



Schweizer Qualität
ISO 9001
ISO 13485

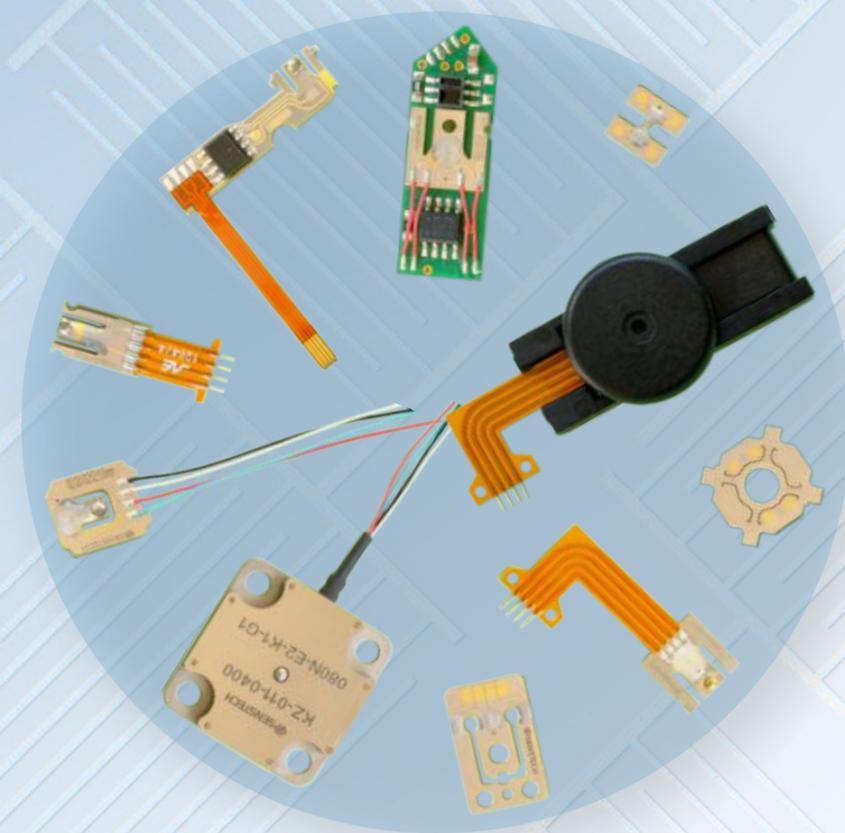
Der OEM-Sensorspezialist

Senstech ist ein führender Hersteller und Entwicklungspartner für kundenspezifische Sensoren. Diese dünn-schichtbasierten OEM-Sensoren haben eine Vielzahl von Anwendungen in industriellen und medizinischen Geräten.

Kompakte Sensoren zur Messung von
Kraft · Druck · Weg · Drehmoment · Oberflächendehnung

Der innovative Partner für die Entwicklung und Produktion Ihrer Sensorlösung

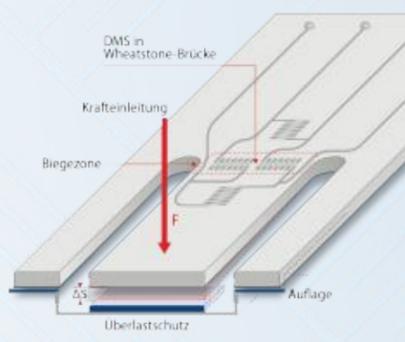
Basierend auf Dünnschicht-Dehnmessstreifen



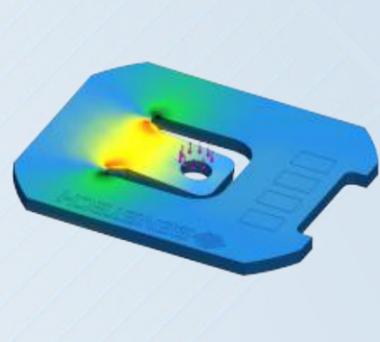
Senstech AG
Allmendstrasse 9
8320 Fehraltorf

+41 44 955 04 55
senstech@senstech.ch
www.senstech.ch





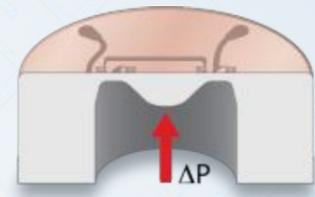
Kraftsensor mit planarem Substrat: Die Messwiderstände sind entlang einer Biegezone angeordnet



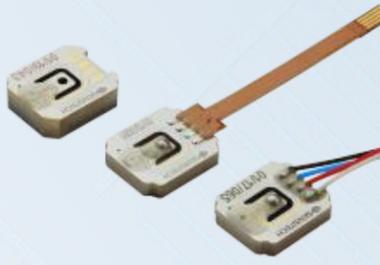
FEM-Analyse der Dehnung und Kompression zur Optimierung des Sensordesigns



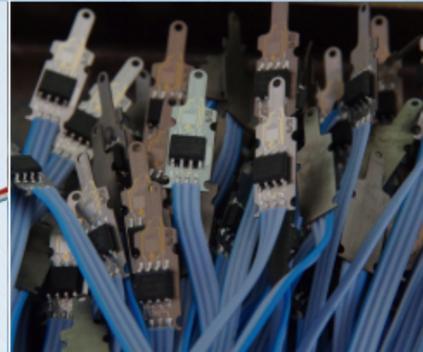
Prototypenaufbau für einen kundenspezifischen Zugkraftsensor bestehend aus Standard-Messelementen



Drucksensor basierend auf einem Membrankörper: Die Messwiderstände sind radial angeordnet



Unterschiedliche Kontaktierungsvarianten eines Sensors: Unkontaktiert, Flexprint oder Litzen



Serieprodukt zur Drucküberwachung und Fehlererkennung in Peristaltik-Infusionspumpen

Innovative Sensorik für Ihre Messaufgabe

Senstech ermöglicht Ihnen einen schnellen und risikoarmen Zugang zu innovativen OEM-Sensordesigns basierend auf der Dünnschichttechnologie.

Sensoren von Senstech werden hauptsächlich zur Zustands- und Prozessüberwachung in medizinischen Geräten, Textilmaschinen und industriellen Anlagen eingesetzt.

Mit unserer Technologie lassen sich Sensoren für alle Parameter herstellen, die sich aus der Verformung eines Messkörpers aus Federstahl ableiten lassen. Dazu gehören Kraft, Druck, Weg, Drehmoment und Oberflächen-dehnung.

Individuelle Lösungen mit dünnen Schichten

Wir sind einer der Pioniere der dünn-schichtbasierten Sensortechnik. Das dadurch erarbeitete breite Wissen und die langjährige Erfahrung nutzen wir für die Entwicklung optimaler Sensordesigns im Dialog mit unseren Kunden. Besonderheiten wie mehrdimensionale Messaufgaben, stark variierende Kraftbereiche oder enge Platzverhältnisse werden dabei berücksichtigt. Mechanische und elektrische Schnittstellen werden angepasst.

In kundenspezifischen Sensorkonstruktionen verwenden wir nach Möglichkeit Miniatur-Messelemente aus unserem Standardsortiment. So werden die Kosten für Prototypen und Kleinserien im Rahmen gehalten.

Vom Proof of Concept bis zum erprobten Serieprodukt

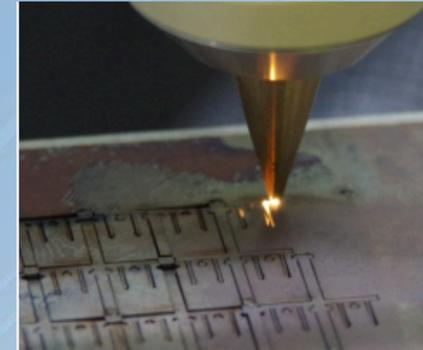
Senstech begleitet Sie durch den gesamten Lebenszyklus Ihres Endprodukts. Wir liefern Sensoren für erste Versuchsmessungen und entwickeln im Anschluss ein Serieprodukt nach Ihren Anforderungen.

Für die Validierung des entwickelten Produktes erstellen wir die notwendige Dokumentation und produzieren mit den so festgelegten Herstellprozessen die Nullserie. Sobald die Produktionsfreigabe erteilt ist, steht einer Skalierung nichts mehr im Weg: Je nach Auslastung kann innert wenigen Wochen eine Produktionskapazität von jährlich 100'000 Stück oder mehr bereitgestellt werden.

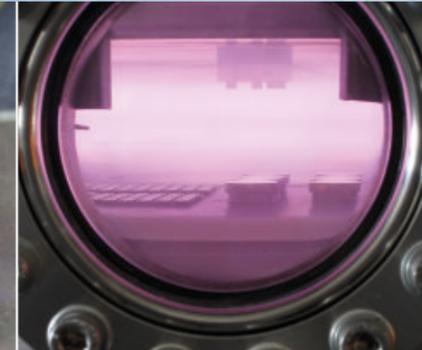
innovativ

flexibel

skalierbar



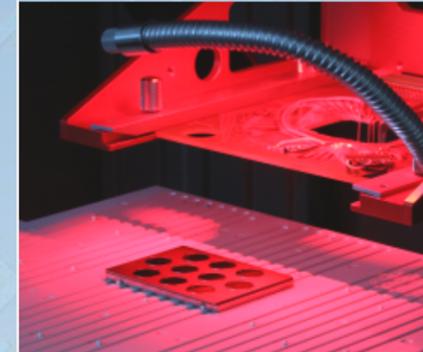
Ausschneiden von Sensorsubstraten aus gehärtetem Federstahlblech mit dem Faserlaser



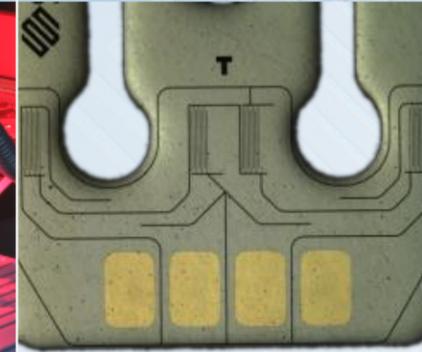
Blick in eine Sputteranlage: Aufbringen dünner Isolations- und Metallschichten im Argon-Plasma



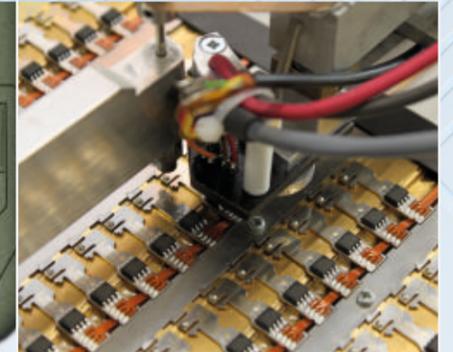
Messprojektor zur effizienten Kontrolle der Geometrie von Sensorsubstraten in der Serieproduktion



Erzeugung und Abgleich von Messwiderständen auf beschichteten Membrankörpern mittels Laserablation



Mäanderförmige Messwiderstände und Gold-Lötpads auf einem kompakten Kraftsensor



Anlage zum automatischen Prüfen von Nullpunkt und Empfindlichkeit in der Serieproduktion

Moderne Fertigungsprozesse mit Lasertechnik

Sowohl die Sensorsubstrate als auch die Messwiderstände werden mit Laserprozessen hergestellt, die sich durch geringen Einrichtungs- und Werkzeugaufwand auszeichnen. Die Beschichtungsschritte (RF-Sputtern) können gepoolt durchlaufen werden. Dadurch können wir auch Prototypen und Kleinserien wirtschaftlich fertigen.

Unsere spezialisierten Laserprozesse bieten wir auch als Dienstleistung an:

- Laserschneiden bis ca. 5 mm Dicke
- Laserbohren ab 50 µm Ø
- Laserschweißen (div. Materialien)
- Laserabtragen und -strukturieren
- Lasertrimmen mit Echtzeitmessung

Überlegene Sensoreigenschaften dank Dünnschichttechnologie

Unsere ausgereifte Technologie ermöglicht typischerweise folgende Sensorspezifikationen:

- Langzeitstabil, Drift < 0.03 %/Jahr
- Temperaturstabil, Drift < 0.01 %/°C
- Miniaturisierbar, Dicke ab 0.3 mm, Messzonengröße ca. 1x1 mm, lötlbarer Sensor ab ca. 5x5 mm
- Keine systematischen Kriecheffekte zwischen DMS und Substrat
- Sehr gute Linearität mit richtig konstruierten Messkörpern
- Einfache Signalverarbeitung

Durch die hohe Stabilität und Zuverlässigkeit eignen sich Senstech-Sensoren besonders gut für Medizingeräte.

Ein verlässlicher Partner mit langfristigem Denken

Seit 1984 hat sich Senstech als zuverlässiger Hersteller von dünn-schichtbasierten Sensoren bewährt. Das gut ausgebildete und motivierte Personal, die ausgebaute Qualitätssicherung und die nach ISO 9001 und ISO 13485 zertifizierten Prozesse stellen auch langfristig eine gute Qualität und Lieferfähigkeit sicher. Dank hoher Fertigungstiefe und Automatisierung ist Senstech in der Lage, selbst bei kleinen Losgrößen konkurrenzfähige Preise anzubieten.

Seit 2022 gehört Senstech zur Endress+Hauser Gruppe, die als Familienunternehmen auf langfristigen und nachhaltigen Erfolg ausgerichtet ist.

wirtschaftlich

langlebig

zuverlässig