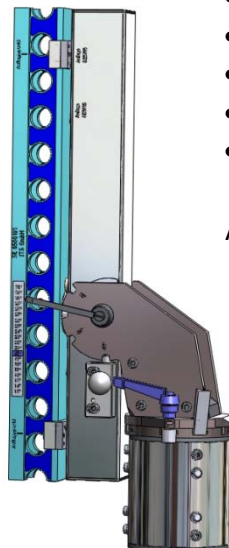
### Niveau 1 :

$$U=0,1 \mu\text{m} + 0,5 \times 10^{-6} \times L \text{ (L=Länge SE)}$$

### Niveau 2 :

$$U=0,2 \mu\text{m} + 0,5 \times 10^{-6} \times L \text{ (L=Länge SE)}$$

Die gewünschte Kalibrierstufe ist bei der Bestellung anzugeben.



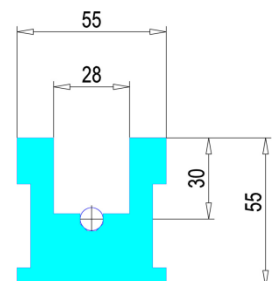
## Technische Daten

Meßbereich (Gesamtlänge) in mm

### Standardlängen:

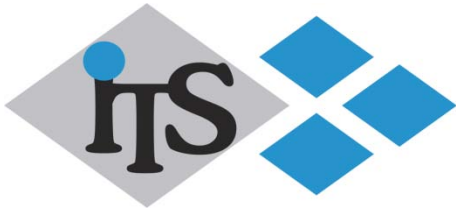
- 300 (320)
- 500 (520)
- 700 (720)
- 1060 (1080)
- 1100 (1120)
- 1540 (1560)

Andere Längen auf Anfrage



**Business  
Partner**





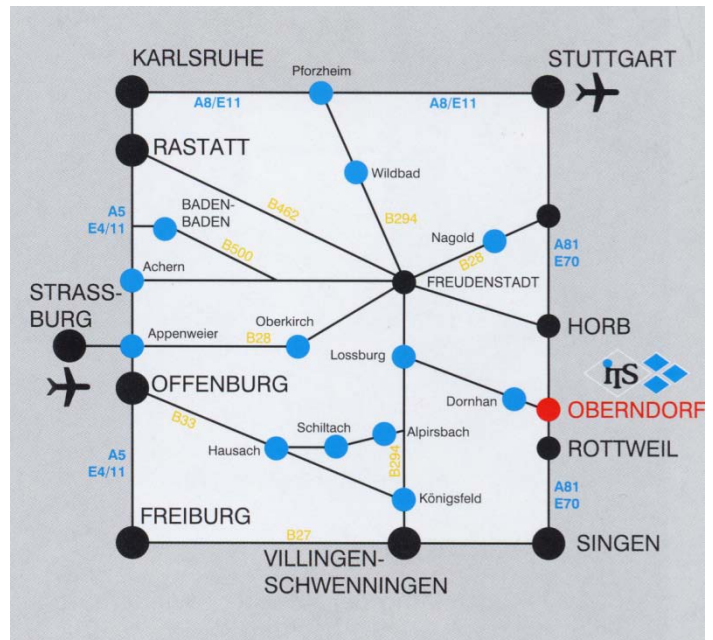
*Wir starker Partner  
in der Messtechnik!*



**Besuchen Sie uns in Oberndorf - wir freuen uns darauf**

Industrie Team Service GmbH  
Teckstraße 13  
D-78727 Oberndorf am Neckar

Tel. 07423 / 8767-0  
Fax 07423 / 2023  
Email [info@its-team.de](mailto:info@its-team.de)  
Homepage [www.its-team.de](http://www.its-team.de)



**Business  
Partner**



**Meßdienstleistungen im Überblick**

Auftragsmessung - Genauigkeitsabstimmung - Verzahnungsmessung - Reverse Engineering - Freiform/Kurven - ATU/Schulung