

## TENAX® - B

Flexible Rubber-insulated Cable for submersible Applications

**NTSCGEWÖU**  
**6 / 10 кВ**  
**согл. / acc. to**  
**DIN VDE 0250**  
**Часть/Part 813**

### Construction

Approvals:	VDE 0250 Part 813
Conductor (1):	Copper tinned, fine wire class 5 according to DIN VDE 0295.
Inner cond. layer Main cores:	Special rubber compound, conductive, wall thickness appr. 0.8 mm
Insulation (2) 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
Earth conductor (3):	Spiral of tinned annealed copper wires acc. To IEC 60228 class 5
Core arrangement:	Cores layed up around conductive filler.
Inner sheath (4):	Waterproof synthetic butyl rubber acc. to DIN VDE 0207 part 21 Wall thickness see table
Sheath (5):	Rubber, compound type 5GM5 acc. to DIN VDE 0207 part 21, Wall thickness and outside diameter see table.

### Application

These cables are intended for permanent operation in water at high mechanical stresses, e.g. for connection to dredgers, floating docks, pumps, etc..  
Also suitable for use in sewage, salt water and brackish

Бланк данных №/Data Sheet No.: DS 003-2004

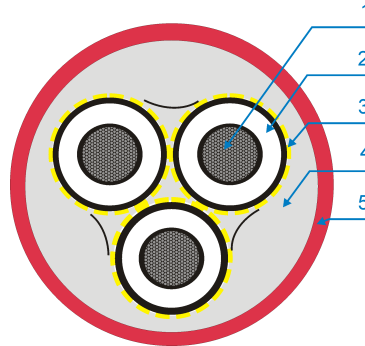
Издание/Issue: B/20.02.06/Fu/Bu

Стр. /Page 1 из/of 3

Характеристики изделий в наших публикациях составлены в соответствии с последним уровнем знаний. Они отвечают современному состоянию развития техники и нашему уровню знаний. Эти данные представляют собой общую характеристику свойств наших изделий, которая не распространяется на любые виды применения во всех условиях. Характеристики не освобождают потребителя от собственных проверок изделий относительно их пригодности для намеченной цели применения. В случае сомнений обратитесь за консультацией в нашу компанию.

## TENAX® - B

Гибкие кабели среднего напряжения для использования в воде



### Устройство

Разрешения:	DIN VDE 0250, часть 813
Провод (1):	Медный, луженый, тонкопроволочный, класс 5 согл. DIN VDE 0295.
Внутренний проводящий слой Главные жилы:	Специальная резиновая смесь, проводящая, толщина стенки: ок. 0,8 мм
Изоляция (2) Главные жилы:	Резиновая изолирующая смесь 3GI3 согл. DIN VDE 0207, часть 20, толщина стенки и диаметр: см. таблицу
Наружный проводящий слой Главные жилы:	Резиновая изолирующая смесь, проводящая, легко снимаемая, толщина стенки: ок. 0,6 мм
Защитный провод (3):	Луженый тонкопроволочный медный провод в виде отдельной концентрической обмотки над жилами
Расположение жил:	Жилы намотаны вокруг проводящего прожилка
Внутренняя оболочка (4):	Водонепроницаемый синтетический бутиловый каучук согл. DIN VDE 0207, часть 21, толщина стенок: см. таблицу
Оболочка (5):	Резиновая смесь для оболочки 5GM5 согл. DIN VDE 0207, часть 21, толщина стенки и наружный диаметр: см. таблицу.

### Применение

Данные провода предназначены для постоянной укладки в используемой воде при высоких механических нагрузках, напр., для подключений в плавучих землечерпательных снарядах, насосах и пр.

The product descriptions in our publications are correct to the best of our knowledge. They reflect the present state of the technology and our capabilities. The details are a general description of the characteristics of our products, which do not necessarily apply to every purpose or under all conditions. The descriptions do not release the user from the responsibility of testing of the products for suitability the specific purpose. In cases of doubt, please contact our Service Department.

water at water depths of up to 500 m.

### Technical data

Nominal voltage  $U_0/U$ : 6/10 kV  
Max. operating voltage: 12 kV  
Test voltage: 17.5 kV AC

#### Current carrying capacity:

Conversion factors for current carrying capacity at ambient temperatures deviating from 30°C according 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

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

Reeled in layers	Factor
Spirale	0.8
1	0.8
2	0.61
3	0.49
4	0.42

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.: 10 X D  
- fixed min.: 6 X D

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

Tests: Acc. to DIN VDE 0250 P 813

Sheath colour: red

Sheath marking: Embossing:  
TENAX-B  
NTSCGEWÖU 3x...  
+3x.../3E.../... kV  
DRAKA DE <VDE>  
production year

Также используются в производственно-бытовых сточных, солевых и технических водах глубиной до 500 м.

### Технические данные

Номинальное напряжение  $U_0/U$ : 6/10 кВ  
Макс. напряжение питания: 12 кВ  
Испытательное напряжение: 17,5 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

Окруж-щая темпер-ра °C	Коефф.
20	1,1
35	0,95
40	0,89
45	0,84
50	0,77

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

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.: 10 X D  
- неподвижная п., мин.: 6 X D

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

Испытания: согл. DIN VDE 0250, часть 813

Цвет оболочки: красный

Маркировка оболочки: Тиснение:  
TENAX-B  
NTSCGEWÖU 3x...+3x.../3E.../... kV  
DRAKA DE <VDE>  
Год изготовления



Число жил x ном. сечение  мм <sup>2</sup>  Number of cores x nominal cross-section  mm <sup>2</sup>	Диаметр провода, ок.  мм  Conductor-diameter approx.  mm	Наружный диаметр, мин./макс.  мм  Outside Diameter min./max.  mm	Вес кабеля, ок.  кг/км  Weight approx.  kg/km	Макс. допустимое тяговое усилие  Max. permissible tensile load		Сопротивление главного провода при 20 °C  макс. Ом/км  Main core Resistance max. Ω/km at 20°C  max. Ω/km	Индукт. сопротивление при 50 Гц, ок.  Ом/км  Inductive resistance at 50Hz Approx.  Ω/km	Полная емкость, ок.  мкФ/км  Capacitance main core – ground core approx.  µF/km	Токовая нагрузка при натянутой прокладке А, при температуре 30°C  Current rating, straight laid  A at 30°C	Допуст. ток короткого замыкания  кА  Short circuit current (90°C-200°C/1s)  kA
				Стат.  Н  N	Динам.  Н  N					
3x25+3x25/3E	6.6	47 – 52	3580	1125	1875	0.795	0.115	0.31	131	3.05
3x35+3x25/3E	7.7	49 – 54	4100	1575	2625	0.565	0.109	0.34	162	4.27
3x50+3x25/3E	9.3	55 – 60	5110	2250	3750	0.393	0.103	0.38	202	6.10
3x50+3x50/3E	9.3	55 – 60	5330	3000	3750	0.393	0.103	0.38	202	6.10
3x70+3x35/3E	11.5	59 – 65	6180	3150	5250	0.277	0.098	0.44	250	8.54
3x95+3x95/3E	13.2	63 – 69	7280	4275	7125	0.210	0.094	0.48	301	11.59
3x120+3x70/3E	14.9	69 – 75	8930	5400	9000	0.164	0.090	0.53	352	14.64
3x150+3x70/3E	16.5	72 – 78	9750	6750	11250	0.132	0.082	0.69	404	18.30
3x185+3x95/3E	18.4	77 – 83	11874	8325	13875	0.108	0.080	0.75	461	22.57

The constant K = 122 is calculated acc. to IEC 60949 (short circuit temperature +200 °C and conductor temperature +90 °C)

Постоянная k = 122 была определена согл. IEC 60949 (температура при коротком замыкании +200 °C и температура провода +90 °C)