

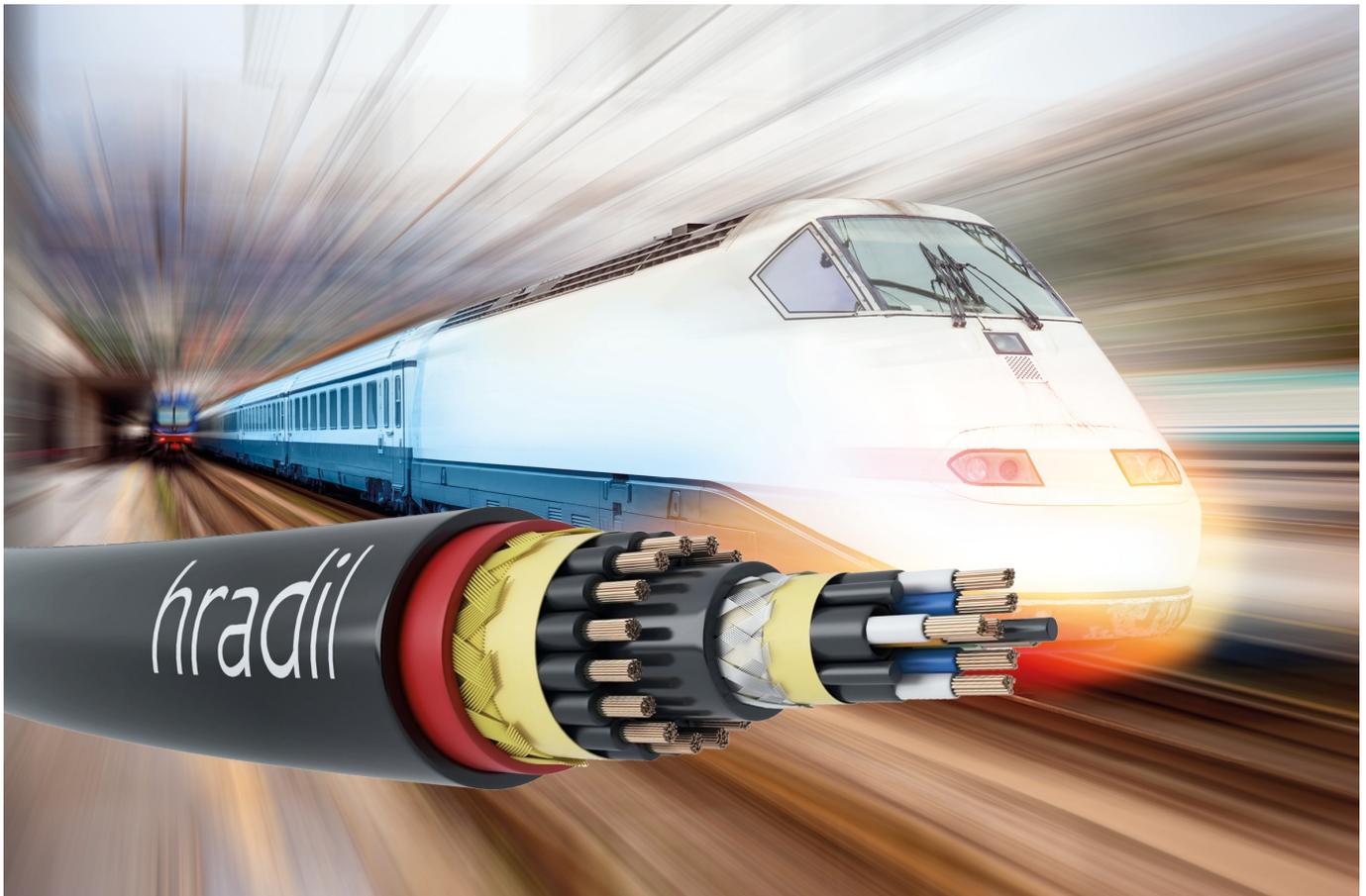
25.08.2020 | Pressemitteilung

### Cat.7 Hybridkabel für Bahnfahrzeuge

**Neues High-Endurance-Kabel von Hradil Spezialkabel ermöglicht die kombinierte Strom- und High-Speed-Datenübertragung im kompletten Zuginneren und über die Kupplung hinweg.**

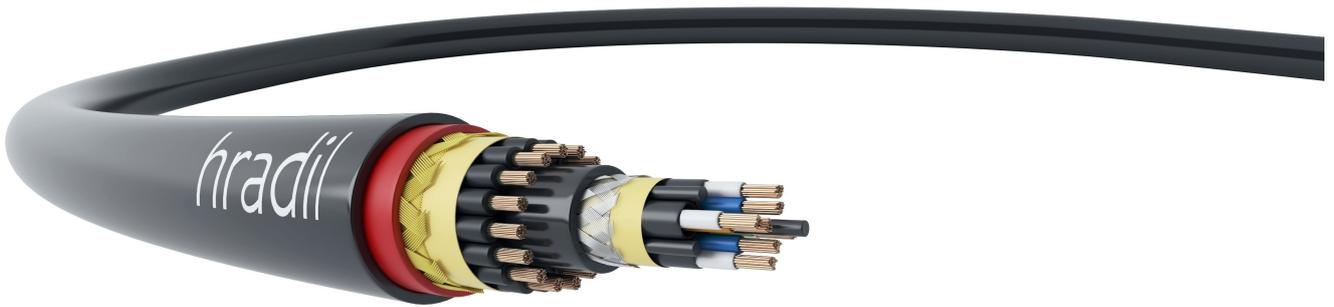
Der Spezialkabelentwickler Hradil Spezialkabel aus Bietigheim-Bissingen stellt mit dem High-Endurance Hybridkabel ein extrem robustes und bahntaugliches Kabel für den Außen- und Inneneinsatz vor. Das Hradil Hybridkabel hebt zum einen die Trennung von Strom- und Signalkabel auf und vereint beide Funktionalitäten in nur einem Verbindungskabel. Zum anderen ist das Cat.7 Hybridkabel sowohl für den Innen- als auch den mechanisch anspruchsvollen Außeneinsatz geeignet. Mit nur einem Kabel kann also die komplette Verkabelung im Zug und über die Kupplung hinweg realisiert werden. Neben Anwendungen wie ISDN, FDDI, ATM und Cable Sharing können High-Speed Applikationen bis 10GBase-T IEEE realisiert werden. Trotzdem hat das Hybridkabel von Hradil einen Außendurchmesser von nur 18,6 mm. Das Hradil Kabel erfüllt die anspruchsvolle Brandprüfung nach der DIN EN 45545 sowie die Norm der Klasse Hazard Level 1-3 (HL1-3). Das High-Endurance-Kabel wurde von den Hradil Ingenieuren für extreme mechanische Belastungen bis 10.000 Newton und einem Biegeradius von 10 x Außendurchmesser ausgelegt. Das schwarze High-Endurance Hybridkabel besitzt einen Polyurethan-Außenmantel aus einer halogenfreien HFFR-Mischung. Unter der schwarzen Farbschicht befindet sich eine weitere rote Isolation. Bei übermäßig starker Abnutzung oder Verletzung des Kabelmantels signalisiert das Auftauchen der roten Farbe einen aus Sicherheitsgründen notwendigen Austausch des Kabels.

Autor: Dede Bülbül, technischer Geschäftsführer bei der Hradil Spezialkabel GmbH, Bietigheim-Bissingen, Deutschland



**Abb. 1: Cat.7 Hybridkabel für Bahnfahrzeuge von Hradil für den Innen- und Außeneinsatz. Das High-Endurance-Kabel ermöglicht die kombinierte Strom- und High-Speed-Datenübertragung.**

Für das Cat.7 High-Endurance-Kabel von Hradil mit 4x(2xAWG24/19) und 16x1.5 mm<sup>2</sup> wurden spezielle Compounds eingesetzt. Das Kabel ist für die Zugverstärkung mit Aramidfasergeflecht im Mantel und im Kabelinneren ausgestattet. Der äußere Kabelmantel ist beständig gegen Öl und Benzin sowie gegen Ozon, UV, Kühlflüssigkeiten, Schmiermittel und Kaltreiniger. Das Bahnkabel von Hradil ist prädestiniert für den Einsatz in extremen Temperaturbereichen von -40°C bis +85°C.



*Abb. 2: Das Hradil High-Endurance-Kabel hebt die Trennung in Daten- und Stromkabel auf und vereint beide Funktionalitäten für den Innen- und Außeneinsatz in nur einem Verbindungskabel zwischen Schienenfahrzeugen.*

## Geprüfte Sicherheit für Bahnfahrzeuge

Das Cat.7 Hybridkabel von Hradil erfüllt alle bahnrelevanten Normen und Vorgaben, wie zum Beispiel die DIN EN 45545-2 (R16-T13 HL1-HL3): Brandschutz in Schienenfahrzeugen, IEC 60332-3-24: Flammwidrig, IEC 60754-2: Halogenfrei, DIN 60811-2-1 Abschnitt 10: Ölbeständig (168 Stunden bei 100° C), DIN VDE 0472-6004 (Biegewechselprüfung), IEC 61034-2; DIN EN 50305:2003 (Rauchgasdichte & Toxizität); IEC 61034-2; DIN EN 50267-2-1:1999 (Korrosivität von Brandgasen).

Weitere Normen und Standards erfüllt das Cat.7 Hybridkabel von Hradil entsprechend den Vorgaben der EN 50288-4-2, EN 50173/Class F, ISO/IEC 11801 3. Ausgabe-11/2017, und der IEC 61156-6.



*Abb. 3: Das Hradil High-Endurance-Kabel für Eisenbahnfahrzeuge im Querschnitt.*

---

Zeichen inkl. Leerzeichen: 3.393