

*Messwertaufnehmer
von Richard Jahre: „Kräftemessen“
auf höchstem Niveau.*



*Preisträger und Publikumssieger
im deutschlandweiten
Wettbewerb für Innovationen
„Land der Ideen“ 2011.*

Kraftmessbolzen

Die Kraftmessbolzen von Richard Jahre werden zur Messung von Lasten und Kräften oder als Überlastschutz genutzt. Sie können einzeln oder als Bestandteil eines kompletten Messsystems eingesetzt werden. Die Werte der Kraftaufnehmer können direkt in jeder beliebigen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) verarbeitet werden.

Durch ihre Bauform können sie in bereits bestehende Konstruktionen direkt als Ersatz für Haltebolzen eingebaut werden!



Hier kommen die Kraftmessbolzen von Richard Jahre zum Einsatz:

- Anlagen- und Maschinenbau
- Seilzugmessungen
- Wälzlagerungen
- Umlenkrollen im Kranbau
- Hebezeuge
- industrielle Wägetechnik

Eigenschaften:

- geklebte DMS-Vollbrücke
- Edelstahlausführung
- sehr hohe Langzeitstabilität
- sehr gute Linearität
- hohe Reproduzierbarkeit
- temperaturkompensiert durch Vollbrücke
- vibrations- und schockfest
- einfache Montage
- wahlweise mit fest angebautem Kabel oder Stecker
- auf Wunsch mit integriertem Verstärker
- auf Wunsch redundant ausgelegt
- auf Wunsch mit integrierter Bolzenschmierung

mechanische Merkmale:

- Nennlast: 5 kN bis 5000 kN
- Grenzlast: 200 % der Nennlast
- Bruchlast: 500 % der Nennlast
- Passung: h6

elektrische Merkmale:

- Ausgangswiderstand: 350 Ohm
- Speisespannung: nom. 10 VDC, max. 18 VDC
- Nullabgleich: ± 1 % vom Endwert
- Aufnahmeempfindlichkeit: 1 mV/V bis 1,7 mV/V, tol. ± 3 %
- Betriebstemperatur: -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$
- Messrichtung: radial in Pfeilrichtung

Kraftmessringe

Die Kraftmessringe von Richard Jahre werden zur Messung von Lasten und Kräften oder als Überlastschutz genutzt. Sie können einzeln oder als Bestandteil eines kompletten Messsystems eingesetzt werden. Die Werte der Kraftaufnehmer können direkt in jeder beliebigen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) verarbeitet werden.

Seit Ende 2013 haben wir einen Ring auf den Markt gebracht, der eine Grenzlast von 270% ermöglicht. Auf Wunsch ab sofort lieferbar!



Hier kommen die Kraftmessringe von Richard Jahre zum Einsatz:

- Schiffswinden (Mooringwinden)
- Hafenkranne
- Container- und Brückenkrane
- Wellen und Achsen

Eigenschaften:

- geklebte DMS-Vollbrücke
- Stahlausführung mit Oberflächenveredelung
- auf Wunsch Edelstahlausführung
- sehr hohe Langzeitstabilität
- sehr gute Linearität
- hohe Reproduzierbarkeit
- temperaturkompensiert durch Vollbrücke
- vibrations- und schockfest
- einfache Montage
- mit fest angebautem Kabel, max. 10m Kabel
- auf Wunsch mit integriertem Verstärker
- auf Wunsch redundant ausgelegt

mechanische Merkmale:

- Nennlast: 25 kN bis 400 kN
- Grenzlast: 200 % der Nennlast
- Bruchlast: 500 % der Nennlast
- Passung: G8 / h7

elektrische Merkmale:

- Ausgangswiderstand: 350 Ohm
- Speisespannung: nom. 10 VDC, max. 18 VDC
- Nullabgleich: ± 1 % vom Endwert
- Aufnahmeempfindlichkeit: 0,5 mV/V bis 1,7 mV/V, tol. ± 3 %
- Betriebstemperatur: -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$

Kraftmesslaschen

Die Kraftmesslaschen von Richard Jahre werden zur Messung von Lasten und Kräften oder als Überlastschutz genutzt. Sie können einzeln oder als Bestandteil eines kompletten Messsystems eingesetzt werden.

Die Werte der Kraftaufnehmer können direkt in jeder beliebigen speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS) verarbeitet werden!



Eigenschaften:

- geklebte DMS-Vollbrücke
- Stahlausführung mit Oberflächenveredelung
- auf Wunsch Edeldstahlausführung
- sehr hohe Langzeitstabilität
- sehr gute Linearität
- hohe Reproduzierbarkeit
- temperaturkompensiert durch Vollbrücke
- vibrations- und schockfest
- einfache Montage
- wahlweise mit fest angebautem Kabel oder Stecker
- auf Wunsch mit integriertem Verstärker
- auf Wunsch redundant ausgelegt
- auf Wunsch mit Schmierbuchse
- auf Wunsch mit Pendellager

mechanische Merkmale:

- Nennlast: 25 kN bis 1000 kN
- Grenzlaster: 200 % der Nennlast
- Bruchlast: 500 % der Nennlast

elektrische Merkmale:

- Ausgangswiderstand: 350 Ohm
- Speisespannung: nom. 10 VDC, max. 18 VDC
- Nullabgleich: ± 1 % vom Endwert
- Aufnahmeempfindlichkeit: 1 mV/V bis 1,7 mV/V, tol. ± 3 %
- Betriebstemperatur: -45°C bis $+80^{\circ}\text{C}$

Hier kommen die Kraftmesslaschen von Richard Jahre zum Einsatz:

- Kranbau
- Seilzugmessungen
- Lasterfassung

Über ein Jahrhundert Technologieggeschichte



„Made in Germany“...

Richard Jahre produziert Messwertaufnehmer oder auch Kraftaufnehmer nach der Technologie mit geklebten Dehnungsmessstreifen.

Unsere Kraftaufnehmer bieten für jedes Problem die optimale Lösung. Für Zug-, Druck- und Scherkräfte Ihren Wünschen exakt angepasst. Mit Hilfe modernster Konstruktionstechnik entwickeln wir den optimalen Kraftaufnehmer.

Dehnungsmessstreifen sind Messeinrichtungen zur Erfassung von stauchenden und dehrenden Verformungen. Sie ändern bei geringen Verformungen ihren elektrischen Widerstand und werden als Dehnungssensoren eingesetzt. Wir kleben sie mit Spezialkleber auf unsere Bauteile, die sich unter Belastung minimal verformen. Diese Verformung oder auch Dehnung führt dann zur Veränderung des Widerstands des DMS.

Die DMS sind das Kernstück unserer Kraftaufnehmer. Die sehr präzise Messung unserer Kraftaufnehmer erreichen wir durch Kreuzverschaltung der DMS, auch Wheatstonsche Messbrücke genannt. Dieses Prinzip stellt ein optimales Signal in der Ausgabe sicher. Die Vorteile dieser Technologie sind eine äußerst hohe Genauigkeit auch beim Erfassen kleinster Kräfte.

Unsere jahrzehntelangen Erfahrungen in der Herstellung von Kraftaufnehmern sind ein wertvolles Kapital für ihre Aufgaben. Nutzen Sie diese Erfahrungen verbunden mit einer außergewöhnlich hohen und verlässlichen Qualität.

Wir stellen uns im Rahmen einer Manufakturfertigung individuell auf Ihre Wünsche ein.

Was auf alle unserer Messwertaufnehmer zutrifft:

Alle Materialien sind nach EN 10201 abgenommen. Sowohl das 3.1 als auch das 3.2 Zeugnis ist möglich. Technische Abnahmen, z. B. durch den DNV GL o. a., sowie Schutzarten nach EN 60529 bis IP 67 und eine ATEX Zulassung ist möglich.



www.jahre.de

Richard Jahre GmbH

Gegründet 1919 in Berlin.

Krabbenweg 14, D-26388 Wilhelmshaven

Telefon: +49 (0) 44 21-5 28 40

E-Mail: info@jahre.de