

Popis konstrukce

Díky dobrým elektrickým a mechanickým vlastnostem našich Semocore se speciální izolací, jejichž speciální vlastností je to, že nedochází k žádnému spojení se svazkem vedení z jemných drátů, který je umístěn pod nimi (izolace leží prakticky jako trubička nad lankem vodiče, díky čemuž jsou známá přetržení lanek minulosti), je možné vyrábět žíly s malou tloušťkou stěn.

Žíly jsou izolovány extruzí, čímž se izolaci dodává strukturální pevnost, izolace zůstává elastická a je odolná vůči vnějším vlivům a únavě při namáhání v ohybu. Bandáž z netkaných textilií zaručuje výbornou klouzavost izolace žil pod vnitřním pláštěm. Jmenovité napětí 0,6/1 kV je důvodem pro existenci vnitřního materiálu. Nanášením textilního pletiva mezi vnitřní a vnější plášť je dosaženo příčné stability (pevnosti v krutu) vedení. Vnější plášť je vyvedený ve vroubkovaném matném (kvůli snížení lepivosti polyuretanů navzájem) polyuretanu.

Také vedení se stíněním, které je vyžadováno kvůli EMC-odolnosti elektrických zařízení požadované od začátku roku 1996, se díky speciálnímu výběru skladby pletiva přizpůsobí vynikajícím mechanickým vlastnostem tohoto konceptu vedení.

Výhody oproti dosud používaným vedením pro navíjení na buben:

Snížení průměru vodiče na 40 %, čímž je dosaženo menších poloměrů ohybu; snížení hmotnosti na 40 %; výsledky testů ukazují i v extrémních podmínkách až pětikrát vyšší životnost než běžná vedení pro navíjení na buben; odolnost vůči plamenům; odolnost vůči olejům a dobrá chemická odolnost.

S touto novou generací vedení mohou být transportní systémy budovány kompaktněji a jednodušeji, a to při současném podstatném zvýšení životnosti vedení.

Tento koncept vedení je schválený VDE- (VDE – REG. –Nr. 6510), UL a CSA (Style 10246 / 21897)!

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 / 21897) approved!

Semoflex® Drum

Mechanické vlastnosti / Ohybové radiusy Mechanical properties / Bending radius

Ohybové radiusy se vztahují k maximálnímu průměru kabelu. Pro použití kabelů Drum jsou stanoveny hodnoty podle DIN VDE 0298, část 3:

Průměr kabelu / Cable diameter

Navíjení na buben, spirálové nebo ohybové namáhání / reeling operation

Průměr kladky, válečku / Roller deviations

Minimální rozteč u směrování ve tvaru S

Minimum distance at S-shaped deviations

Kabely s optickými vlákny / Cables with optical conductors

< 20 mm

5 x d

7,5 x d

20 x d

250 mm

> 20 mm

6 x d

7,5 x d

20 x d

250 mm

The bending radius refers to the maximum diameter of the cable. The following values have been defined for Semoflex® Drum applications according to DIN VDE 0298 part 3.

U hraničních situací je nutná konzultace.

Při nedosažení minimálních předepsaných hodnot je nutné počítat se sníženou životností.

Please contact us where dimensions are limited.

The service life will be reduced if the minimum used values are lower than those specified values.

Mechanické vlastnosti / Kabelové punčochy

Kabelové punčochy jsou určeny k rychlému a pevnému uchycení kabelů. Díky flexibilním drátkům je napínací punčocha přenášena na kabel ve větší délce. Při bodovém uchycení např. objímkou může dojít až k poškození žil, k čemuž u punčoch nemůže dojít. Proto jsou vhodné u stacionárních uchycení kabelů k transformátorům, skříňovým rozvaděčům, strojů a zařízení jako jsou výtahy, jeřáby apod.

Mechanical properties / Cable support grips

Cable support grips are the safest and quickest device for a gentle and strain-relieved suspension of cables. Owing to the flexible braid the tensile force of the cable support grip will be transmitted along the length of the cable. A point load, e.g. at cable clamps which could break individual cores, does not exist anymore if cable support grips are used. Cable support grips can be used for the concentrated fixing of cables at outdoor transformers, switch cabinets, machines and equipment such as lifts, cranes etc..



Punčochy jsou ručně splétány. Standardně z pozinkované oceli. Použití v běžných klimatických podmínkách.



The cable support grips are braided. They consist of zinc plated steel for normal climatic conditions.



Pro hladké objmutí pláště je punčocha fixována vhodnou objímkou.



You should fix the cable support grip with applicable fastening devices in case of glossy/smooth cable sheaths.



Kabelová punčocha se dvěma oky (KM12/1 s 1 okem)



Cable support grips with 2 loops (KM 12/1 with 1 loop)

Číslo zboží Part no.	Pro kabel Ø Suitable for cable Ø mm	Přípustné zatížení Allowed loading kN	Vypoč. mezního zatíž. Breaking load kN	Délka pokrytí Braid length mm	Celková délka Total length mm
KM 12/1	09 - 12	1,3	3,9	135	340
KM 15/2	12 - 15	2,1	6,3	180	400
KM 19/2	15 - 19	2,6	7,8	220	450
KM 25/2	19 - 25	2,6	7,8	275	530
KM 30/2	25 - 30	4,0	12,0	350	630
KM 40/2	30 - 40	5,8	17,4	370	680
KM 50/2	40 - 50	8,0	24,0	490	800
KM 60/2	50 - 60	8,0	24,0	500	840

Kabelová punčocha se 2 oky

Dělená s vázacím drátem

KM 15/2 G	12 - 15	2,1	6,3	180	400
KM 19/2 G	15 - 19	2,6	7,8	220	450
KM 25/2 G	19 - 25	2,6	7,8	275	530
KM 30/2 G	25 - 30	4,0	12,0	350	630
KM 40/2 G	30 - 40	5,8	17,4	370	680
KM 50/2 G	40 - 50	8,0	24,0	490	800
KM 60/2 G	50 - 60	8,0	24,0	500	840
KM 70/2 G	60 - 70	10,6	31,8	520	890
KM 90/2 G	70 - 90	13,9	41,7	580	900

Cable support grips with 2 loops

longitudinal with binding wire

Montážní směrnice Mounting instructions

Montážní předpisy

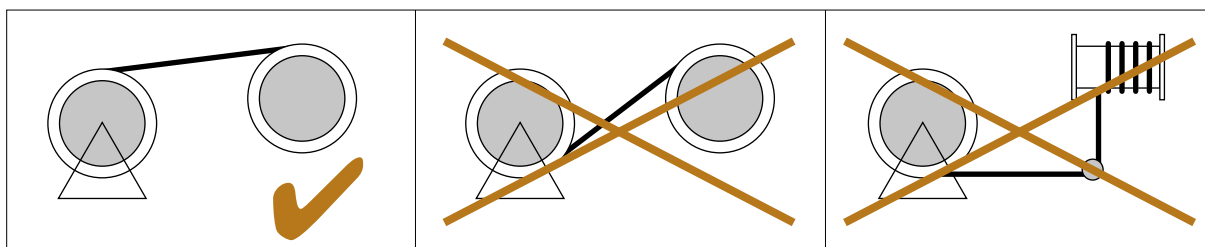
Aby se zajistil bezproblémový provoz odvíjených kabelů, při instalaci kabelů je nutno dodržovat následující pokyny. Montáž musí být prováděna s maximální opatrností.

- Přemístěte lanový válec na místo použití pomocí dopravních pomůcek. Buben by měl být zvednutý z příruby. Roll pouze ve zvláštních případech.
- Odvzdušněte trubku pouze z otočně namontovaných bubnů a pouze zhora.
- V případě prstenců odstraňte vodič radiálně nebo jej umístěte přímo na buben aplikátoru z bubnu.
- Bubenové kabely nejsou určeny pro torzní zatížení. Při provozu však nelze úplně zamezit torzím. Překročení mezí $\pm 25^\circ / \text{m}$ může vést k významnému snížení životnosti.
- Válcování bubnů nesmí být odkloněno ve tvaru S do jiné roviny.

Installation instructions

To ensure failure-free operations of reeling cables, following instructions need to be observed. The installation has to be carried out **very carefully**.

- Bring the cable reel by means of transport aids to the place of application.
- The drum must be lifted at the flange side. Roll it only in special cases.
- Unwinding of the cable only from rotating drums and only from above.
- If the cable is packed as a ring, pull off the cable radially or pull it directly from the supplied drum onto the operating drum.
- Reeling cables are not suitable for torsional stresses. However torsions can't be completely avoided during the operating. If the limit value of $\pm 25^\circ / \text{m}$ is exceeded, this can lead to a significant reduction of the service life.
- Reeling cables should **not** be reflected in a "S-shaped" direction to another level.



Upevnění kabelu

- Kabel instalujeme pomocí přichytky nebo kabelové punčochy
- Při instalaci kabelu pomocí přichytky je třeba dávat pozor, aby se přichytka přizpůsobila poloměru kabelu. Je třeba zabránit deformaci nebo zmáčknutí kulatého kabelu.
- Při použití dlouhých kabelů je třeba v axiální oblasti použít upevňovací punčochu ve směru tahu bubnu. Kabelovou upevňovací punčochu je třeba zajistit proti sklouznutí (běžné hadicové přichytky).
- Pro svislé kabely je třeba zajistit instalaci tak, aby se kabel nekroutil.
- Na bubnu v odvinutém stavu ponechat 2 závity jako bezpečnostní rezervu.

Přesunutí kabelu pomocí rolování

- Buben z transportu přivést na místo uložení. Bubnem pohybovat rolováním jen výjimečně, přičemž je nutné otáčet bubnem jen proti směru navinutí kabelu.

Fixing of the cable

- The cable has to be fixed through a clamp or a cable support grip
- When fixing the clips you should pay attention to the clamp, it should form the radius of the cable. Deformation or crushing of the cable should be avoided
- For applications with long wiring arrangements you should use a cable stocking in the axial area lengthwise to the drum. The cable stocking should guarantee there is no cable movement with the help of hose clips
- Remove any twist from the cable to ensure good installation, this is particularly important for vertical applications
- Always ensure there are 2 extra cable turns on the drum for security (in the pay-out condition this may not be needed)

Using the cable with roller guides

- In case of S-formed deviation the minimum distance between the reversing points should be 20 x cable diameter as minimum