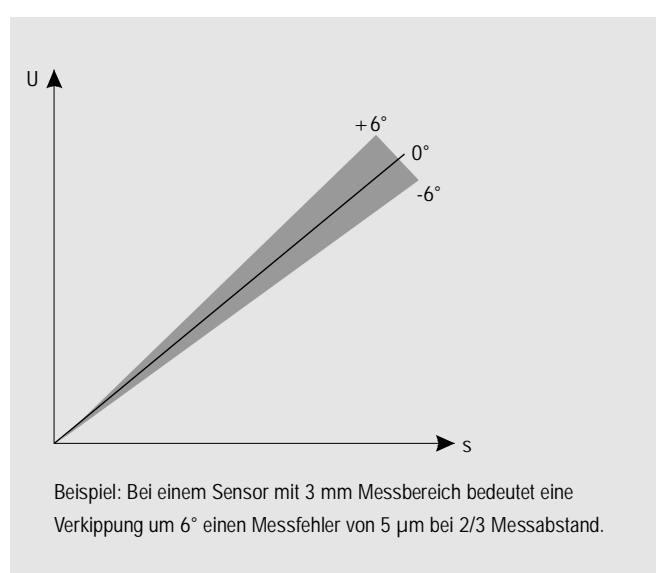
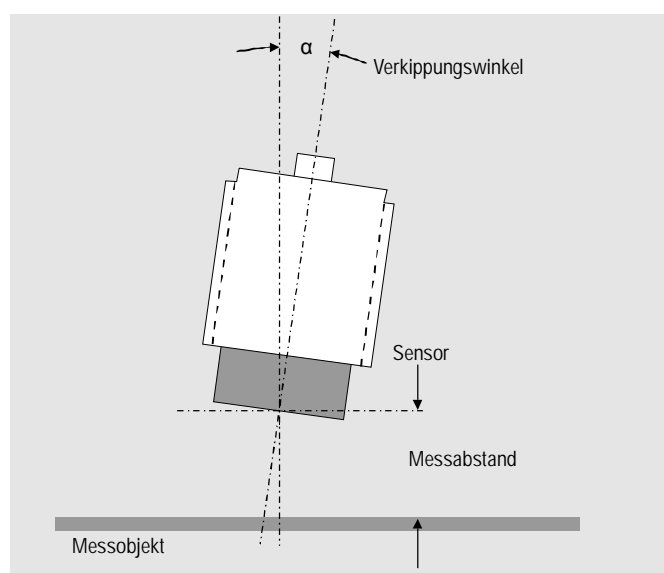


eddyNCDT - Verkippung und Messsignal

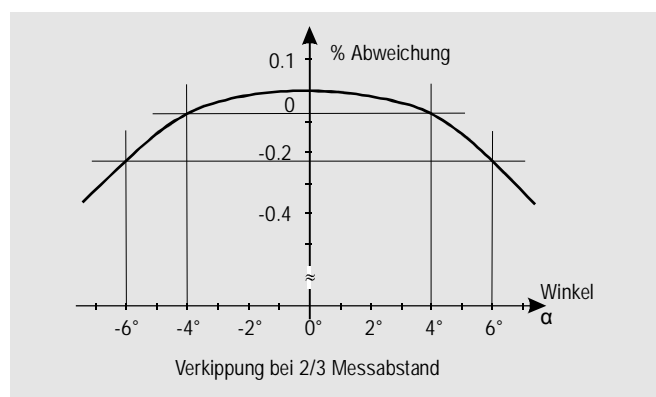
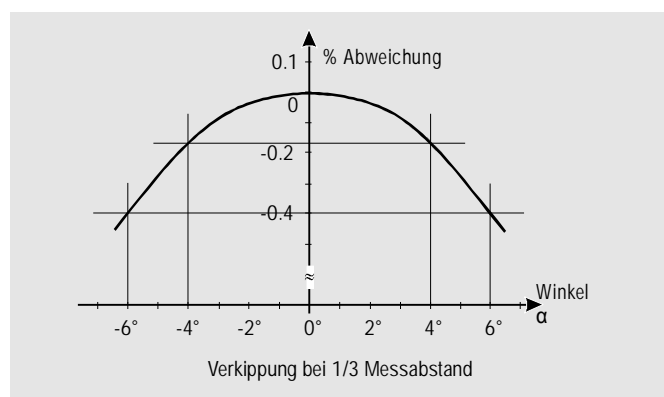
Das berührungslose Wegmesssystem eddyNCDT wird vielfach aufgrund seiner hohen Linearität und enormen Auflösung eingesetzt. Diese hohe Auflösung wird aber nur bei einer senkrechten Sensormontage erreicht. Oftmals ist eine genaue senkrechte Montage des Sensors schwierig oder wegen der gestellten Messaufgabe und deren Randbedingungen

unmöglich. In diesem Fall weichen die Messergebnisse geringfügig von denen in senkrechter Position gemessenen ab. In diesen Fällen ist es nützlich, den Einfluss der Sensorverkippung auf das Messsignal zu kennen. In den folgenden Graphen ist der Einfluss der Verkippung auf das Sensorsignal umschrieben.



Eine dauerhafte Verkippung kann bereits bei der 3-Punkt Linearisierung des Sensors in der Elektronik hinterlegt werden. Dadurch werden Einflüsse auf das Signal verhindert.

Bei Verkippungen - auf die die Elektronik nicht Linearisiert wurde - entstehen Abweichung der Messwerte im Vergleich zur senkrechten Messung.



Das Ausmaß der Abweichung ist von Sensor zu Sensor unterschiedlich. Zur Aufnahme der Messkurven wurde der Sensor U6 und als Messobjektmaterial Aluminium verwendet. Es ergibt sich, dass eine Verkippung von ±4 Grad in den meisten Fällen akzeptiert und vernachlässigt werden kann.

Eine Verkippung von mehr als 6° ist zwar bei ungeschirmten Sensoren noch eher tragbar als bei geschirmten, ist aber dennoch zu vermeiden.

Prinzipiell liefert nur ein speziell linearisierter Sensor ein präzises Signal.