

## Kunden- & Applikationsspezifische Tests

LEONI baut auf ein Netzwerk aus Laboren, das für die Validierung von Leitungen und Kabelkomponenten nach den gängigen Automobilstandards (z. B. ISO, JASO oder SAE) aber auch nach speziellen Kunden- und OEM-Spezifikationen bestens aufgestellt ist.

Mehrere Testlabore an verschiedenen LEONI-Standorten arbeiten auf Basis einer zentralen Datenbank mit einheitlichem Equipment und standardisierten Prozessen. Zusätzlich pflegt LEONI Partnerschaften mit renommierten akkreditierten Laboren zur Leitungsvalidierung und für komplexe Simulationen von mechanischen Belastungen oder Umwelteinflüssen auf Produkt- oder Systemebene.

## Globale Marktabdeckung

Im Vergleich zum Standardleitungsportfolio setzen LEONI Adascar® Sensorleitungen fachspezifische Material- und Designkenntnisse voraus und zeichnen sich durch deutlich komplexere Produktionsprozesse aus. Nur so können die stetig wachsenden Anforderungen des Marktes erfüllt werden. LEONI Adascar® Sensorleitungen werden weltweit hergestellt und sind an unseren Standorten in Europa, China und Mexiko verfügbar.

Mehr Informationen zum globalen Produktionsnetzwerk:



### Automotive & Commercial Vehicles

[www.leoni-automotive-cables.com](http://www.leoni-automotive-cables.com)

[www.leoni-cable.com](http://www.leoni-cable.com)

[cable-info@leoni.com](mailto:cable-info@leoni.com)

[@leoni\\_cable](https://twitter.com/leoni_cable)

Business Group

Automotive Cable Solutions

LEONI Kabel GmbH

An der Lände 3

91154 Roth, Deutschland

+49 9171 804-2092

## LEONI Adascar® Sensor

Mehradrige Fahrzeugleitungen  
für sichere und zuverlässige Fahrerassistenzsysteme  
in der Achsverkabelung



© LEONI Kabel GmbH; Technische Änderungen vorbehalten wir uns vor; 03.2022 / de\_200



The Quality Connection

**LEONI**

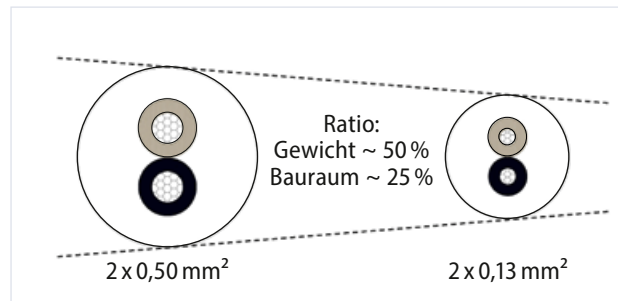
## Anwendungsgebiete

Mit dem breit gefächerten Portfolio an LEONI Adascar® Sensorleitungen ist LEONI heute einer der führenden Automobilzulieferer für Leitungen zur Achsverkabelung von Autos und LKWs in Europa, Asien und Nordamerika:

- Raddrehzahlsensoren (WSS)
- Antiblockiersystem (ABS)
- Elektronisches Stabilitätsprogramm (ESP)
- Aktive Fahrwerkskontrolle (ABC)
- Bremsverschleißanzeige (BWI)
- Verlängerungssysteme für LKW und Anhänger
- redundante Systeme für autonomes Fahren

## Anforderungen & Neue Herausforderungen

Da die Leitungen meist ohne umfassenden Schutz im Außenbereich des Fahrzeugs installiert werden, sind sie direkt den äußeren Umwelteinflüssen wie z. B. Öl, Treibstoff, Straßen- und Wetterverhältnissen ausgesetzt. Zusätzlich beanspruchen die Vibrationen sowie Lenkbewegungen der Räder die Leitungen mechanisch.



Ratiopotenziale aufgrund Querschnittsreduzierung

Die stetig wachsende Zahl an Fahrerassistenzsystemen und der globale Trend hin zu neuen Mobilitätskonzepten bzw. autonomem Fahren erhöhen die Komplexität und die Anzahl der in einem System verbauten Leitungen. Gleichzeitig müssen Gewicht, Platzbedarf und Kosten reduziert werden. Die Leistungsfähigkeit der verbauten Leitungen muss gleichwertig oder sogar höherwertig sein, um dabei auch international wettbewerbsfähig zu bleiben.

## Portfoliübersicht & Design Features

Das Portfolio der LEONI Adascar® Sensorleitungen entspricht den vorgenannten Anforderungen unserer Kunden und ist bereits auf kommende Herausforderungen des Marktes ausgerichtet. Üblicherweise werden in der Achsverkabelung verschiedene Arten von thermoplastischen Polyurethanen als Mantelisolierwerkstoff eingesetzt. Diese verfügen über ausgezeichnete mechanische Eigenschaften wie Biege-

wechsel- und Abriebfestigkeit. Dieses äußerst effiziente Material hält sogar den widrigen Umweltbedingungen in der Applikation stand und ist für die automatisierte Weiterverarbeitung beim Kunden sehr gut geeignet (Anbringen von Tüllen, Abisolieren, etc.). Durch verstärkte Nutzung von vernetzten Materialien (chemisch oder strahlenvernetzt) für die Aderisolation erreicht man eine höhere Beständigkeit bei thermischer Überlast sowie eine verbesserte mechanische und chemische Beständigkeit. Für das Einhalten von elektrischen Anforderungen und zur Sicherstellung der Biegewechselbeständigkeit ist darüber hinaus auch der richtige Litzenaufbau von großer Bedeutung.

Die Designs des LEONI Adascar® Sensor Portfolios orientieren sich meist an speziellen Kunden/OEM-Spezifikationen sowie allgemeingültigen Automobilstandards (z. B. ISO, JASO, SAE).

Portfoliübersicht LEONI Adascar® Sensor

| Typ                      | FLRY11Y  | FL(R)4G11Y | FLR2X11Y   | FLR31Y11Y | Hochtemperaturbereich               |
|--------------------------|--|------------|--|-----------|-------------------------------------|
| Aufbau                   | Rundleitungen mit $\geq 2$ Adern, geschirmt oder ungeschirmt (bei Bedarf), flammwidrig (bei Bedarf)                      |            |  |           |                                     |
| Querschnitte             | $\geq 0,13 \text{ mm}^2$   |            |  |           |                                     |
| Leitermaterialien        | Kupfer (blank, verzinkt oder vernickelt) & Kupferlegierungen (CuSn, CuAg, CuMg, etc.) nach gängigen Automotive Standards |            |  |           |                                     |
| Aderisolation            | PVC  | EVA        | PE-X / XLPE  | TPE-S     | PE-X / XLPE, ETFE, FEP, PTFE        |
| Mantelisolierung         | TPE-U  |            |  |           |                                     |
| Temperaturbereich        | Klasse B (T2)<br>-40 °C bis +105 °C  |            | Klasse C (T3)<br>-40 °C bis +125 °C  |           | Klasse D (T4)<br>-40 °C bis +150 °C |
| Anwendungsgebiete        | Verlängerungssysteme für LKWs und Anhänger   |            | Anwendungen in der Achsverkabelung (ABS, WSS, ESP, ABC, BWI, etc.) in Standard- oder redundanten Systemen speziell für autonomes Fahren, Sensoranwendungen in Hochtemperaturumgebungen   |           |                                     |
| Besondere Designmerkmale | günstiger Preis  |            | hohe Biegewechselbeständigkeit, hohe Abriebfestigkeit, sehr gute Medien-/Hydrolysebeständigkeit, gut geeignet für automatisierte Weiterverarbeitung sowie Umspritzung bei hohen Temperaturen (Schneiden, Abisolieren, Anbringen von Tüllen, Sensor Head Molding, etc.) |           |                                     |

\*kundenspezifische Designs mit abweichendem Aufbau auf Anfrage möglich

