

09.02.2016 | Hradil Art.-Nr. 023.456 bis 023.476 | Offshore-Steuerkabel

## **HRADIL Offshore-Steuerkabel erfüllen die IEC 60079-14 zu 100%.**

**Die neuen HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® für explosionsgeschützte Bereiche können wirksam die Zonenverschleppung von Gasen innerhalb des Kabels unterbinden.**

HRADIL Spezialkabel bietet die neuen Offshore-Steuerkabel HB44® in unterschiedlichsten Ausführungen von 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> bis 36 x 1,5 mm<sup>2</sup> an oder auf Wunsch als Sonderausführung, wie mit z.B. 2 x 2 x 0,75 mm<sup>2</sup>. Statt dem üblicherweise verwendeten Mica Tape setzt HRADIL auf ein keramisierendes Spezialsilikon. Das flammwidrige, halogenfreie und nicht-hyroskopische Spezial-Compound wird mittels Druck-Extrusion in das Kabelinnere eingebracht. Alle Adern und Schirmungen werden vollständig eingebettet, so dass alle Kapillarräume innerhalb des Kabels verfüllt sind. Brennbares Gas kann somit unabhängig von Kabellänge, Art und Druck des Gases nicht mehr in das Kabelinnere einströmen oder gar weitergeleitet werden. Die Offshore-Steuerkabel HB44® von HRADIL eignen sich für Anwendungen mit extrem hohen Explosionsschutzanforderungen wie z.B. in der petrochemischen Industrie, für maritime Anwendungen insbesondere im Offshore-Bereich. Zulieferer und Hersteller können mit dem HB44® von HRADIL jetzt den vollständigen Nachweis der IEC 60079-14 gewährleisten. Die neuen HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® sind kurzfristig lieferbar in Längen ab 200 Metern.

Autor: Alfred F. Hradil, Geschäftsführer der Hradil Spezialkabel GmbH, Bietigheim-Bissingen



**Abb. 1: Die neuen HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® können wirksam die Zonenverschleppung von Gasen innerhalb des Kabels unterbinden.**

Die Forderung der IEC 60079-14: 2014 Annex E.1 eine „Pumping Action“ also eine Verschleppung von brennbaren Gasen durch das Kabel hindurch zu unterbinden, wird bis dato von den meisten Kabeln nur ungenügend erfüllt. Entsprechende Prüfungen der „eingeschränkten Atmung von Kabeln“ (Restricted breathing test for cables) wurden und werden nur teilweise erfüllt.

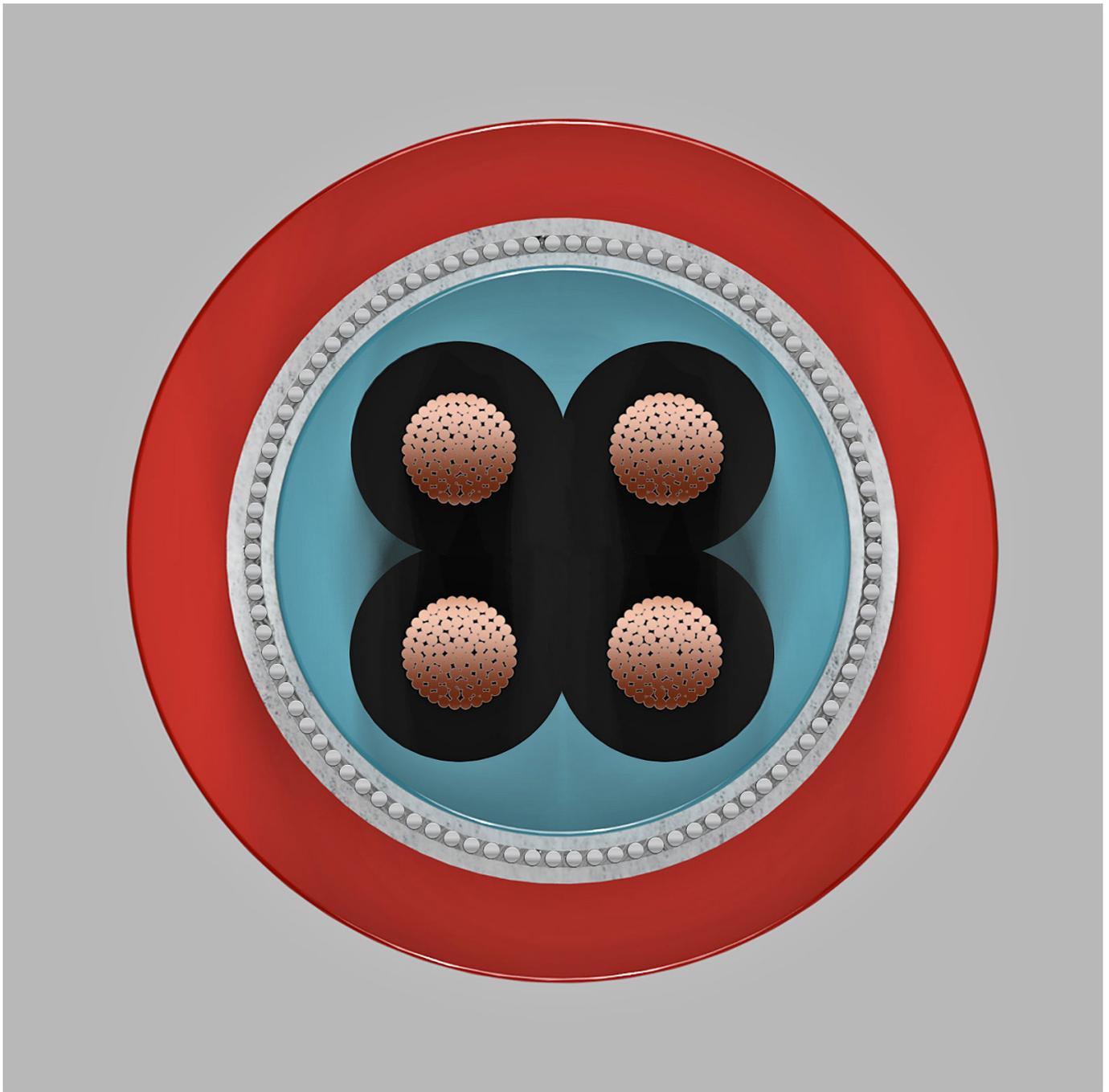
Hintergrund hierfür ist die Tatsache, dass Kabel in ihrem konstruktiven Aufbau nicht völlig kompakt sind. Zwischen den Adern und Füllern können Leerräume entstehen, in die brennbare Gase einströmen und unter Umständen weitergeleitet werden. Angesichts dieser kapillaren Wirkung lässt sich eine Verschleppung nicht ausschließen. Dieser Effekt kann noch verstärkt werden, wenn in der Leitung poröse Füllmaterialien wie Fließstoffe und faserige Materialien verbaut werden, die ein hygroskopisches Verhalten besitzen. Das für den Brandschutz und den Funktionserhalt von Kabeln in aller Regel verwendete Mica Tape (Muscovite Mica or Phlogopite Mica) als Isolationsmaterial vermag zwar vor hohen Temperaturen wirksam schützen, kann jedoch aus obigen Gründen nicht die Verschleppung unterbinden.

Die neuen HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® erfüllen somit nicht nur die konventionellen Anforderungen an Kabel im Ex-Bereich hinsichtlich mechanischer, chemischer und thermischer

Belastungen sondern auch zusätzlich in punkto Zonenverschleppung. Damit können die HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® für sich in Anspruch nehmen die IEC 60079-14 zu 100% zu erfüllen - Zulieferer und Hersteller können somit den vollständigen Nachweis der IEC 60079-14 sicherstellen.



*Abb. 2: HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® in der Längsansicht*



*Abb. 3 : HRADIL Offshore-Steuerkabel HB44® im Querschnitt*

---

*Zeichen inkl. Leerzeichen: 3023*