

ТРУБА ГОФРИРОВАННАЯ ГИБКАЯ ТИПА ПНД С ЗОНДОМ СЕРИИ ELASTA

Краткое руководство по эксплуатации

RU

1 Основные сведения об изделии

1.1 Труба гофрированная гибкая типа ПНД с зондом серии ELASTA товарного знака IEK (далее – труба) предназначена для защиты проводов и кабелей от механических повреждений при скрытой прокладке в негорючих конструкциях, прокладке вне зданий и сооружений.

1.2 Основной областью применения трубы является прокладка внутри неё проводов и кабелей напряжением до 1000 В постоянного и переменного тока (в том числе кабелей сигнализации и связи).

1.3 Трубу тяжелой степени сопротивления сжатию допускается замоноличивать в бетон.

1.4 Нормальные условия эксплуатации:

- диапазон рабочих температур – от минус 40 °С до плюс 90 °С;
- относительная влажность воздуха – 75 % при температуре плюс 15 °С;
- высота над уровнем моря – до 2000 м;
- окружающая среда невзрывоопасная, не содержащая агрессивных газов и паров, разрушающих полимерные материалы и ухудшающих электроизоляционные свойства изделия.

2 Технические данные

2.1 Технические характеристики трубы приведены в таблице 1.

2.2 Конструкция и основные размеры трубы приведены на рисунке 1 и в таблице 2.

3 Комплектность

3.1 В комплект поставки входит одна бухта трубы.

4 Правила и условия безопасного и эффективного использования

4.1 Меры безопасности

4.1.1 Все работы по монтажу и техническому обслуживанию трубы должны производиться в обесточенном состоянии электросети специально обученным персоналом с соблюдением требований нормативно-технической документации в области электротехники.

4.1.2 Труба неремонтопригодна. При обнаружении неисправности по истечении гарантийного срока изделие утилизировать.

4.2 Правила монтажа и эксплуатации

4.2.1 Монтаж трубы должен производиться при температуре от минус 40 °С до плюс 90 °С.

4.2.2 Монтаж трубы должен осуществляться таким образом, чтобы исключалось скопление конденсата внутри трубы и попадание в трубу воды, пыли, масла и т.п.

4.2.3 Монтаж трубы должен осуществляться при помощи аксессуаров соединения и крепления, распаячных коробок, а также навесных и встраиваемых корпусов для монтажа модульного оборудования.

4.2.4 Количество крепёжных элементов на один погонный метр трубы должно определяться проектом производства работ.

4.2.5 Для разделения трубы на отрезки необходимо применять слесарный нож.

4.2.6 Не допускается воздействие на трубу агрессивными жидкостями

(концентрированными кислотами, щелочами, сложными эфирами), а также острыми и твердыми предметами. Очистку поверхности трубы следует производить ветошью или мягкими щетками с использованием теплого мыльного раствора.

4.2.7 В течение всего срока эксплуатации должны производиться периодические осмотры трубы с целью выявления повреждений, возникших в процессе эксплуатации.

4.2.8 При обнаружении незначительного повреждения стенки трубы необходимо восстановить её целостность с помощью электроизоляционной ленты.

При отсутствии возможности восстановления необходимо провести демонтаж поврежденного отрезка трубы.

5 Транспортирование, хранение и утилизация

5.1 Транспортирование трубы должно осуществляться в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта в соответствии с правилами, действующими на данном виде транспорта.

5.2 Транспортирование трубы осуществляется в условиях Ж по ГОСТ 23216 при температуре от минус 25 °С до плюс 60 °С.

5.3 Хранение трубы должно производиться в упаковке изготовителя в помещениях с естественной вентиляцией при температуре окружающего воздуха от минус 40 °С до плюс 60 °С и относительной влажности 75 % при 15 °С. Допускается хранение трубы под навесами.

5.4 В процессе транспортирования и хранения труба не должна подвергаться воздействиям чрезмерных механических нагрузок, ударов, воды и прямого солнечного излучения.

5.5 При транспортировании и хранении труба должна быть уложена на деревянный поддон или сухую и ровную поверхность. Попадание под штабель посторонних предметов, воды и горюче-смазочных материалов не допускается.

5.6 Труба не подлежит утилизации в качестве бытовых отходов. Для утилизации трубу передать в специализированное предприятие для переработки вторичного сырья.

6 Срок службы и гарантии изготовителя

6.1 Срок службы трубы – 25 лет. По истечении срока службы изделие утилизировать.

6.2 Гарантийный срок эксплуатации трубы – 1 год со дня продажи при условии соблюдения потребителем правил эксплуатации, транспортирования и хранения.

6.3 Изготовитель вправе снять с себя гарантийные обязательства в случае повреждения изделия в результате нарушения правил транспортирования, хранения, монтажа или эксплуатации.

6.4 Изготовитель оставляет за собой право вносить в конструкцию изделия изменения, не ухудшающие его эксплуатационные характеристики.

EN 1 Basic information on the product

The corrugated pipe HDPE type flexible with steel broach of ELASTA series of IEK trademark (hereinafter referred to as the pipe) is designed to protect wires and cables from mechanical damage during hidden laying in non-combustible structures, laying outside buildings and structures.

1.2 The main application area of the pipe is the laying inside it of wires and cables with a voltage of up to 1000 V DC and AC (including alarm and communication cables).

1.3 A pipe with a heavy compression resistance degree is allowed to be sealed in concrete.

1.4 Normal operating conditions:

- operating temperature range is from minus 40 °C to plus 90 °C;
- relative humidity is 75 % at a temperature of plus 15 °C;
- altitude above sea level is 2000 m max.;

– the environment is to be non-explosive, shall not contain aggressive gases and vapors that destroy polymer materials and degrade the electrical insulation properties of the product.

2 Technical data

2.1 The technical characteristics of the pipe are given in the table 1.

2.2 The design and main dimensions of the pipe are shown in the figure 1 and in the table 2.

3 Completeness of set

3.1 The delivery scope includes one coil of pipe.

4 Terms and conditions for safe and effective use

4.1 Safety measures

4.1.1 All work on the installation and maintenance of the pipe must be carried out in a de-energized state of the power circuit and by specially trained personnel in compliance with the requirements of regulatory and technical documentation in the field of electrical engineering.

4.1.2 The pipe is not repairable. If a malfunction is detected after the warranty period, dispose of the product.

4.2 Installation and operation rules

4.2.1 The pipe must be installed at temperatures from minus 40 °C to plus 90 °C.

4.2.2 Installation of the pipe should be carried out in such a way as to exclude the accumulation of condensate inside the pipe and the ingress of water, dust, oil, etc..

4.2.3 Installation of the pipe should be carried out with the help of connection and fastening accessories, pull boxes, as well as hinged and built-in enclosures for the installation of modular equipment.

4.2.4 The number of fasteners per running meter of the pipe should be determined by the project of works.

4.2.5 To cut the pipe into segments, you must use a locksmith's knife.

4.2.6 Do not expose the pipes to aggressive liquids (concentrated acids, alkalis, esters), as well as contact with sharp and hard objects. Cleaning the pipe surface should be done with rags or soft brushes using a warm soap solution.

4.2.7 During the entire service life, periodic inspections of the pipe should be carried out in order to identify damage that occurred during operation.

4.2.8 If a minor damage to the pipe wall is detected, it is necessary to restore its integrity with the help of an electrical insulation tape.

If there is no possibility of restoration, it is necessary to dismantle the damaged pipe segment.

5 Transportation, storage and disposal

5.1 Transportation of the pipe must be carried out in the manufacturer's package by any type of covered transport in accordance with the rules applicable to this type of transport.

5.2 Transportation of the pipe is carried out at a temperature from minus 25 °C to plus 60 °C.

5.3 The pipe must be stored in the manufacturer's package in rooms with natural ventilation at ambient temperatures from minus 40 °C to plus 60 °C and a relative humidity of 75 % at 15 °C. It is allowed to store the pipe under canopies.

5.4 During transportation and storage, the pipe should not be exposed to excessive mechanical loads, shocks, water and direct solar radiation.

5.5 During transportation and storage, the pipe must be placed on a wooden pallet or a dry and flat surface. The ingress of foreign objects, water and fuel and lubricants under the stack is not allowed.

5.6 The pipe should not be disposed as household waste. For the disposal, you should transfer the pipe to a specialized enterprise for secondary raw materials recycling.

6 Service life and manufacturer's warranty period

6.1 The service life of the pipe is 25 years. After the end of the service life, dispose of the product.

6.2 The warranty period of operation of the pipe is 1 year from the date of sale, subject to the consumer's compliance with the rules of operation, transportation and storage.

6.3 The manufacturer has the right to withdraw from the warranty in case of damage to the product as a result of violation of the rules of transportation, storage, installation or operation.

6.4 The manufacturer reserves the right to make modifications of the design of the product that do not impair its performance.

Таблица / Table 1

Наименование показателя / Indicator name	Значение / Value	
Материал / Material	Полиэтилен низкого давления (безгалогенный) / High-density polyethylene (halogen-free)	
Цвет / Colour	Чёрный / Black (RAL 9004) Оранжевый / Orange (RAL 2004)	
Сопротивление изоляции при напряжении 500 В постоянного тока, МОм / Insulation resistance at a voltage of 500 V DC, MOhm	≥ 100	
Номинальное напряжение изоляции, В / Rated insulation voltage, V	250	
Сила сжатия при степени сопротивления сжатию, Н / Compression force, at the degree of compression resistance, N – легкой / light – тяжелой / heavy	320 750	
Классификационный код трубной системы по ГОСТ Р МЭК 61386.1 / Classification code of the pipe system according to the EN 61386.1	Легкая / Light 225222404010 6.1.1 - 2 6.1.2 - 2 6.2.1 - 5 6.2.2 - 2 6.1.3 - 2 6.3 - 2 6.4.1 - 4 6.4.2 - 0 6.4.3 - 4 6.1.4 - 0 6.5 - 1 6.1.5 - 0	Тяжелая / Heavy 335222404010 6.1.1 - 3 6.1.2 - 3 6.2.1 - 5 6.2.2 - 2 6.1.3 - 2 6.3 - 2 6.4.1 - 4 6.4.2 - 0 6.4.3 - 4 6.1.4 - 0 6.5 - 1 6.1.5 - 0

Таблица / Table 2

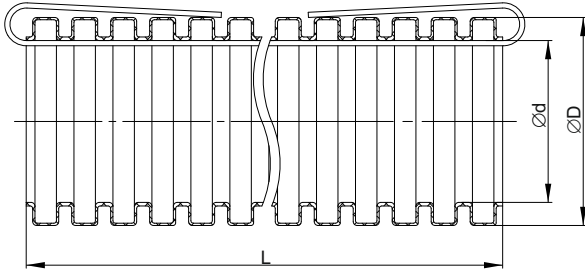
Наименование / Denomination	Наружный диаметр D, мм / Outer diameter D, mm	Внутренний диаметр d, мм / Inner diameter d, mm	Длина трубы в бухте L, м* / Pipe length in the coil, L, m*
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach Ø16 (10 m)	16	11,3	10
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach Ø16 (25 m)			25
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach Ø16 (50 m)			50
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach Ø16 (100 m)			100
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach Ø20 (10 m)	20	14,5	10

Продолжение таблицы / Continuation of table 1

Наименование / Denomination	Наружный диаметр D, мм / Outer diameter D, mm	Внутренний диаметр d, мм / Inner diameter d, mm	Длина трубы в бухте L, м* / Pipe length in the coil, L, m*
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 20$ (25 m)	20	14,5	25
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 20$ (50 m)			50
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 20$ (100 m)			100
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 25$ (10 m)	25	18,6	10
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 25$ (25 m)			25
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 25$ (50 m)			50
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 32$ (25 m)	32	24,1	25
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 40$ (15 m)	40	30,7	15
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 50$ (15 m)	50	39,9	
Труба гофрированная ПНД с зондом / Corrugated pipe HDPE with steel broach $\varnothing 63$ (15 m)	63	52,0	
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 16$ (100 m)	16	11,3	100
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 20$ (100 m)	20	14,5	100
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 25$ (50 m)	25	18,6	50
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 32$ (25 m)	32	24,1	25
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 40$ (15 m)	40	30,7	15
Труба гофрированная ПНД с зондом тяжелая / Corrugated pipe HDPE heavy with steel broach $\varnothing 50$ (15 m)	50	39,9	15

*Предельное отклонение длины трубы в бухте / Maximum deviation of the pipe length in coil:

- для труб длиной / for length pipes 15 m, 25 m ($\pm 2,5$ %);
- для труб длиной / for length pipes 50 m, 100 m: (± 1 %).



Рисунок/Figure 1