

# МЕТАЛЛУРУКАВ ТИПА РЗ

## Краткое руководство по эксплуатации

### 1 Назначение и область применения

1.1 Металлорукава типа РЗ товарного знака IEK (далее — металлорукава) предназначены для организации скрытой и открытой проводки кабелей, проводов, гибких шлангов и других подобных изделий, а также их защиты от механических повреждений и воздействия факторов внешней среды.

1.2 Металлорукава типа РЗ-ЦПнг и РЗ-ЦПнг-ХЛ с протяжкой по требованиям пожарной безопасности соответствуют ГОСТ Р 53313.

### 2 Основные технические характеристики

2.1 Основные технические характеристики металлорукавов типа РЗ-ЦПнг и РЗ-ЦПнг-ХЛ с протяжкой представлены в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра                   |            | Значение параметра для металлорукава типа РЗ-ЦПнг и РЗ-ЦПнг-ХЛ |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--|------------|--|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|  |            | 8  | 10 | 12 | 15 | 18 | 20 | 22 | 25 | 32 | 38 | 50 |
| Материал металлорукава                   |            | стальная оцинкованная лента                                    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Материал изоляции                        | РЗ-ЦПнг    | пластикат поливинилхлоридный по ГОСТ 5960 (далее – ПВХ)        |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | РЗ-ЦПнг-ХЛ | морозостойкий пластикат  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Цвет изоляции                            | РЗ-ЦПнг    | чёрный   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  |            | серый  |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | РЗ-ЦПнг-ХЛ | чёрный   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Температура эксплуатации, °С             | РЗ-ЦПнг    | от минус 50 до плюс 50   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | РЗ-ЦПнг-ХЛ | от минус 60 до плюс 70   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Температура монтажа, °С                  | РЗ-ЦПнг    | от минус 15 до плюс 50   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
|  | РЗ-ЦПнг-ХЛ | от минус 60 до плюс 70   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Максимальная температура, °С             |            | 70   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |
| Степень защиты по ГОСТ 14254 (IEC 60529) |            | IP65   |    |    |    |    |    |    |    |    |    |    |

## Продолжение таблицы 1

| Наименование параметра                                       | Значение параметра для металлорукава типа РЗ-ЦПнг и РЗ-Цпнг-ХЛ |             |             |             |              |              |      |      |      |      |      |
|--|--|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|------|------|------|------|------|
|  | 8  | 10          | 12          | 15          | 18           | 20           | 22   | 25   | 32   | 38   | 50   |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150                       | УХЛ1   |             |             |             |              |              |      |      |      |      |      |
| Наименьший внутренний диаметр d, мм                          | 7,8  | 9,1         | 10,9        | 13,9        | 16,9         | 18,7         | 20,7 | 23,7 | 30,4 | 36,4 | 46,5 |
| Наибольший наружный диаметр без учета толщины оболочки D, мм | 11,6   | 13,9        | 15,9        | 18,9        | 21,9         | 24,0         | 26,0 | 30,8 | 38,0 | 44,0 | 58,7 |
| Наибольший наружный диаметр по оболочке D1, мм               | 13,6   | 15,9        | 17,9        | 20,9        | 23,9         | 26,2         | 28,2 | 33,0 | 40,2 | 46,2 | 61,0 |
| Наименьший эксплуатационный радиус при изгибе, мм            | 40   | 65          | 90          | 100         | 100          | 100          | 130  | 130  | 250  | 250  | 250  |
| Разрывное усилие, кгс  | 40   | 45          | 70          | 80          | 85           | 100          | 100  | 110  | 130  | 150  | 250  |
| Количество в бухте, м  | 50   | 50/20       | 50/20       | 50/20       | 50/15        | 50/15        | 20   | 20   | 20   | 20   | 20   |
| Масса бухты брутто, кг                                       | 5,0  | 6,0/<br>2,3 | 7,0/<br>2,6 | 8,5/<br>3,6 | 10,0/<br>2,9 | 11,0/<br>3,2 | 10,0 | 6,0  | 10,0 | 11,0 | 13,5 |
| Ремонтопригодность   | неремонтопригодные   |             |             |             |              |              |      |      |      |      |      |
| Срок службы, лет   | 10   |             |             |             |              |              |      |      |      |      |      |

2.2 Основные технические характеристики металлорукавов типа РЗ-Ц, РЗ-ЦХ и РЗ-ЦХ с протяжкой представлены в таблице 2.

### Таблица 2

| Наименование параметра                            | Значение параметра для металлорукава типа РЗ-Ц (ЦХ) |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---|---|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|   | 8   | 10   | 12   | 15   | 18   | 20   | 22   | 25   | 32   | 38   | 50   |
| Материал металлорукавов типа РЗ-Ц                 | сталь оцинкованная                                  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Материал металлорукавов типа РЗ-ЦХ                | сталь оцинкованная, хлопчатобумажная нить           |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Температура эксплуатации, °С                      | от минус 60 до плюс 50                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Температура монтажа, °С                           | от минус 20 до плюс 50                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Максимальная температура, °С                      | РЗ-Ц  | 300  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|   | РЗ-ЦХ   | 100  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Климатическое исполнение по ГОСТ                  | УХЛ3  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| Наименьший внутренний диаметр d, мм               | 7,8   | 9,5  | 10,9 | 13,9 | 16,9 | 18,7 | 20,7 | 23,7 | 30,4 | 36,4 | 48,0 |
| Наибольший наружный диаметр D, мм                 | 11,6  | 13,9 | 15,9 | 18,9 | 21,9 | 24,0 | 26,0 | 30,8 | 38,0 | 44,0 | 58,7 |
| Наименьший эксплуатационный радиус при изгибе, мм | 45  | 55   | 75   | 80   | 90   | 100  | 110  | 120  | 150  | 200  | 250  |

## Продолжение таблицы 2

| Наименование параметра | Значение параметра для металлорукава типа P3-Ц (ЦХ) |             |              |              |             |             |             |              |      |      |      |
|------------------------|---|-------------|--------------|--------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------|------|------|
|                        | 8   | 10          | 12           | 15           | 18          | 20          | 22          | 25           | 32   | 38   | 50   |
| Разрывное усилие, кгс  | 20  | 25          | 35           | 40           | 45          | 50          | 52          | 55           | 65   | 75   | 125  |
| Количество в бухте, м  | 10  | 100/<br>20  | 100/<br>20   | 100/<br>20   | 50/<br>15   | 50/<br>15   | 50/<br>15   | 50/<br>15    | 25   | 25   | 15   |
| Масса брутто бухты, кг | 3,6   | 8,8/<br>2,2 | 11,4/<br>2,6 | 13,1/<br>3,3 | 7,5/<br>2,7 | 7,8/<br>3,1 | 9,4/<br>3,4 | 12,1/<br>3,3 | 11,5 | 13,5 | 10,0 |
| Ремонтопригодность     | неремонтопригодные                                  |             |              |              |             |             |             |              |      |      |      |
| Срок службы, лет       | 10  |             |              |              |             |             |             |              |      |      |      |

2.3 Основные технические характеристики металлорукавов типа P3-Н с протяжкой представлены в таблице 3.

Таблица 3

| Наименование параметра                            | Значение параметра для металлорукава типа P3-Н |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
|---|--|------|------|------|------|------|------|------|------|------|--|
|   | 10   | 12   | 15   | 18   | 20   | 22   | 25   | 32   | 38   | 50   |  |
| Материал металлорукава                            | нержавеющая сталь                              |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Температура эксплуатации, °С                      | от минус 60 до плюс 300                        |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Температура монтажа, °С                           | от минус 20 до плюс 50                         |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Максимальная температура, °С                      | 300  |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Климатическое исполнение по ГОСТ 15150            | УХЛ1   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Наименьший внутренний диаметр d, мм               | 9,5  | 10,9 | 13,9 | 16,9 | 18,7 | 20,7 | 23,7 | 30,4 | 36,4 | 48,0 |  |
| Наибольший наружный диаметр D, мм                 | 13,9   | 15,9 | 18,9 | 21,9 | 24,0 | 26,0 | 30,8 | 38,0 | 44,0 | 58,7 |  |
| Наименьший эксплуатационный радиус при изгибе, мм | 45   | 60   | 75   | 80   | 90   | 100  | 110  | 140  | 180  | 240  |  |
| Разрывное усилие, кгс                             | 40   | 50   | 60   | 70   | 80   | 90   | 100  | 120  | 140  | 190  |  |
| Количество в бухте, м                             | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 50   | 25   | 25   | 15   |  |
| Масса брутто бухты, кг                            | 4,3  | 5,1  | 6,2  | 6,8  | 7,8  | 8,8  | 9,2  | 8,8  | 9,0  | 8,0  |  |
| Ремонтопригодность                                | неремонтопригодные                             |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |
| Срок службы, лет                                  | 10   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |  |

2.4 Внешний вид и габаритные размеры изделий приведены на рисунках 1–3.

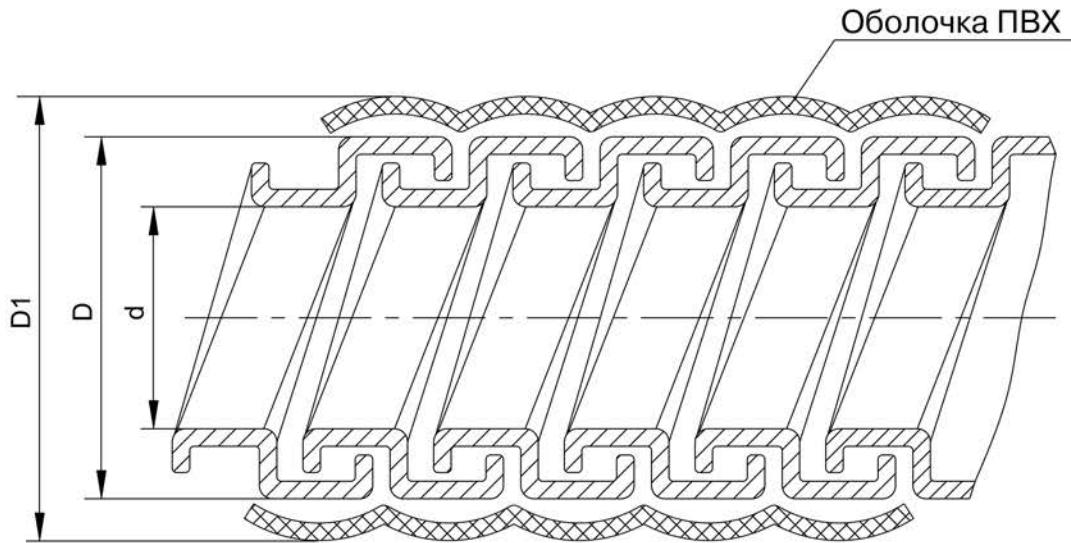


Рисунок 1 – Металлорукав типа РЗ-ЦПнг и РЗ-ЦПнг-ХЛ с протяжкой

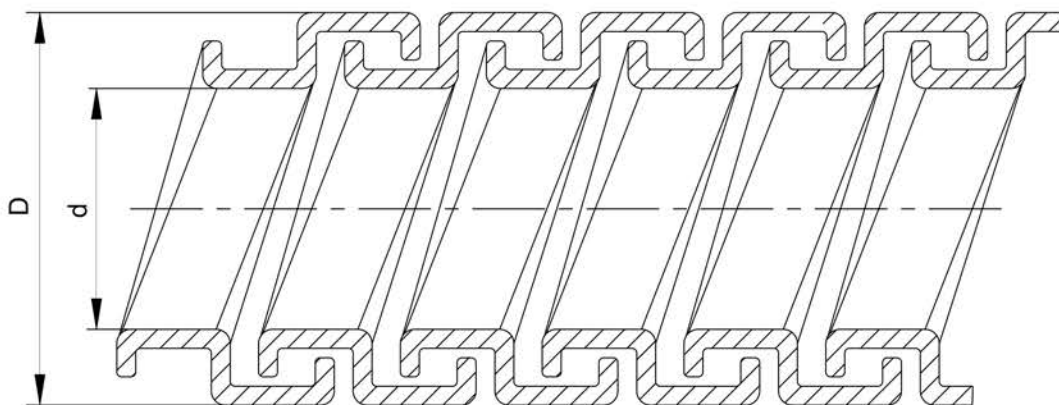


Рисунок 2 – Металлорукав типа РЗ-Ц и РЗ-Н

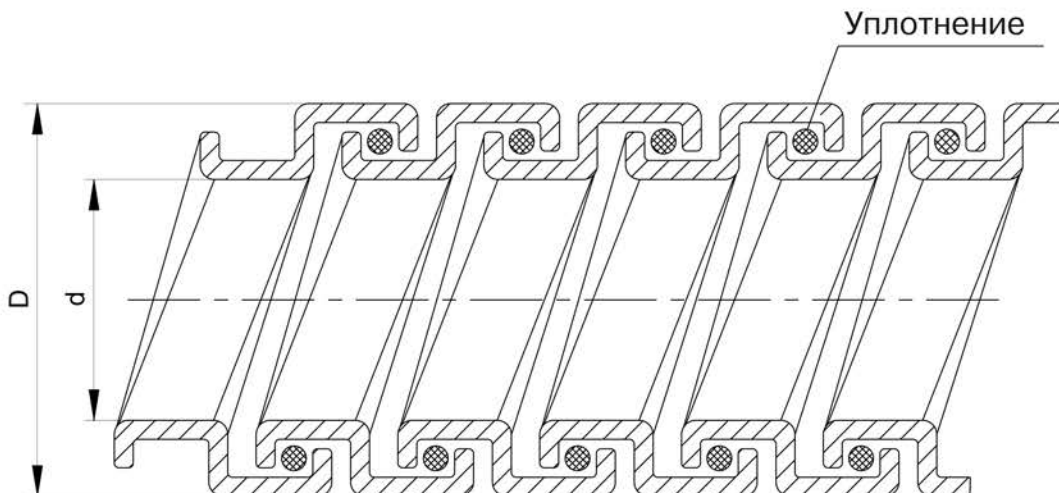


Рисунок 3 – Металлорукав типа РЗ-ЦХ, РЗ-ЦХ с протяжкой

### **3 Комплектность**

3.1 Металлорукав поставляется в бухтах, обёрнутых стретч-плёнкой, в количестве, указанном в таблицах 1–3.

### **4 Монтаж и эксплуатация**

4.1 Установка металлорукава осуществляется на все виды монтажной поверхности. Положение металлорукава в пространстве – любое. Металлорукава не являются несущими элементами кабельной (или подобной) линии.

4.2 Не допускаются механические воздействия на металлорукава, которые могут вызвать их смятие и разрушение.

4.3 Не допускается контакт металлорукава с коррозионно активными средами и газами.

4.4 Радиус изгиба металлорукава при монтаже и эксплуатации не должен быть меньше значений, указанных в таблицах 1–3.

4.5 Не допускается использовать металлорукава в качестве основного защитного проводника. Допускается заземлять металлорукава с помощью металлических скоб, хомутов или подобных приспособлений в целях обеспечения дополнительной защиты от непрямого прикосновения к токоведущим частям кабеля, а также для дополнительного экранирования электромагнитного излучения.

4.6 При выходе из строя изделие заменить.

### **5 Условия транспортирования, хранения и утилизации**

5.1 Транспортирование изделий допускается в упаковке изготовителя любым видом крытого транспорта, обеспечивающим предохранение упакованных изделий от механических повреждений, загрязнения и попадания влаги. Температура окружающего воздуха для металлорукавов типа РЗ-ЦПнг с протяжкой от минус 60 до плюс 50 °С, для металлорукавов типа РЗ-Ц, РЗ-ЦХ и РЗ-ЦХ с протяжкой от минус 50 до плюс 60 °С, для металлорукавов типа РЗ-ЦПнг-ХЛ и РЗ-Н с протяжкой от минус 60 до плюс 70 °С.

5.2 Хранение металлорукавов осуществляется в сухих закрытых помещениях в упаковке изготовителя при температуре окружающего воздуха для металлорукавов типа РЗ-ЦПнг с протяжкой от минус 50 до плюс 50 °С,

для металлорукавов типа РЗ-Ц, РЗ-ЦХ и РЗ-ЦХ с протяжкой от минус 60 до плюс 50 °С, для металлорукавов типа РЗ-ЦПнг-ХЛ и РЗ-Н с протяжкой от минус 60 до плюс 70 °С. Верхнее значение относительной влажности окружающего воздуха 98 % при температуре 25 °С.

5.3 По истечении срока службы изделие утилизировать.

5.4 Утилизация металлорукавов типа РЗ-Ц, РЗ-ЦХ и РЗ-Н производится путём передачи организациям, занимающимся переработкой чёрных и цветных металлов.

5.5 Утилизация металлорукавов типа РЗ-ЦПнг и РЗ-ЦПнг-ХЛ с протяжкой производится путём передачи в специализированные предприятия для переработки вторичного сырья.

## **6 Гарантийные обязательства**

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