



**online
Zugkraft-
messung**

RFS®

**Die Schlüssel-
komponente
für innovative
Prozeßlinien**

Qualität in allen Bereichen: Know-how, Material und Verarbeitung.

RFS® steht für dauerhafte Präzision online. Die spezifizierte und kalibrierte Genauigkeit bleibt während der gesamten Lebensdauer unverändert erhalten und ist über weite Bereiche unabhängig

- vom Krafteinleitungspunkt, d.h. der Sensor arbeitet hebelarmunabhängig
- von eventuell auftretenden axialen Kippmomenten sowie
- von direkten Axialkräften.



Das Funktionsprinzip ist hochgradig sensitiv und zugleich enorm leistungsstark. Die radial am Achszapfen in

Meßrichtung wirkende Kraft verursacht eine mikroskopische, elastische Verformung der komplexen Meßzelle. Diese Verformung wird an genau vorbestimmter Position mittels Dehnungsmeßstreifen erfaßt und elektronisch ausgewertet.



Die hohe mechanische Steifigkeit der Meßzelle ermöglicht eine quasi „weglose Messung“.



Das Zugkraft Meßprinzip beruht auf der Auswertung der radial gerichteten und über den Lagerzapfen in den Sensor eingeleiteten Kraft. Diese resultiert aus der Umlenkgeometrie und der Linienzugkraft.



Die hochentwickelte und ausgereifte Technik der **RFS®** Produktfamilie macht das breite Leistungsspektrum möglich: Kleinste Zugkräfte im mN-Bereich werden ebenso zuverlässig und präzise gemessen wie Kräfte bis zu 20 kN.

RFS® – unübertroffen gut.



durchdacht einfach

zuverlässig, intelligent, wirtschaftlich

DIE Präzisions-Zugkraftmessung online: RFS®.

Mit der Entwicklung des patentierten Radial-Force-Sensors, kurz **RFS®**, wurde ein neuer, führender Standard zur direkten Zugkraftmessung geschaffen: vielseitig, zuverlässig und hochpräzise.

Als universelles Funktionselement besteht dieser kompakte Sensor durch ein Maximum an Engineering.

Bereits in einer Produktionslinie vorhandene Umlenkstellen werden jetzt direkt als Meßpunkte adaptierbar. So erfolgt die Zugkraftmessung ohne das bislang notwendige Einfügen zusätzlicher Leit- und Meßrollen und damit materialschonend, ohne negative Rückwirkungen in den Produktionsprozeß.

RFS® – Zugkraftmessung in Reinkultur.

Die optimale Integrationsfähigkeit basiert auf hoher konstruktiver Qualität. Besondere gestalterische Merkmale und technische Eigenschaften bieten Wartungsfreiheit und ermöglichen einfachste Montage. Dies bei gleichzeitiger Präzisionsmessung bis in kleinste Kraftbereiche.

Besser geht's nicht.

RFS® – ein starker Beitrag zur Wertschöpfung in Ihrem Produktionsprozeß.



RFS®

Bahnzugmessung
mit CFK-Meßwalze

gut kombiniert robust, kompatibel, maßgeschneidert

Kompakt gebaut und offen konzipiert – eine unschlagbare Kombination.

Die **RFS®** Produktfamilie deckt in allen Ausführungen eine den Anforderungen verschiedenster Branchen angepaßte Bandbreite ab.

So werden sehr feine und empfindliche Materialien, wie z.B. textile Fasern, Bonddrähte oder Lichtwellenleiter ebenso bedient wie Folien, Seile, Drähte, Kabel und viele andere mehr.

Honigmann Umlenkrollen mit Präzisions-Leichtlauftechnik und anwendungsspezifischer Laufflächen-Geometrie und -Beschichtung garantieren dabei die immer schonende und präzise Materialführung. Zugkraftmessung optimal.

Über die Standard-Achszapfen hinaus kann der **RFS®** durch spezifische Adapter ideal an die existierende Lagerkonstruktion angepaßt werden.

Jeweils eine ganze Sensor-Typenreihe weist nennlastunabhängig einheitliche Montagemaße auf. Dies erlaubt eine hohe Flexibilität bei Konstruktion und Planung. Integration leicht gemacht.

Spezielle Produkte, Technologien und Verfahren erfordern den Einsatz eines individuellen, nicht im Standardprogramm enthaltenen Meßequipments – kein Problem für Honigmann. Denn die Konzeption der **RFS®** Sensoren als Modulsystem bietet die Basis für anwendungsspezifische Sonderkonstruktionen. Für viele Bereiche der Industrie und Forschung liegen bereits Lösungen unterschiedlichster Zugkraftmeßaufgaben vor.

Mehr noch: Neben der Anwendung zur Zugkraftmessung ist der **RFS®** auch zur Messung jeder anderen Art von mechanischen Kräften geeignet.

Vielleicht haben wir bereits eine Lösung. Fragen Sie uns.

RFS® – für Ihre Innovation.

RFS® E Sensor

Standardausführung

mit 10 mm

Lagerzapfen



RFS® E

Sonderlösung,

in eine Meßrolle

integriert



RFS®

montiert in eine

Teflon Umlenkwalze



RFS® Variante

zur statischen

Kraftmessung



Honigmann

Zugkraftmanagement ... für ganzheitliche Prozeßlösungen

Die Kompetenz von Honigmann spiegelt sich in über 50 Jahren Innovationskraft wider.

Den Grundstein für das heutige Unternehmen legte 1948 der Firmengründer, Kurt Honigmann, durch die seinerzeit bahnbrechende Erfindung der hochfrequenten „kapazitiven Meßzelle“ für Zugkraftsensoren. Honigmann entwickelte sich schnell zu **dem** Spezialisten für elektronische Zugkraftmessung.

Die rasante technologische Weiterentwicklung der folgenden Jahre bildet die Basis für zahlreiche Patente und erfolgreiche Lösungen.

Heute ist Honigmann die erste Adresse für Zugkraftmanagement

- von der Problemanalyse
- über die Konzeption, Entwicklung
- und Installation von Lösungen
- bis zum Service

rund um die individuellen Kundenanforderungen für zugkraftoptimierte Prozesse.

Honigmann – die einzigartige Kombination von bereichsübergreifendem Applikationswissen, technischem Know-how, feinmechanischer Kompetenz und kundenorientiertem Lösungsdenken mit den Vorteilen einer eigenen Entwicklung, Konstruktion und Fertigung.

Mit Präzision und Feingefühl im Detail, durch Stabilität in Ausführung und Funktion, für ganzheitliche Prozeßlösungen.

Honigmann
Industrielle Elektronik
GmbH

Krebsstraße 2-8
D-42289 Wuppertal

Tel +49-202-622026
Fax +49-202-63568

info@honigmann.com
www.Honigmann.com