# LEITUNGEN FÜR DIE SENSORIK



# Leitungen für die Sensorik

#### Wer wir sind

Jahre Erfahrung in der Kabel- und Leitungsfertigung sowie in der Temperaturmess- und Regeltechnik haben aus einem Ein-Mann-Betrieb ein Unternehmen mit fast 500 Mitarbeitern gemacht. Unsere Stärke liegt nicht nur in der Herstellung von Standardprodukten, sondern auch in der Konstruktion von Sonderartikeln. Pro Jahr fertigen wir mehr als 1500 Sonderprodukte auf Kundenwunsch. Jedes einzelne Produkt ist eine Herausforderung für unser kreatives Technik-Team. Denn wir von SAB verstehen uns als Produzent und Dienstleister - im Sinne echter Partnerschaft und größtmöglicher Kundenorientierung.

Die Qualität unserer Produkte ist in mehr als 40 Ländern der Welt bekannt. Unsere Kunden, die unsere Produkte intensiv getestet haben, bestätigen, dass sie eine längere Lebensdauer als andere haben. In allen Produktbereichen sind wir gemäß ISO 9001:2015 zertifiziert. Zudem haben wir für unser Unternehmen ein Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015, ein Arbeitsschutzmanagement nach NLF/ILO-OSH 2001 und OHSAS 18001:2007 sowie Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011 eingeführt. Und für die Zukunft lautet unser Slogan:

WIR GEHEN WEITER!

GEGRÜNDET:	1947 durch Peter Bröckskes sen. ein konzernunabhängiges, mittelständisches Unternehmen.
GESCHÄFTSFÜHRER:	Peter Bröckskes und Sabine Bröckskes-Wetten
FIRMENSITZ/FERTIGUNG:	in Viersen (Niederrhein) 110.000 m² Grundfläche.
	Eigene Herstellung vom Kupferleiter bis zum Außenmantel.
	VDE-geprüfte Brennkammern und Technikum im Haus.
MITARBEITER:	ca. 420 in Viersen, 500 weltweit
UMSATZ:	ca. 95 Mio. € weltweit
PRODUKTE:	Spezialleitungen
	Temperaturmesstechnik
	Konfektion
ZULASSUNGEN UND APPROBATIONEN:	Qualitätsmanagementsystem nach ISO 9001:2015 in allen Produktionsbereichen
<b>71</b> (1) (1)	Umweltmanagementsystem nach ISO 14001:2015
Lloyds Register BSi	Arbeitsschutzmanagementsystem nach NLF/ILO-OSH 2001 und OHSAS 18001:2007



Energiemanagementsystem nach DIN EN ISO 50001:2011

HAR EN IEC ISO

## Leitungen für die Sensorik

## Anwendungsbereiche





In nahezu allen Bereichen der Industrie wird heutzutage elektronisch gemessen, geprüft, überwacht und automatisiert. Sensoren und Messtechnik sind unmittelbar miteinander verbunden und aus diesem Bereichen nicht mehr wegzudenken. Das Anwendungsspektrum der Sensortechnologie ist sehr vielfältig und reicht von der Erfassung von Prozessgrößen in der Verfahrenstechnik über Analyse von Produktmerkmalen in der gesamten produzierenden Industrie sowie der automatischen Produktion bis hin zur Steuerung und Kontrolle von Produkteigenschaften.

Dabei ist das genaue Messen von physikalischen Größen wie



bei der Einhaltung von Maßtoleranzen und der Produktionsüberwachung von großer Bedeutung.

Mit unserer mehr als 60-jährigen Erfahrung in der Kabel- und Leitungsfertigung sind wir ein leistungsstarker Partner für die Entwicklung und Produktion anspruchsvoller Sensorkabel. Die Wünsche unserer Kunden stehen bei uns im Mittelpunkt unserer Bemühungen, wobei wir die uns anvertrauten Aufgaben mit Kreativität und Kompetenz lösen und bei der praxisgerechten Umsetzung unterstützen. Dabei ist es egal, ob ein Kabel aus unserem Programm modifiziert oder eine völlig neue Leitung konstruiert werden muss. Mit Innovationskraft, Flexibilität, Know-How und einer schnellen Umsetzung garantieren wir Lösungen von höchster Qualität.



## Leitungen für die Sensorik

# Anwendungen in unterschiedlichen Industrieapplikationen







## Anwendungsbeispiele



## **Anwendungen:**

#### ■ Trommelbare Sensorleitungen

z.B. in der Seismik: Bohrlochsonden zur Aufspürung von Gefahrstoffen im Erdreich und unter Wasser

Methanuntersuchungen mit Methansonde im Offshore-Risk-Management oder bei Klimawandelstudien

## Produktvorteile:



- hohe Zugfestigkeit,
  Abriebfestigkeit und Schlagzähigkeit
- extrem hohe
  Auf- und Abrollfestigkeit
- gute Ölbeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- Stützgeflecht aus Hightech-Zwirn









#### ■ Besilen® (Silikon) Sensorleitungen

z.B. im Bereich Ofenbau: Sensorleitung für Positionssensoren an Ofentüren im Bereich der Niederdruckaufkohlung



- wärmebeständig
- Temperaturbereich bis +180°C, kurzzeitig bis +250°C
- kälteflexibel
- flammhemmend und selbstverlöschend
- keine Entwicklung von korrosiven Brandgasen
- sehr gute Wetterbeständigkeit













#### Servo-Sensorleitungen

z.B. im Bereich Automatisierung: Drehgeber für Positions- und Drehzahlbestimmung

für Kollisionsschutz bei Baukränen, Drehzahlmessung und Einstellung von der Rotorposition bei Windkraftanlagen

Bestimmung der genauen Ladeposition an Containerbrücken



- sehr hohe Flexibilität
- sehr hohe Standzeiten
- ölbeständig
- ✓ Labs- unkritisch

(Labs = lackbenetzungsstörende Substanzen)

kälteflexibel

DESINA®-Farben













## Anwendungsbeispiele



## **Anwendungen:**

#### ■ Schleppkettenfähige Sensorleitungen

z.B. im Bereich Bahntechnik: Sensorleitung für Türsteuerungen

Sensorleitung für Encoder zur berührungslosen Messung von Drehzahl, Winkel und Position an Hochgeschwindigkeitszerspanungsmaschinen oder Fertigungszentren zur Bearbeitung von Metall, Holz, Glas und Aluminium











#### Produktvorteile:





- dauerflexibel
- kälteflexibel
- hohe Abriebfestigkeit
- sehr gute Ölbeständigkeit
- gute chemische Beständigkeit
- keine Brandweiterleitung
- flammhemmend und selbstverlöschend

#### ■ Halogenfreie Sensorleitungen

z.B. im Bereich Bahntechnik: Ticketing, Einklemmschutz, Türsicherung

Sensorleitung für kapazitive Plattenelektrode zur Entdeckung von elektrisch leitfähigen Flüssigkeiten





- keine Brandweiterleitung
- flammhemmend und selbstverlöschend
- erweiterter Temperaturbereich











#### **■ ETFE, FEP, PFA-Sensorleitungen** für höhere Temperaturbereiche

z.B. im Bereich Schiffbau: Sensorleitung für Temperaturfühler im Stevenrohr





sehr gute Temperaturbeständigkeit und Temperaturflexibilität

sehr gute elektrische Isoliereigenschaft

Temperaturbereich bis +180°C, bei eingeschränkter Gebrauchsdauer bis +200°C

flammhemmend und selbstverlöschend



























## Anwendungsbeispiele



## **Anwendungen:**

#### ■ Spezial- und Hybrid-Sensorleitungen

z.B. für Hydrostatische Füllstandsüberwachung und Füllstandsmessung im Bereich Trink-, Ab-, Prozess- und Flusswasser

Seismische Untersuchungen mit einem Bohrlochgeophon für Baugrunduntersuchungen, Überwachung des hydraulischen Fracturing

Fiberoptisches Kabelsystem zur Markierung von Ersatzteilen und für Roboter- und Portalanwendungen











#### Produktvorteile:



Ausführung mit integriertem Polyamid-Schlauch

flammhemmend und selbstverlöschend

ölbeständig

halogenfrei



#### ■ Ethernet- und Hybrid-Sensorleitungen

z.B. im Bereich Bahntechnik: Sensorleitung für einen Sensor zur kontaktlosen Messung von Geschwindigkeit, Beschleunigung und Bremsweg



Ausführung mit integrierter Industrial Ethernet CAT 5 Leitung

halogenfrei

✓ sehr gute Ölbeständigkeit

sehr gute Kraftstoffund Säurebeständigkeit

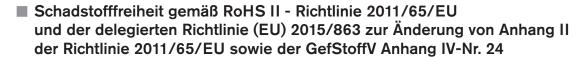
Erfüllung der Brandschutzstufe 1-4 nach EN 45545-2













Die Materialien, die in den angegebenen Artikeln Verwendung finden, sind schadstofffrei und konform den oben genannten Richtlinien und der Gefahrstoffverordnung Anhang IV-Nr. 24 Flammschutzmittel. Das bedeutet, dass für die folgenden Stoffe, basierend auf den Richtlinien und den Anforderungen an SAB Bröckskes GmbH & Co. KG, nachfolgende Mengen bzw. Gehaltsgrenzen spezifiziert wurden, unterhalb derer eine Deklaration entfällt

Blei	<	0,1	%
Quecksilber	<	0,1	%
Cadmium	<	0,01	%
sechswertiges Chrom	<	0,1	%
polybromiertes Biphenyl (PBB)	<	0,1	%
polybromierter Diphenylether (PBDE)	<	0,1	%
Decabromdiphenylether (DecaBDE)	<	0,1	%

Di(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP)	< 0,1	%
Butylbenzylphthalat (BBP)	< 0,1	%
Dibutylphthalat (DBP)	< 0,1	%
Diisobutylphthalat (DIBP)	< 0,1	%
Pentabromdiphenylether	< 0,1	%
Octabromdiphenvlether	< 0,1	%





SAB BRÖCKSKES GMBH & CO. KG

GREFRATHER STR. 204 - 212 B 41749 VIERSEN · GERMANY

TEL.: +49/2162/898-0

FAX: +49/2162/898-101

WWW.SAB-WORLDWIDE.COM
INFO@SAB-BROECKSKES.DE