

Kalibrierleistungen nach VK007 (Werkskalibrierung)

Anwendungen

- Vergleichen eines Messmittels mit einem Normal.

Besondere Merkmale

- Werkskalibrierung bis 3MN / 300t
- Anschluss an das Nationale Normal nachweisbar
- Justage, auch von Fremdgeräten

Kalibrieren ist das Vergleichen eines Messmittels mit einem Normal. Die Qualitätsnorm DIN EN ISO 9001: 2015 erfordert die Kalibrierung aller im Prozess eingesetzten qualitätsrelevanten Messmittel. Es dürfen nur Messmittel eingesetzt werden, die über eine Kalibrierhierarchie an das nationale Normal angeschlossen sind und deren Messunsicherheit bekannt ist. Das Kalibrierlabor arbeitet unabhängig und neutral gemäß den Kriterien der

Norm ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“. Die Rückführbarkeit auf das nationale Kraftnormal wird dokumentiert. Kraftaufnehmer können durch Umwelteinflüsse, wie z. B. Überlastung, Sturz o. ä. ihre Messgenauigkeit einbüßen. Daher ist eine regelmäßige Kalibrierung angebracht. Der Betreiber der Messmittel bestimmt selbst, welche Kalibrierungen in welchem Zeitintervall durchzuführen sind.

Werkskalibrierungen

Nennkraft des Sensors		5N-50N	100N-200kN	>200kN-1MN	>1MN-2,5MN	>1MN-3MN
Endwertkalibrierung						
- Prüfung von Nullpunkt und Nennlast, eine Einbaulage	Druck	XKE 221	XKE 221	XKE 241	-	XKE 251
- keine Aussagen zu Linearität und Hysterese	Zug	XKE 222	XKE 222	XKE 242	XKE 252	-
- <u>Ergebnis:</u> Werkskalibrierschein Kalibriermarke am Gerät	Z + D	XKE 223	XKE 223	XKE 243	XKE 253	-
Werkskalibrierung						
- 5 Kraftstufen in einer Aufwärts- und einer Abwärtsmessreihe, 1 Einbaulage	Druck	XKW 211	XKW 221	XKW 241	-	XKW 251
- <u>Ergebnis:</u> Werkskalibrierschein mit Linearität und Hysterese, Kalibriermarke am Gerät	Zug	XKW 212	XKW 222	XKW 242	XKW 252	-
	Z + D	XKW 213	XKW 223	XKW 243	XKW 253	-
<u>Option zur Werkskalibrierung:</u> - 5 zusätzliche Kraftstufen je Messreihe	Z oder D	XKW 200 (ab10N)	XKW 200	XKW 200	XKW 200	XKW 200

Messbereich der Maschine	Zug/Druck	relative Anschluss-Messunsicherheit bezogen auf die Kraft
1 N bis 50N	Zug + Druck	$2,2 \cdot 10^{-4}$
200 N bis 2 kN	Zug + Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
10 N bis 500 N	Zug + Druck	$1 \cdot 10^{-4}$
100 N bis 20 kN	Zug + Druck	$1 \cdot 10^{-4}$
1 kN bis 10 kN	Zug + Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
2 kN bis 200 kN	Zug + Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
3 kN bis 200 kN	Zug + Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
10 kN bis 2,5 MN	Zug + Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
2 kN bis 100kN	Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
50 kN bis 600 kN	Druck	$5 \cdot 10^{-4}$
300 kN bis 3 MN	Druck	$1 \cdot 10^{-2}$
100 kN bis 1 MN	Zug	$5 \cdot 10^{-3}$

Bitte beachten:

Justage: bedeutet das Nachstellen des Anzeigegerätes. Sie wird für A.S.T. - Geräte bei Notwendigkeit während der Kalibrierung kostenlos durchgeführt. Wir justieren auch Fremdgeräte, jedoch nur, wenn uns die Bedienungsanleitung vorliegt oder mitgeliefert wird und wenn Sie es wünschen.

Krafteinleitungselemente:

sollten immer durch den Kunden mitgeschickt werden, um die Messgenauigkeit zu sichern. Besonders bei der Kalibrierung in Zugrichtung ist es gelegentlich notwendig zusätzlich Teile zu beschaffen, damit der Kraftaufnehmer in die Maschine eingehängt werden kann.

Ausgangssignal:

Beachten Sie bitte, dass wir eine Anzeige ablesen, ein mV/V-Signal oder ein Strom- oder Spannungssignal verarbeiten können. Alle anderen Ausgangssignale bedürfen vorheriger Absprache.

Für Kraftaufnehmer ohne Anzeige geben Sie bitte unbedingt einen Kabelbelegungsplan mit.