

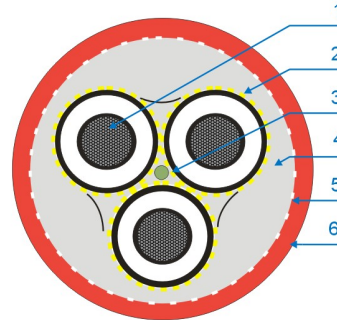
TENAX®-HTT

High voltage trailing cable with anti torsion braid

(N)TSCGEWÖ
8,7/15 (18) кВ

согл. / based on
DIN VDE 0250
часть/Part 813

Высоковольтные тросы линий с переплетением для защиты от скручивания



Construction

Conductor (1):	Copper plain, fine wire class 5 according to DIN VDE 0295.
Inner cond. layer Main cores:	Special rubber compound, conductive, wall thickness appr. 0.6 mm
Insulation Main cores:	Rubber, compound type 3GI3 acc. to DIN VDE 0207 part 20, Wall thickness and diameter see table
Outer cond. layer Main cores:	Special rubber compound, conductive, easy strippable, wall thickness appr. 0.6 mm
Filler (3) Earth conductor (2):	Spiral of tinned annealed copper wires acc. To IEC 60228 class 5
Inner sheath (4):	Rubber, compound type GM1b acc. to DIN VDE 0207 part 21 Wall thickness see table
Reinforcement (5)	Polyester anti-torsion braid between the jackets embedded
Sheath (6):	Rubber, compound type 5GM5 acc. to DIN VDE 0207 part 21, Wall thickness and outside diameter see table.

Устройство

Провод (1):	Медный, голый, тонкопроволочный, класс 5 согл. DIN VDE 0295.
Внутренний проводящий слой Главные жилы:	Специальная резиновая смесь, проводящая, толщина стенки: ок. 0,6 мм
Изоляция Главные жилы:	Резиновая изолирующая смесь 3GI3 согл. DIN VDE 0207, часть 20, толщина стенки и диаметр: см. таблицу
Наружный проводящий слой Главные жилы:	Специальная резиновая смесь, проводящая, легко снимаемая, толщина стенки: ок. 0,6 мм
Сердечник (3) Защитный провод (2):	Луженый тонкопроволочный медный провод в виде отдельной концентрической скрутки над жилами
Внутренняя оболочка (4):	Смесь резиновой оболочки GM1b согл. DIN VDE 0207, часть 21, толщина стенки: см. таблицу
Защита от скручивания (5)	Переплетение из полиэфирных нитей, утопленное в оболочках
Оболочка (6):	Резиновая смесь для оболочки 5GM5 согл. DIN VDE 0207, часть 21, толщина стенки и наружный диаметр: см. таблицу.

Application

For the connection of electrical equipment, in mines and underground excavations with hazardous environments under particularly high mechanical loads, e.g. high-voltage transformers on power lines in underground mining and tunnelling.

Применение

Для подключения перемещаемого электрооборудования в выемочных штреках и на вентилируемых подземных горных выработках при особо высоких механических перегрузках, напр., высоковольтных трансформаторов на энергопоездах в горном производстве, при строительстве туннелей и на

предприятиях с промысловой выемкой. Гибкий вид исполнения кабелей позволяет перемещать электрооборудование во время эксплуатации.

Technical data

Nominal voltage U_0/U : 8,7/15 kV
Max. operating voltage: 18 kV
Test voltage: 24 kV AC

Current carrying capacity:

Conversion factors for current carrying capacity at ambient temperatures deviating from 30°C according to DIN VDE 0298-4 table 17

Ambient temperature °C	Factor
20	1,1
35	0,95
40	0,89
45	0,84
50	0,77
Reeled in layers	Factor
Spirale	0,8
1	0,8
2	0,61
3	0,49
4	0,42

Conversion factor for reeled cables according to DIN VDE 0298-4 table 27

Min. surface temperature:
fixed installation: -40 °C up to +80 °C
moved: -25 °C up to +80 °C
Max. conductor temperature: + 90 °C

Bending radius: according to DIN VDE 0298 part 3, table 2
- moved min.: 7,5 X D
- fixed min.: 4 X D

Core marking: acc. to DIN VDE 0250 P 813 colours: nature

Sheath colour: red

Sheath marking: Embossing:
TENAX-HTT
(N)TSCGEWÖU 3x...
+3x.../3E .../... kV
.DRAKA DE Produktionsyear

Fire behavior Self extinguishing after shut-off of heat source
EN 50265-2-1

Технические данные

Номинальное напряжение U_0/U : 8,7/15 кВ
U: 18 кВ
Макс. напряжение питания: 24 кВ AC
Испытательное напряжение: 24 кВ AC

Способность выдерживать токовую нагрузку:

Поправочный коэффициент для расчета способности выдерживать токовую нагрузку при отклоняющейся от 30 °C окружающей температуре согл. DIN VDE 0298-4, табл. 17

Поправочный коэффициент для намотанных проводов согл. DIN VDE 0298-4, табл. 27

Окруж-щая темпер-ра °C	Коефф.
20	1,1
35	0,95
40	0,89
45	0,84
50	0,77
Число слоев	Коефф.
Спираль	0,8
1	0,8
2	0,61
3	0,49
4	0,42

Мин. температура на поверхности:
неподвижная прокладка: -40 °C ... +80 °C
перемещаемая прокладка: -25 °C ... +80 °C
Макс. температура на проводе: + 90 °C

Радиус изгиба: согл. DIN VDE 0298, часть 3, табл. 2
- перемещаемая п., мин.: 7,5 X D
- неподвижная п., мин.: 4 X D

Маркировка жил: согл. DIN VDE 0250, часть 813
Цвет: натуральный

Цвет оболочки: красный

Маркировка оболочки: Тиснение:
TENAX-HTT
(N)TSCGEWÖU
3x...+3x.../3E .../... kV
DRAKA DE Год изготовления

Горючесть Самогасящееся свойство
EN 50265-2-1

Таблица 1:

Провод / Conductor		Жила / Core		Кабель / Cable			
Число жил x ном. сечение	Диаметр провода, ок.	Толщина стенки изолир. оболочки, ном. вел.	Диаметр жил, ок.	Толщина стенки внутр. оболочки, ном. вел.	Толщина стенки наруж. оболочки, ном. вел.	Наружный диаметр, мин./макс.	Вес кабеля, ок.
мм ²	мм	мм	мм	мм	мм	мм	кг/км
Number of cores x nominal cross-section	Conductor-diameter approx.	Insulation/covering wall thickness nom. value	Core diameter approx.	Inner sheath wall thickness nom. value	Outer sheath wall thickness nom. value	Outside Diameter min./max.	Weight approx.
mm ²	mm	mm	mm	mm	mm	mm	kg/km
3x150+3x70/3E	16.0	4.5	28	2.8	4.5	73 - 78	10150

Таблица 2:

Число жил x ном. сечение	Сопротивление главного провода при 20 °С	Индукт. сопротивление при 50 Гц, ок.	Полная емкость, ок.	Токовая нагрузка при натянутой прокладке	Допуст. ток короткого замыкания (90-250 °С/1с)	Макс. допустимое тяговое усилие	
						Стат.	Динам.
мм ²	макс. Ом/км	Ом/км	мкФ/км	А, при температуре 30°С	кА	Н	Н
Number of cores x nominal cross-section	Main core Resistance max. Ω/km at 20°C	Inductive resistance at 50Hz Approx.	Capacitance main core – ground core approx.	Current rating, laid straight	Short circuit current (90°C-250°C/1s)	Static	Dynamic
mm ²	max. Ω/km	Ω/km	μF/km	A at 30°C	kA	N	N
3x150+3x70/3E	0.129	0.095	0.42	428	21.4	6750	11250

The multiplier K = 143 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +250°C and conductor temperature +90°C) Short-circuit current carrying capacity (1 sec.)

Постоянная k = 143 была определена согл. IEC 60949 (температура при коротком замыкании +250 °С и температура провода +90 °С), токовая нагрузка при коротком замыкании (1 с)