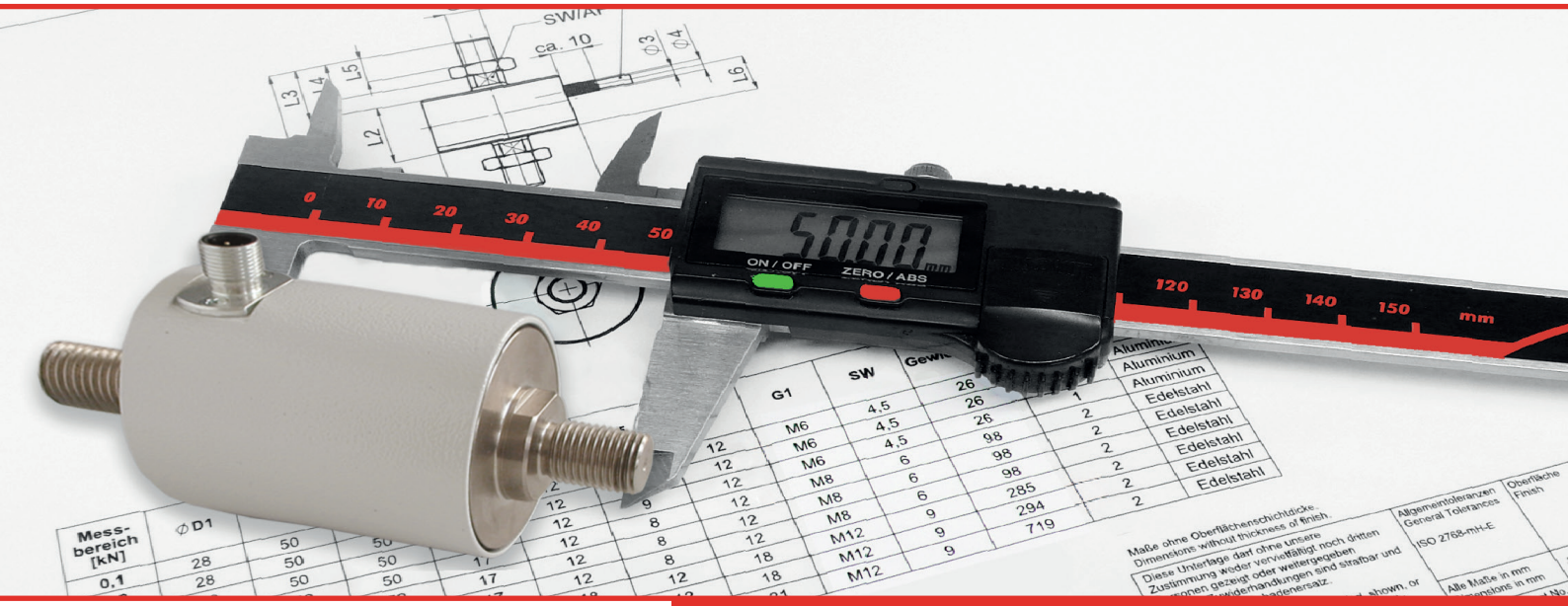
MADE IN EUROPE Wir produzieren in der EU.

inelta Sensorsysteme



Zertifizierte Kalibrierung von Kraftsensoren

Kalibrierung und Prüfung von Kraftsensoren nach europäischem Standard

Zertifizierte Kalibrierung

Inelta.de

Qualität und Sicherheit

Kalibrierung und Prüfung - Garanten für Qualität und Sicherheit

Um eine hohe Messsicherheit und Präzision von Kraftsensoren zu gewährleisten, ist deren regelmäßige Kontrolle und Kalibrierung innerhalb festgelegter Intervalle notwendig. Die Kalibrierung sichert dabei die technische Zuverlässigkeit des Sensors. Nur so können Qualität und Sicherheit der Maschinen und Geräte langfristig sichergestellt werden, in denen die Kraftsensoren verbaut sind. Entsprechende Vorschriften zur Kalibrierung sind unabhängig davon einzuhalten. Die Kalibrierung unterliegt keiner gesetzlichen Vorschrift, sie ist eine Maßnahme zur Sicherung der Messqualität. Für Produkthaftung, Abnahmeprüfungen oder Begutachtungen hingegen ist die Kalibrierung Standard. Wir kalibrieren Ihre Kraftmessgeräte - individuell und herstellerunabhängig.

Totlastmaschine mit Wechselstapel

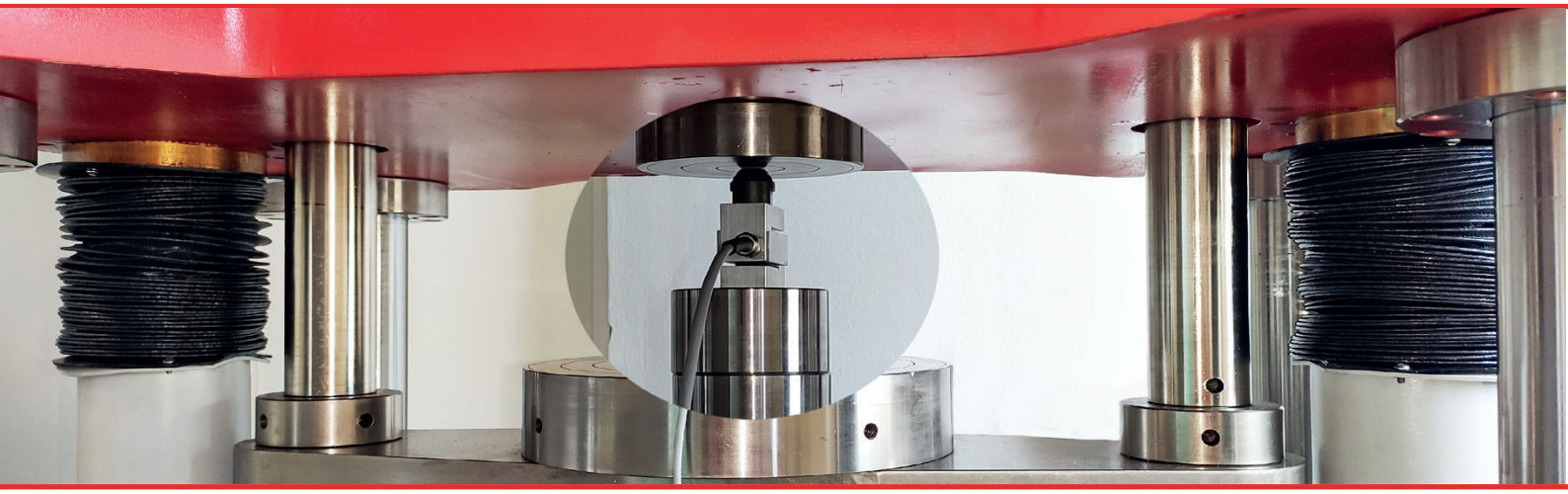
Ihr Nutzen

- Qualitätssicherung
- Absicherung der Produktzuverlässigkeit
- Erfüllen von Audit- und Sicherheitsvorgaben
- Verbesserung von Kundenzufriedenheit
- Optimierung von Abläufen

Ihre Vorteile

- Akkreditierung nach europäischem Standard ISO/IEC 17025: 2017
- Kalibrierung von Kraftsensoren bis 200 kN
- Werkskalibrierung
- Eigenes international anerkanntes Kalibrierungszertifikat

Zertifizierung und Überwachung

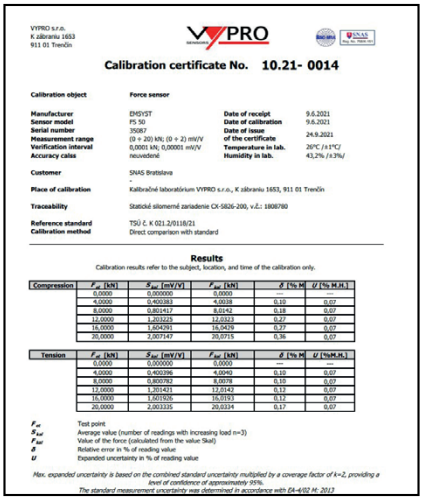


Zertifizierte Kalibrierung nach ISO/IEC 17025: 2017

Als Inelta Gruppe bieten wir Kalibrierdienstleistungen für Kraftsensoren aus verschiedenen Anwendungsbereichen an. Das bei der Firma VYPRO befindliche Prüflaboratorium ist nach europäischem Standard ISO/IEC 17025: 2017 durch die slowakische Akkreditierungsstelle SNAS (Slovak National Accreditation Service) für die mechanische Messgröße Kraft akkreditiert. VYPRO ist ein Unternehmen der Inelta Gruppe.

Leistungen unseres Kalibrierzertifikats

- Überprüfung der Kalibrierfähigkeit des Prüflings
- Durchführung der Kalibrierung
- Dokumentation anhand ISO 17025 konformen Kalibrier- oder Werkskalibrierschein
- Rückverfolgbarkeit über Seriennummer
- Reparaturservice für Prüflinge
- Expressservice auf Anfrage



VYPRO s.r.o.
K zábranu 1653
911 01 Trenčín

VYPRO

Calibration certificate No. 10.21- 0014

Calibration object	**Force sensor**		
Manufacturer	EMSYST	**Date of receipt**	9.6.2021
Sensor model	P5 50	**Date of calibration**	9.6.2021
Serial number	35087	**Date of issue of the certificate**	24.9.2021
Measurement range	(0 ÷ 20) kN; (0 ÷ 2) mV/V		
Verification interval	0,0001 kN; 0,00001 mV/V	**Temperature in lab.**	26°C /±1°C/
Accuracy class	neuvedené	**Humidity in lab.**	43,2% /±3%/
Customer	SNAS Bratislava		
Place of calibration	Kalibračné laboratórium VYPRO s.r.o., K zábranu 1653, 911 01 Trenčín		
Traceability	Statické silomerné zariadenie CX-5826-200, v.č.: 1808780		
Reference standard	TSÚ č. K 021.2/0118/21		
Calibration method	Direct comparison with standard		

Results

Calibration results refer to the subject, location, and time of the calibration only.

Compression	F_{ref} [kN]	S_{ref} [mV/V]	F_{ref} [kN]	δ [% M]	U [% M.H.]
	0,0000	0,000000	0,0000		
	4,0000	0,400283	4,0038	0,10	0,07
	8,0000	0,801417	8,0142	0,18	0,07
	12,0000	1,203225	12,0323	0,27	0,07
	16,0000	1,604291	16,0429	0,27	0,07
	20,0000	2,007147	20,0715	0,36	0,07

Tension	F_{ref} [kN]	S_{ref} [mV/V]	F_{ref} [kN]	δ [% M]	U [%M.H.]
	0,0000	0,000000	0,0000	---	---
	4,0000	0,400396	4,0040	0,10	0,07
	8,0000	0,800782	8,0078	0,10	0,07
	12,0000	1,201421	12,0142	0,12	0,07
	16,0000	1,601926	16,0193	0,12	0,07
	20,0000	2,003335	20,0334	0,17	0,07

F_{ref} Test point
S_{ref} Average value (number of readings with increasing load n=3)
F_{ref} Value of the force (calculated from the value Sref)
δ Relative error in % of reading value
U Expanded uncertainty in % of reading value

Max. expanded uncertainty is based on the combined standard uncertainty multiplied by a coverage factor of k=2, providing a level of confidence of approximately 95%.
The standard measurement uncertainty was determined in accordance with EA-4/02 M: 2013

Messgerät	Messbereich	Unsicherheit U(k = 2)	Verfahren		Weitere Spezifikationen
			Prinzip	Identifikation	
Kraftsensor	(0,1 - 2) kN	0,1 % RD[1)] Druck 0,1 % RD[1)] Zug	Direkter Vergleich mit Standard	EN ISO 376 (PP-Kraftmessgerät)	im Labor
	(2 - 200) kN	0,07 % RD[1)] Druck 0,07 % RD[1)] Zug			

Knowhow Kraftmesstechnik

Ihr zuverlässiger Partner für Kraftsensorik und -messung

Durch die langjährigen Erfahrungen beim technischen Design und der Fertigung eigener Kraftsensoren besitzen wir ein breites Knowhow zur Umsetzung von Prüf- und Kalibrierverfahren. Fundierte Kenntnisse über eingesetzte Werkstoffe, das Applizieren von Dehnmessstreifen sowie der Temperatur- und Umweltthematik garantieren eine Expertise, wie sie von der Industrie erwartet wird. Moderne Maschinen und Anlagen sowie ein Team aus qualifizierten Ingenieuren bieten beste Bedingungen zur Umsetzung anwendungsspezifischer Dienstleistungen rund um Kraftsensoren. Als Qualitätsnachweis bieten wir Prüf- und Messprotokolle zu eigenen Produkten und Dienstleistungen an. Wir testen, prüfen und kalibrieren herstellerunabhängig, fragen Sie einfach nach!

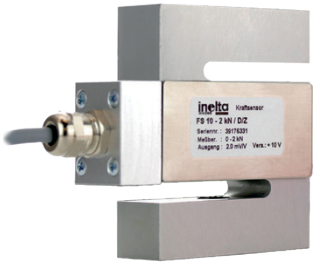
KMM20

Prüfung von Kraftsensoren und -messgeräten

- Zug- / Druckkraftsensoren
- Ringkraftsensoren
- Biegestab / Scherstab
- Zugmesslaschen
- Spezialkraftsensoren

Unser Kraft-Paket

- Entwicklung und Herstellung anwendungsspezifischer Kraftsensoren
- Reparatur- und Justage-Service
- Zertifizierter Kalibrierservice



FS10

Inelta Gruppe

Die Inelta Gruppe entwickelt, produziert und vertreibt seit mehr als 20 Jahren kundenspezifische Sensorlösungen für industrielle Anwendungen. Kunden aus den Branchen industrielle Automatisierung, Maschinenbau, Hydraulik, Medizintechnik sowie Luft- und Raumfahrt vertrauen unserer Expertise. Mit unserem interdisziplinären Knowhow und langjährigen Erfahrungen entwickeln wir gemeinsam mit Ihnen maßgeschneiderte Sensorlösungen für Ihre individuellen Anforderungen.

Profitieren Sie von unserem interdisziplinären Knowhow auf dem Gebiet der Sensorik.

Wir beraten Sie gerne!

we customise sensors

Erstellt/Created: 25.02.2021 - Geändert/Modified: 8. März 2022, 3:51 PM / 170197_inelta-flyer-Zertifizierung-Kalibrierung

Kontakt

Inelta Sensorsysteme GmbH & Co. KG
Ludwig-Bölkow-Allee 22, 82024 Taufkirchen
Tel: +49 (0)89 45 22 45 0
mailbox@inelta.de
www.inelta.de

PiL Sensoren GmbH
Hainstr. 50, 63526 Erlensee
Tel: +49 (0)6183 9109-0
info@pil.de
www.pil.de

VYPRO, s. r. o.
K zábraniu 1653, 911 01 Trencin, SK
Tel: +421 32 743 60 54
order@vypro.sk
www.vypro.de