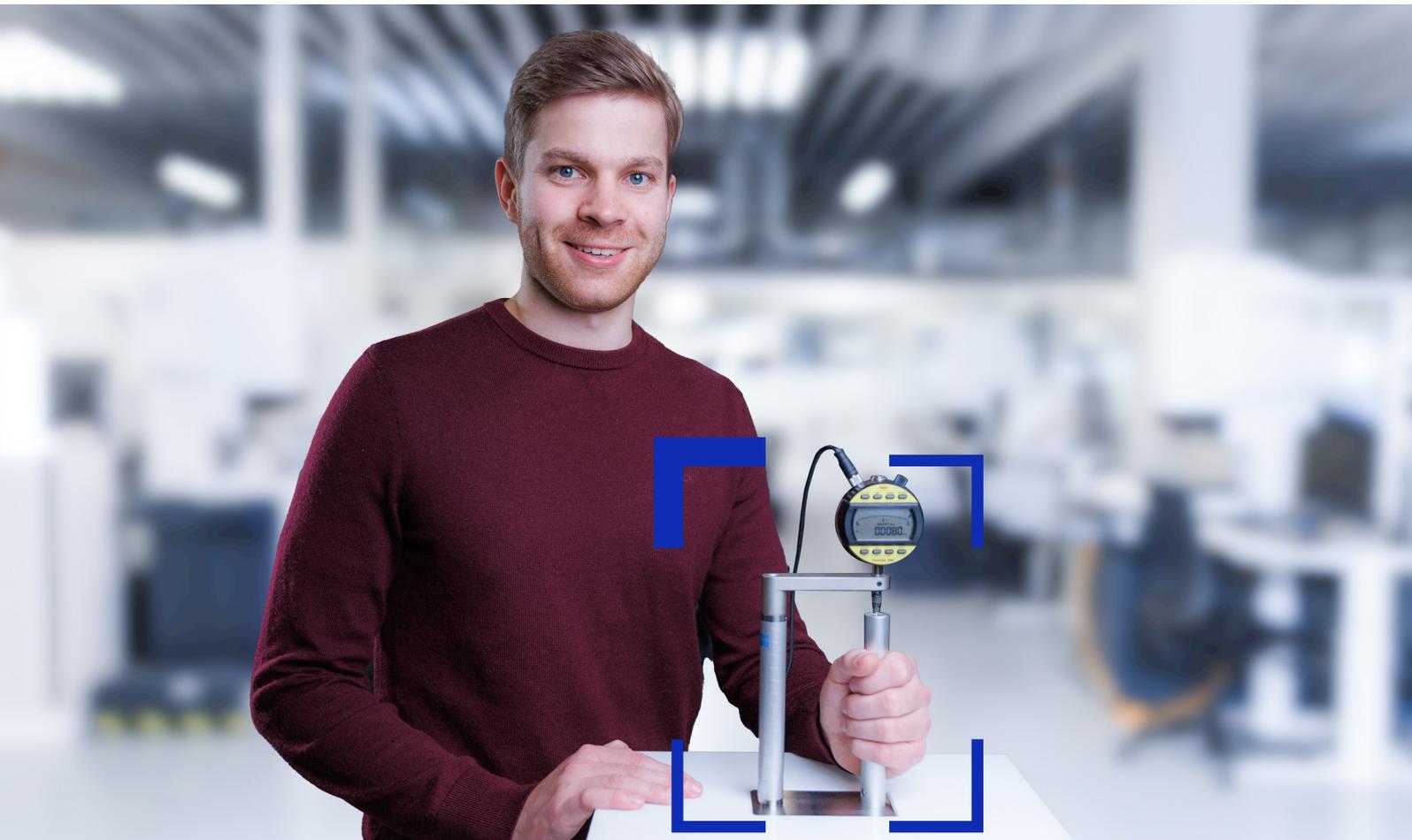




Seeing beyond

ZEISS Messtechnik Experten Tipp

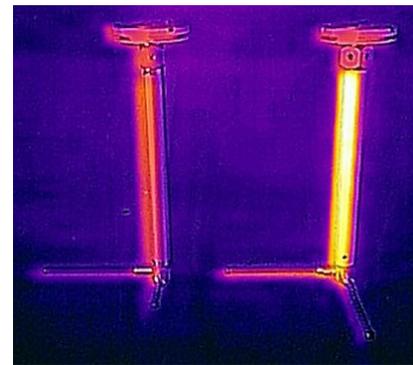


**Keine Temperaturendehnungen bei
der ZEISS REACH CFX® Verlängerung.**

Warum gibt es bei der ZEISS REACH CFX® Verlängerung keine Temperatúrausdehnung?

Zuverlässige Messergebnisse sind ein wesentlicher Bestandteil für eine prozesssichere Produktion. Messstrategie, Anwender, Messgerät, Werkstück und Umgebung haben einen Einfluss auf das Messergebnis. Bei der Umgebung spielt auch die Temperatur eine ausschlaggebende Rolle. Die Temperatur der Messumgebung verändert sich durch Fenster oder andere Wärmequellen wie: PCs, Klimatisierung, Werkstück und anwesende Personen. Durch die physikalischen Eigenschaften der relevanten Komponenten hat die Temperatur auf viele individuelle Bereiche einen Einfluss. Es sollten daher entsprechende Maßnahmen getroffen werden, um sich diese Einflüsse zumindest bewusst zu machen und dies bei der Messunsicherheit zu berücksichtigen.

Verschiedene Materialien haben unterschiedliche Wärmeausdehnungskoeffizienten (CTE). Dank ihrer einzigartigen Zusammensetzung bestehend aus einer Kohlefaser mit einzigartiger Wicklung und eingeschnittenen Adaptern haben ZEISS REACH CFX® Verlängerungen einen CTE von praktisch 0. Das bedeutet, dass die ZEISS REACH CFX® Verlängerungen bei Temperaturänderungen ihre konstante Länge beibehalten.



Wärmebildkamera-Aufnahme von zwei Tastersystemen (links ZEISS REACH CFX® und rechts Titanverlängerung).

Wärmeausdehnungskoeffizienten der Materialien

<u>Materialien</u>	<u>Wärmeausdehnungskoeffizient</u>
Aluminium	23,4 $\mu\text{m} / ^\circ\text{C} / \text{m}$
Titan	9,4 $\mu\text{m} / ^\circ\text{C} / \text{m}$
V2A	16,0 $\mu\text{m} / ^\circ\text{C} / \text{m}$
ZEISS REACH CFX® Portfolio	$\sim 0,0 \mu\text{m} / ^\circ\text{C} / \text{m}$
Standard Kohlefaser	- 1,4 $\mu\text{m} / ^\circ\text{C} / \text{m}$

Geeignet für alle Messumgebungen

Ob im Messraum oder im Produktionsbereich, die ZEISS REACH CFX® Verlängerungen sind thermisch deutlich stabiler als Aluminium und bis zu 60 % steifer als Titan. Dies ermöglicht genauere Messungen auch beim Scannen des Werkstücks oder in der Fertigungsumgebung.

