

Semoflex® Drum

Technische Applikation

Gemäß unserem neuen Motto - Baude Kabeltechnik Ihr Partner mit Entwicklungskompetenz und der Zertifizierung nach DIN ISO 9001 - möchten wir Ihnen ein neues Leitungskonzept für trommelbare Leitungen vorstellen. Die Automatisierung am Arbeitsplatz, Umweltbewußtsein und längere Standzeiten erfordern Bauteile die diesen Gegebenheiten angepaßt sind. Um Energie und Daten übertragen zu können, sind deshalb Spezialleitungen erforderlich. Leitungen mit Isolierungen aus Kunststoffen auf Polyesterbasis und einem Polyurethan Außenmantel erfüllen die elektrischen und mechanischen Anforderungen, die solche Systeme stellen, im besonderem Maße. Extreme Einsatzbedingungen wie Hitze und Kälte, Feuchtigkeit, Ölbeständigkeit, Chemikalien, sehr viele Biegewechselzyklen und Trommelbarkeit bei minimalen Biegeradien sind nur einige Belastungen denen Leitungen für trommelbaren Einsatz ausgesetzt sind. Mit dieser neuen Leitungskonzeption will Baude Kabeltechnik zeigen, daß man das vorhandene Leitungsrepertoire für trommelbaren Einsatz auf Gummi- und PVC-Basis, nahtlos in Leitungen neuerer Generation mit den Vorteilen der Flammwidrigkeit, Kältebeständigkeit, geringerem Außendurchmesser und Gewicht, sowie größeren Standzeiten überleiten und anbieten kann.

Konstruktionsbeschreibung

Aufgrund der guten elektrischen und mechanischen Eigenschaften unserer Spezial-Isolierung Semocore deren besondere Eigenschaft es ist, keine Verbindung mit dem darunter angeordneten feinstdrähtigen Leiterverband einzugehen, (Isolierung liegt praktisch wie ein Röhrchen über der Leiterlitze, wodurch die bekannten Litzenbrüche der Vergangenheit angehören), können Adern mit geringeren Wanddicken gefertigt werden. Die Aderisolierung erfolgt durch Extrusion wodurch diese eine strukturelle Festigkeit erhält, elastisch bleibt und beständig gegen Schlageinwirkung und Biegeermüdung ist. Um das vorzügliche Gleitvermögen der Aderisolation unterhalb des Innenmantels zu gewährleisten, ist eine Vliesstoffbandierung angeordnet. Wegen der Nennspannung 0,6/1 kV ist ein Innenmantel vorgesehen. Die Querstabilität (Verdrehungsfestigkeit) der Leitung wird durch das Aufbringen eines Textilgeflechtes zwischen Innen- und Außenmantel erreicht. Der Außenmantel ist mit einem kerbzähnen, matten (zur Herabsetzung der Klebneigung von Polyurethanen untereinander) Polyurethan ausgeführt.

Auch Leitungen mit Abschirmungen, die wegen der seit Anfang 1996 geforderten EMV-Beständigkeit von Elektrischen Geräten gefordert sind, passen sich durch die besondere Wahl des Geflechtaufbaues an die hervorragenden mechanischen Eigenschaften dieses Leitungskonzeptes an.

Vorteile gegenüber bisher eingesetzter trommelbarer Leitungen

Reduzierung des Leitungsdurchmessers bis 40%, dadurch kleinere Biegeradien erreichbar; Gewichtsreduzierung bis 40%; Testergebnisse auch bei Extrembedingungen zeigen bis zu 5fach größere Standzeiten als herkömmliche trommelbare Leitungen; Flammwidrigkeit, Ölbeständigkeit und gute chemische Beständigkeit.

Mit dieser neuen Leitungsgeneration können Transportsysteme kompakter und einfacher konstruiert werden, bei gleichzeitiger erheblicher Steigerung der Leitungsstandzeit.

Dieses Leitungskonzept ist VDE- (VDE – REG. –Nr. 6510), UL und CSA (Style 10246 / 20235) approbiert!

Semoflex® Drum

Technical application

Focusing our idea: „Baude Kabeltechnik GmbH your partner with development, competence and certified according to ISO 9001“ would like to present you a new cable concept for drum reeling cables. Requirements regarding to the automation in production, environmental sensibility and the demand of longer service periods can be achieved. Special cables should be used for the transmission of energy and data. Especially cables with synthetic insulation based on polyester and a polyurethane outer sheath fulfil the electrical and mechanical requirements for such systems. Extreme mechanical stresses as well as heat and cold, humidity, oil resistance, chemical liquids, high number of forced movements at minimal bending radius are only some stresses which reeling cables have to withstand. With this new cable concept Baude Kabeltechnik GmbH shows, that existing cable solutions for reeling cables based on rubber and PVC, can be replaced by a new cable generation with additional advantages, flame resistant, cold resistant, smaller outer diameter and reduced weight as well as longer service periods.

Design description

Due to the good electrical and mechanical quality of our special insulation „Semocore“ without any connection or adhesion between wires and the core insulation (insulation lays like a tube around the wires so that stranded wire breaks like in the past can be avoided), smaller core wall thickness can be produced. The extruded core insulation has high stability, is elastic and remains resistant against mechanical shocks and bending fatigue. To guarantee the sliding of the core insulation under the inner sheath a fleece wrapping is adjusted. The nominal voltage 0,6/1kV requires an inner sheath. The cross stability (torsion strength) is realized through a textile braid between the inner and the outer sheath. The outer sheath consists of a slot-ductile, mat polyurethane (to reduce adhesive between PUR layers). This cable complies with the EMC resistance (required since 1996) to electrical machines due to the special design and the mechanical stresses.

Advantages in comparison with earlier used reeling cables:

- reduction of approx. 40% cable diameter
- lower bending radius
- reduction of weight of approx. 40%
- test results owing to extreme conditions show a 5 time longer service period
- flame resistant
- oil resistant
- good chemical resistance

Transport systems can be designed easier and more compact with help of this cable generation. A longer service period can be guaranteed.

This concept is VDE- (VDE – REG. – No. 6510), UL and CSA (Style 10246 / 20235) approved!