

## Термоусаживаемые трубки ТУТ EKF PROxima



Полиэтиленовая термоусаживаемая трубка ТУТ EKF PROxima может использоваться как электроизоляционный, маркировочный и декоративный материал. Предназначена для герметизации муфт, заделки концов кабелей с помощью колпачков, изоляции кабелей, изолирования жил, мест соединения проводов, бандажирования жгутов проводов, для механической защиты изделий, цветовой маркировки изделий и т.д. Основное свойство термоусаживаемой трубки – способность сжиматься (усаживаться) под воздействием высокой температуры (от 90 до 125°C). Процесс усадки происходит очень быстро, трубка ТУТ полностью повторяет контуры предмета. Можно использовать тепловой пистолет (фен), что делает термоусаживаемую трубку легкой в бытовом применении, например, в качестве альтернативы изоляционной ленте.



Широкий выбор различных вариантов упаковок: в рулонах, в отрезках 1 метр, в розничной упаковке 10 см



Широкий выбор различных цветов: черный, синий, желтый, зеленый, красный, белый, желто-зеленый



Широкий выбор различных габаритов изделий. Диаметр: от 1 до 120 мм (до усадки трубки)



Самозатухающая, в состав включены антипирены, подавляющие процесс горения

### В рулонах

Наименование	Размеры до термоусаживания, мм			Размеры после термоусаживания, мм			Продольная усадка, %, не более	Кол-во в упаковке, м	Артикул						
	Ном. диаметр, мм	Толщина стенки, мм		Ном. диаметр, мм	Толщина стенки, мм				Цвет						
		Ном. отклонение	Предельное отклонение		Ном. отклонение	Предельное отклонение			Желтый	Желто-зеленый	Зеленый	Красный	Синий	Черный	Белый
ТУТ нг 2/1	2	0,25	0,05	1	0,45	0,1	5	200	tut-2-y	tut-2-yg	tut-2-j	tut-2-r	tut-2-g	tut-2-b	tut-2-w
ТУТ нг 3/1,5	3	0,25	0,05	1,5	0,45	0,1		200	-	tut-3-yg	-	-	-	tut-3-b	-
ТУТ нг 4/2	4	0,25	0,05	2	0,45	0,1		200	tut-4-y	tut-4-yg	tut-4-j	tut-4-r	tut-4-g	tut-4-b	tut-4-w
ТУТ нг 5/2,5	5	0,35	0,05	2,5	0,55	0,1		100	-	tut-5-yg	-	-	-	tut-5-b	-
ТУТ нг 6/3	6	0,35	0,05	3	0,55	0,1		100	tut-6-y	tut-6-yg	tut-6-j	tut-6-r	tut-6-g	tut-6-b	tut-6-w
ТУТ нг 8/4	8	0,35	0,05	4	0,55	0,1		100	tut-8-y	tut-8-yg	tut-8-j	tut-8-r	tut-8-g	tut-8-b	tut-8-w
ТУТ нг 10/5	10	0,35	0,05	5	0,6	0,1		100	tut-10-y	tut-10-yg	tut-10-j	tut-10-r	tut-10-g	tut-10-b	tut-10-w
ТУТ нг 12/6	12	0,35	0,1	6	0,7	0,1		100	tut-12-y	tut-12-yg	tut-12-j	tut-12-r	tut-12-g	tut-12-b	tut-12-w
ТУТ нг 16/8	16	0,35	0,1	8	0,7	0,1		100	tut-16-y	tut-16-yg	tut-16-j	tut-16-r	tut-16-g	tut-16-b	tut-16-w
ТУТ нг 18/9	18	0,4	0,1	9	0,8	0,1		100	tut-18-y	tut-18-yg	tut-18-j	tut-18-r	tut-18-g	tut-18-b	tut-18-w
ТУТ нг 20/10	20	0,5	0,1	10	0,9	0,1		100	tut-20-y	tut-20-yg	tut-20-j	tut-20-r	tut-20-g	tut-20-b	tut-20-w
ТУТ нг 25/12,5	25	0,5	0,1	12,5	0,9	0,1		50	tut-25-y	tut-25-yg	tut-25-j	tut-25-r	tut-25-g	tut-25-b	tut-25-w
ТУТ нг 30/15	30	0,5	0,1	15	1	0,2		50	tut-30-y	tut-30-yg	tut-30-j	tut-30-r	tut-30-g	tut-30-b	tut-30-w
ТУТ нг 35/17,5	35	0,5	0,1	17,5	1	0,2		50	-	-	-	-	-	tut-35-b	-
ТУТ нг 40/20	40	0,5	0,1	20	1	0,2		50	tut-40-y	tut-40-yg	tut-40-j	tut-40-r	tut-40-g	tut-40-b	tut-40-w
ТУТ нг 50/25	50	0,5	0,1	25	1	0,2		50	tut-50-y	tut-50-yg	tut-50-j	tut-50-r	tut-50-g	tut-50-b	tut-50-w
ТУТ нг 60/30	60	0,6	0,1	30	1,2	0,2		25	tut-60-y	tut-60-yg	tut-60-j	tut-60-r	tut-60-g	tut-60-b	tut-60-w
ТУТ нг 80/40	80	0,6	0,1	40	1,2	0,2		25	tut-80-y	-	tut-80-j	tut-80-r	tut-80-g	tut-80-b	tut-80-w
ТУТ нг 100/50	100	0,6	0,1	50	1,2	0,2		25	tut-100-y	-	tut-100-j	tut-100-r	tut-100-g	tut-100-b	tut-100-w
ТУТ нг 120/60	120	0,6	0,1	60	1,2	0,2		25	tut-120-y	-	tut-120-j	tut-120-r	tut-120-g	tut-120-b	tut-120-w

## В отрезках 1 метр

Наименование	Размеры до термоусаживания, мм			Размеры после термоусаживания, мм			Продольная усадка, %, не более	Кол-во в упаковке, м	Артикул						
	Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм		Номинальный диаметр, мм	Толщина стенки, мм				Цвет						
		Номинальное отклонение	Предельное отклонение		Номинальное отклонение	Предельное отклонение			Черный	Белый	Желтый	Желто-зеленый	Зеленый	Красный	Синий
ТУТ нг 1/0,5	1	0,2	0,05	0,5	0,4	0,05		200	-	-	-	-	-	tut-1-b-1m	-
ТУТ нг 1,5/0,75	1,5	0,2	0,05	0,75	0,4	0,05		200	-	-	-	-	-	tut-1.5-b-1m	-
ТУТ нг 2/1	2	0,25	0,05	1	0,45	0,1		200	tut-2-y-1m	tut-2-yg-1m	tut-2-j-1m	tut-2-r-1m	tut-2-g-1m	tut-2-b-1m	tut-2-w-1m
ТУТ нг 2,5/1,25	2,5	0,25	0,05	1,25	0,45	0,1		200	-	-	-	-	-	tut-2.5-b-1m	-
ТУТ нг 3/1,5	3	0,25	0,05	1,5	0,45	0,1		200	-	-	-	-	-	tut-3-b-1m	-
ТУТ нг 4/2	4	0,25	0,05	2	0,45	0,1		100	tut-4-y-1m	tut-4-yg-1m	tut-4-j-1m	tut-4-r-1m	tut-4-g-1m	tut-4-b-1m	tut-4-w-1m
ТУТ нг 5/2,5	5	0,35	0,05	2,5	0,55	0,1		100	-	-	-	-	-	tut-5-b-1m	-
ТУТ нг 6/3	6	0,35	0,05	3	0,55	0,1		50	tut-6-y-1m	tut-6-yg-1m	tut-6-j-1m	tut-6-r-1m	tut-6-g-1m	tut-6-b-1m	tut-6-w-1m
ТУТ нг 8/4	8	0,35	0,05	4	0,55	0,1		50	tut-8-y-1m	tut-8-yg-1m	tut-8-j-1m	tut-8-r-1m	tut-8-g-1m	tut-8-b-1m	tut-8-w-1m
ТУТ нг 10/5	10	0,35	0,05	5	0,6	0,1		50	tut-10-y-1m	tut-10-yg-1m	tut-10-j-1m	tut-10-r-1m	tut-10-g-1m	tut-10-b-1m	tut-10-w-1m
ТУТ нг 12/6	12	0,35	0,1	6	0,7	0,1		50	tut-12-y-1m	tut-12-yg-1m	tut-12-j-1m	tut-12-r-1m	tut-12-g-1m	tut-12-b-1m	tut-12-w-1m
ТУТ нг 14/7	14	0,35	0,1	7	0,7	0,1		50	tut-14-y-1m	tut-14-yg-1m	tut-14-j-1m	tut-14-r-1m	tut-14-g-1m	tut-14-b-1m	tut-14-w-1m
ТУТ нг 16/8	16	0,35	0,1	8	0,7	0,1		50	tut-16-y-1m	tut-16-yg-1m	tut-16-j-1m	tut-16-r-1m	tut-16-g-1m	tut-16-b-1m	tut-16-w-1m
ТУТ нг 18/9	18	0,4	0,1	9	0,8	0,1		25	-	-	-	-	-	tut-18-b-1m	-
ТУТ нг 20/10	20	0,5	0,1	10	0,9	0,1		50	tut-20-y-1m	tut-20-yg-1m	tut-20-j-1m	tut-20-r-1m	tut-20-g-1m	tut-20-b-1m	tut-20-w-1m
ТУТ нг 25/12,5	25	0,5	0,1	12,5	0,9	0,1		50	tut-25-y-1m	tut-25-yg-1m	tut-25-j-1m	tut-25-r-1m	tut-25-g-1m	tut-25-b-1m	tut-25-w-1m
ТУТ нг 30/15	30	0,5	0,1	15	1	0,2		25	tut-30-y-1m	tut-30-yg-1m	tut-30-j-1m	tut-30-r-1m	tut-30-g-1m	tut-30-b-1m	tut-30-w-1m
ТУТ нг 35/17,5	35	0,5	0,1	17,5	1	0,2		50	-	-	-	-	-	tut-35-b-1m	-
ТУТ нг 40/20	40	0,5	0,1	20	1	0,2		25	tut-40-y-1m	tut-40-yg-1m	tut-40-j-1m	tut-40-r-1m	tut-40-g-1m	tut-40-b-1m	tut-40-w-1m
ТУТ нг 50/25	50	0,5	0,1	25	1	0,2		25	-	-	-	-	-	tut-50-b-1m	-
ТУТ нг 60/30	60	0,6	0,1	30	1,2	0,2		25	-	-	-	-	-	tut-60-b-1m	-
ТУТ нг 80/40	80	0,6	0,1	40	1,2	0,2		25	-	-	-	-	-	tut-80-b-1m	-
ТУТ нг 100/50	100	0,6	0,1	50	1,2	0,2		25	-	-	-	-	-	tut-100-b-1m	-

## В розничной упаковке

Наименование	Длина отрезков, мм	Цвета	Кол-во отрезков каждого цвета	Общее кол-во отрезков	Артикул
ТУТ нг 2/1 набор	100	Белый, красный, синий, зеленый, черный, желтый, желто-зеленый	По 3 шт.	21	tut-n-2
ТУТ нг 4/2 набор					tut-n-4
ТУТ нг 6/3 набор					tut-n-6
ТУТ нг 8/4 набор					tut-n-8
ТУТ нг 10/5 набор					tut-n-10
ТУТ нг 12/6 набор					tut-n-12
ТУТ нг 16/8 набор					tut-n-16
ТУТ нг 20/10 набор					tut-n-20
ТУТ нг 30/15 набор					tut-n-30
ТУТ нг 40/20 набор					tut-n-40
ТУТ нг 50/25 набор					tut-n-50

## Наборы разного диаметра

Изображение	Ном. диаметр до терм. усадки, мм	Ном. диаметр после терм. усадки, мм	Длина отрезков	Цвета	Кол-во отрезков каждого цвета, шт.	Общее кол-во отрезков, шт.	Артикул
	10	5	1 м	Белый, красный, синий, зеленый, черный, желтый, желто-зеленый	7	49	tut-n-1-г
	12	6					
	16	8					
	20	10					
	25	12,5					
	30	15					
	40	20	100 мм	Черный, синий, зеленый, белый, красный, желтый	6	30	tut-n-2-г
	1	0,5					
	1,5	0,75					
	2	1					
	2,5	1,25					
	3	1,5	100 мм	Черный, синий, зеленый, белый, красный, желтый	6	30	tut-n-3-г
	4	2					
	5	2,5					
	6	3					
	8	4	100 мм	Черный, синий, зеленый, белый, красный, желтый, желто-зеленый	5	35	tut-n-4-г
	4	2					
	6	3					
	8	4					
10	5						
12	6						

Изображение	Ном. диаметр до терм. усадки, мм	Ном. диаметр после терм. усадки, мм	Длина отрезков	Желто-зеленый	Синий	Красный	Зеленый	Белый	Общее кол-во отрезков, шт.	Артикул
	4	2	100 мм	7	6	6	6	3	105	tut-n-5-r
	6	3		6	5	5	5	2		
	8	4		5	5	5	5	2		
	10	5		4	3	3	3	1		
	12	6		2	2	2	2	1		
	20	10		2	2	2	2	1		

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Параметры	Значения
Напряжение рабочее, кВ	До 1
Сила растяжения, разрыв, МПа	Более 7,3
Прочность на растяжение, МПа	Не менее 10
Удельное электрическое сопротивление, Ом/см	1014
Электрическая прочность, кВ/мм	Не менее 23
Горючесть	Негорючая VW-1
Относительное удлинение при разрыве, %	Не менее 300
После усадки относительное удлинение при разрыве, %	Не менее 100
Радиальная усадка, %	Не менее 50
Степень концентричности, %	Более 65
Температура усадки, °С	От +90 до + 125
Диапазон температур при монтаже, °С	От +5 до +50

### Габаритные и установочные размеры



Наименование	Оптимальный диапазон усадки, мм	Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки, мм	
		До усадки, D	После усадки, d	После усадки, t	До усадки, T
ТУТ нг 1/0,5	0,9-0,6	1	0,5	0,2	0,4
ТУТ нг 1,5/0,75	1,35-0,9	1,5	0,75	0,2	0,4
ТУТ нг 2/1	1,8-1,2	2	1	0,25	0,45
ТУТ нг 2,5/1,25	2,25-1,5	2,5	1,25	0,25	0,45
ТУТ нг 3/1,5	2,7-1,8	3	1,5	0,25	0,45
ТУТ нг 4/2	3,6-2,4	4	2	0,25	0,45
ТУТ нг 5/2,5	4,5-3	5	2,5	0,35	0,55
ТУТ нг 6/3	5,4-3,6	6	3	0,35	0,55
ТУТ нг 8/4	7,2-4,8	8	4	0,35	0,55
ТУТ нг 10/5	9-6	10	5	0,35	0,6
ТУТ нг 12/6	10,8-7,2	12	6	0,35	0,7
ТУТ нг 14/7	12,6-8,4	14	7	0,35	0,7
ТУТ нг 16/8	14,4-9,6	16	8	0,35	0,7
ТУТ нг 18/9	16,2-10,8	18	9	0,4	0,8
ТУТ нг 20/10	18-12	20	10	0,5	0,9
ТУТ нг 25/12,5	22,5-15	25	12,5	0,5	0,9
ТУТ нг 30/15	27-18	30	15	0,5	1
ТУТ нг 35/17,5	31,5-21	35	17,5	0,5	1
ТУТ нг 40/20	36-24	40	20	0,5	1

Наименование	Оптимальный диапазон усадки, мм	Номинальный диаметр, мм		Толщина стенки, мм	
		До усадки, D	После усадки, d	После усадки, t	До усадки, T
ТУТ нг 50/25	45-30	50	25	0,5	1
ТУТ нг 60/30	54-36	60	30	0,6	1,2
ТУТ нг 80/40	72-48	80	40	0,6	1,2
ТУТ нг 100/50	90-60	100	50	0,6	1,2
ТУТ нг 120/60	108-72	120	60	0,6	1,2

### Особенности эксплуатации и монтажа

- При выборе размера термоусаживаемой трубки необходимо руководствоваться следующими правилами: внутренний диаметр трубки до усадки должен быть больше, чем основание, на которое будет производиться усадка, на 10–20%, а номинальный диаметр трубки после усадки должен быть меньше фактического диаметра основания на 10–20%. При этих условиях будет обеспечено плотное прилегание трубки к изделию.
- Поверхность, на которую усаживается трубка, должна быть предварительно подготовлена: очищена от пыли и загрязнений и обезжирена. При наличии острых кромок, выступов и заусенцев на металлической поверхности последние должны быть предварительно сглажены и зашлифованы.
- Для усадки термоусаживаемых изделий предпочтительно использовать высокотемпературный фен или пропановую газовую горелку. Пламя газовой горелки следует отрегулировать таким образом, чтобы оно было мягким, с языком желтого цвета.
- Остроконечное синее клиновидное пламя не допускается!
- Для обеспечения равномерной усадки и предотвращения локального пережога трубки пламя горелки должно находиться в постоянном равномерном движении. Оптимальная температура усадки изделий +90 – 125°С.
- Не допускается усадка термоусаживаемых трубок, имеющих пережимы, глубокие царапины и раковины на внешней поверхности, надрезы на торцах.
- Во избежание образования морщин и воздушных пузырей термоусадку следует производить либо от центра трубки к ее концам, либо последовательно от одного конца к другому. Прежде чем продолжить усадку вдоль изделия, трубка должна быть усажена радиально (по окружности).
- Усаженная трубка не должна иметь каких-либо повреждений, ее поверхность должна быть гладкой, без морщин и вздутий. На поверхности усаженной трубки должны быть различимы контуры рельефа основания, на которое она была усажена.

