

22301-77



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР**

**ПРОВОДА МЕДНЫЕ ОБМОТОЧНЫЕ
С ТЕРМОРЕАКТИВНЫМ СВЯЗУЮЩИМ**

ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

ГОСТ 22301—77

Издание официальное



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва**

УДК 621.315.326 : 669.3 : 006.354

Группа Е43

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР**ПРОВОДА МЕДНЫЕ ОБМОТОЧНЫЕ
С ТЕРМОРЕАКТИВНЫМ СВЯЗУЮЩИМ****Технические условия**Copper winding wires with thermoreactive
bonding. Technical requirements**ГОСТ
22301-77**

ОКП 35 9222

Срок действия с 01.01.78
до 01.01.93**Несоблюдение стандарта преследуется по закону**

Настоящий стандарт распространяется на медные обмоточные провода прямоугольного сечения со сплошной или полый жилой, изолированные стекловолокном, подклеенным и пропитанным терморреактивным лаком, предназначенные для изготовления обмоток турбогенераторов, гидрогенераторов и других электрических машин.

1. МАРКИ И РАЗМЕРЫ

1.1. Провода изготавливаются марок:

ПСД-I — провод с изоляцией из бесщелочного стекловолокна, наложенного двумя слоями, с подклейкой и пропиткой терморреактивным лаком;

ПСДП — то же, полый, с проводником из труб нормальной точности изготовления;

ПСДП-II — то же, полый с проводником из труб повышенной точности изготовления.

Коды ОКП и КЧ приведены в приложении.

1.2. Номинальные размеры проволоки и максимальные размеры провода марки ПСД-I должны соответствовать указанным в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1988

С. 2 ГОСТ 22301-77

Таблица 1

мм

Номинальный размер проволоки по стороне б	Номинальный размер проволоки по стороне а																		
	0,9-2,0	2,12-3,75	4,0-5,6	0,90	0,95*	1,00	1,06*	1,12	1,18*	1,25	1,32*	1,40	1,50*	1,60	1,70*	1,80	1,90*	2,00	
Максимальный размер проводов по стороне																			
А																			
2,12*	2,42	—	—	1,23	—	1,33	—	1,45	—	1,59	—	1,74	—	1,94	—	—	—	—	—
2,24	2,54	—	1,23	1,28	1,33	1,39	1,45	1,45	1,51	1,59	1,66	1,74	1,84	1,94	—	—	—	—	—
2,36*	2,66	—	1,23	—	1,33	—	1,45	1,45	—	1,59	—	1,74	—	1,94	—	—	—	—	—
2,50	2,80	—	1,23	1,28	1,33	1,39	1,45	1,45	1,51	1,59	1,66	1,74	1,84	1,94	2,04	—	—	—	—
2,65*	2,95	—	1,27	—	1,37	—	1,49	1,49	1,55	1,63	—	1,78	—	1,98	—	—	—	—	—
2,80	3,10	—	1,27	1,32	1,37	1,43	1,49	1,49	1,55	1,63	1,70	1,78	1,88	1,98	2,08	—	—	—	2,38
3,00*	3,30	—	1,27	—	1,37	—	1,49	1,49	—	1,63	—	1,78	—	1,98	—	—	—	—	2,38
3,15	3,45	—	—	—	1,37	1,43	1,49	1,49	1,55	1,63	1,70	1,78	1,88	1,98	2,08	—	—	—	2,38
3,35*	3,67	—	—	—	1,37	—	1,49	1,49	—	1,63	—	1,78	—	1,98	—	—	—	—	2,38
3,55	3,87	—	—	—	1,40	1,46	1,52	1,52	1,58	1,66	1,73	1,81	1,91	2,01	2,11	—	—	—	2,41
3,75*	4,07	—	—	—	1,40	—	1,52	1,52	—	1,66	—	1,81	—	2,01	—	—	—	—	2,41
4,00	4,32	—	—	—	1,40	1,46	1,52	1,52	1,58	1,66	1,73	1,81	1,91	2,01	2,11	—	—	—	2,41
4,25*	4,57	—	—	—	1,40	—	1,52	1,52	—	1,66	—	1,81	—	2,01	—	—	—	—	2,41
4,50	4,82	—	—	—	1,40	1,46	1,52	1,52	1,58	1,66	1,73	1,81	1,91	2,01	2,11	—	—	—	2,41
4,75*	5,07	—	—	—	1,43	—	1,55	1,55	—	1,69	—	1,84	—	2,04	—	—	—	—	2,44
5,00	5,32	—	—	—	1,43	1,49	1,55	1,55	1,61	1,69	1,76	1,84	1,94	2,04	2,14	—	—	—	2,44
5,30*	5,62	—	—	—	1,43	—	1,55	1,55	—	1,69	—	1,84	—	2,04	—	—	—	—	2,44
5,60	5,92	6,05	—	—	1,43	1,49	1,55	1,55	1,61	1,69	1,76	1,84	1,94	2,04	2,14	—	—	—	2,44
6,00*	6,32	6,45	—	—	1,45	—	1,57	1,57	—	1,71	—	1,86	—	2,06	—	—	—	—	2,46
6,30	6,62	6,75	—	—	1,45	1,51	1,57	1,57	1,63	1,71	1,78	1,86	1,96	2,06	2,16	—	—	—	2,46
6,70*	7,04	7,17	—	—	1,45	—	1,57	1,57	—	1,71	—	1,86	—	2,06	—	—	—	—	2,46
7,10	7,44	7,57	—	—	1,47	—	1,59	1,59	1,65	1,73	1,78	1,86	1,96	2,06	2,16	—	—	—	2,48
7,50*	7,84	7,97	—	—	1,47	—	1,59	1,59	—	1,73	—	1,88	—	2,08	—	—	—	—	2,48
8,00	8,34	8,47	—	—	1,47	1,53	1,59	1,59	1,65	1,73	1,80	1,88	1,98	2,08	2,18	—	—	—	2,48
8,50*	8,84	8,97	—	—	1,47	—	1,59	1,59	—	1,73	—	1,88	—	2,08	—	—	—	—	2,50
9,00	9,34	9,47	—	—	—	—	1,61	—	—	1,75	—	1,90	—	2,10	—	—	—	—	2,50
			—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

мм

Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i>	Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i>																	
	0,9— 2,0	2,12— 3,75	4,0— 5,6	0,90	0,95*	1,00	1,06*	1,12	1,18*	1,25	1,32*	1,40	1,50*	1,60	1,70*	1,80	1,90*	2,00
9,50*	9,84	9,90	9,97	—	—	—	—	—	—	—	—	1,90	—	2,10	—	2,30	—	2,50
10,00	10,34	10,40	10,47	—	—	—	—	—	—	—	—	1,90	2,00	2,10	2,20	2,30	2,40	2,50
10,60*	10,94	11,00	11,07	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	2,30	—	2,50
11,20	—	11,60	11,67	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
11,80*	—	12,20	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
12,50	—	12,90	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

Продолжение табл. 1

мм

Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i>	Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i>																	
	2,12*	2,24	2,36*	2,50	2,65*	2,80	3,0*	3,15	3,35*	3,55	3,75*	4,0	4,25*	4,50	4,75*	5,0	5,3*	5,6
2,12*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,24	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,36*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,50	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,65*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
2,80	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
3,00*	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—

ГОСТ 22301-77 С. 3

С. 4 ГОСТ 22301-77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i>	Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i>										Максимальный размер проводов по стороне <i>A</i>									
	2,12*	2,24	2,36*	2,50	2,65*	2,80	3,0*	3,15	3,35*	3,55	3,75*	4,0	4,25*	4,50	4,75*	5,0	5,3*	5,6		
3,15	2,62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3,35*	2,62	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3,55	2,65	2,77	—	2,91	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
3,75*	2,65	2,77	—	2,91	3,06	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,00	2,65	2,77	—	2,91	3,06	3,21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,25*	2,65	2,77	—	2,91	3,06	3,21	3,41	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,50	2,65	2,77	—	2,91	3,06	3,21	3,41	3,56	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
4,75*	2,68	2,80	—	2,94	3,09	3,24	3,44	3,59	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5,00	2,68	2,80	—	2,94	3,09	3,24	3,44	3,59	3,81	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
5,30*	2,68	2,80	—	2,94	3,09	3,24	3,44	3,59	3,81	4,01	—	—	—	—	—	—	—	—		
5,60	2,68	2,80	—	2,94	3,09	3,24	3,44	3,59	3,81	4,01	4,18	—	—	—	—	—	—	—		
6,00*	2,70	2,82	—	2,96	—	3,26	3,46	3,61	—	—	4,46	—	—	—	—	—	—	—		
6,30	2,70	2,82	—	2,96	3,11	3,26	3,46	3,61	3,83	4,03	4,48	4,73	—	—	—	—	—	—		
6,70*	2,70	2,82	—	2,96	3,11	3,26	3,46	3,61	3,83	4,03	4,48	4,73	4,98	—	—	—	—	—		
7,10	2,70	2,82	—	2,96	3,11	3,26	3,46	3,61	3,83	4,03	4,48	4,73	4,98	5,23	—	—	—	—		
7,50*	2,72	2,84	—	2,98	3,13	3,28	3,48	3,63	—	—	4,50	—	—	—	5,48	—	—	—		
8,00	2,72	2,84	—	2,98	3,13	3,28	3,48	3,63	3,85	4,05	4,50	4,75	5,00	5,25	5,50	5,80	6,10			
8,50*	2,74	2,86	—	3,00	—	3,30	—	3,65	—	—	4,52	—	—	—	5,52	—	—	—		
9,00	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	5,82	—	—		
9,50*	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		
10,00	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		
10,60*	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		
11,20	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		
11,80*	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		
12,50	2,74	2,86	—	3,00	3,15	3,30	3,50	3,65	3,87	4,07	4,52	4,77	5,02	5,27	5,52	—	—	—		

* Изготавливают по согласованию с разработчиком провода.
 В новых разработках не применять.
 Примечание. По требованию потребителя изготовляют провод размером 1,95×11,6 мм с максимальными размерами по стороне *A* — 2,45 мм, по стороне *B* — 11,94 мм.

ГОСТ 22301—77 С. 5

Номинальные размеры труб прямоугольного и квадратного сечений и максимальные размеры провода марки ПСДП и ПСДП-II должны соответствовать указанным в табл. 2.

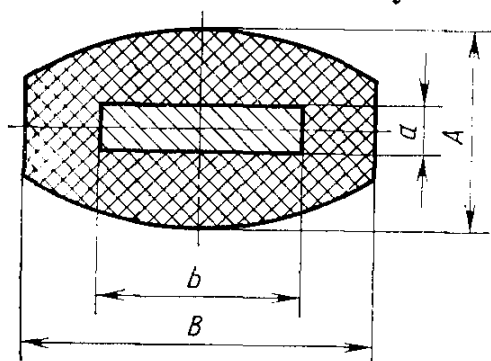
Таблица 2

мм

Номинальный размер труб (проволоки) по стороне <i>b</i>	Номинальный размер труб (проволоки) по стороне <i>a</i>						
	От 4,0 до 6,0	4,0	4,5	5,0	(5,1)	5,9	6,0
	Максимальный размер проводов по стороне						
	<i>B</i>	<i>A</i>					
5,0	5,5	—	—	5,52	—	—	—
(5,1)	5,6	—	—	—	5,62	—	—
(5,9)	6,4	—	—	—	—	6,42	—
6,0	6,5	—	—	—	—	—	6,54
(7,4)	7,9	—	—	5,56	—	—	—
7,5	8,0	—	—	5,56	—	—	—
8,0	8,5	4,56	—	5,56	—	—	—
8,5	9,0	4,57	—	5,57	—	—	—
(8,6)	9,1	4,57	—	5,57	—	—	—
9,0	9,5	4,57	—	5,57	—	—	—
(9,3)	9,8	—	—	5,57	—	—	—
9,5	10,0	—	—	5,57	—	—	—
10,0	10,5	4,57	5,07	5,57	—	—	—
11,2	11,7	—	—	5,57	—	—	—
(11,6)	12,1	—	—	5,57	—	—	—
11,8	12,3	—	—	5,57	—	—	—
12,5	13,0	—	—	5,57	—	—	—

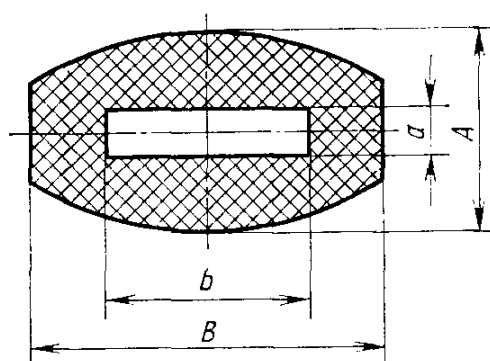
Примечание. Размеры, заключенные в скобках, в новых разработках не применять.

Номинальная толщина изоляции $B-b$ и $A-a$ (черт. 1 и 2) должна соответствовать указанной в табл. 3.



B — большая сторона сечения провода;
 b — большая сторона сечения проволоки;
 A — меньшая сторона сечения провода;
 a — меньшая сторона сечения проволоки.

Черт. 1



B — большая сторона сечения провода;
 b — большая сторона сечения трубы;
 A — меньшая сторона сечения провода;
 a — меньшая сторона сечения трубы.

Черт. 2

1.1, 1.2. (Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

С. 6 ГОСТ 22301—77

1.3. Минимальная масса отрезка провода и масса провода на барабане должны соответствовать указанным в табл. 4.

Таблица 3

Марка провода	мм									
	Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i>			Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i>						
	От 0,90 до 2,00	От 2,12 до 3,75	От 4,0 до 6,0	От 2,12 до 2,50	От 2,65 до 3,35	От 3,55 до 4,50	От 4,75 до 5,90	От 6,00 до 7,10	От 7,40 до 8,00	От 8,5 до 12,5
	Номинальная толщина изоляции									
<i>B-b</i>			<i>A-a</i>							
ПСД-I	0,27	0,33	0,40	0,31	0,35	0,38	0,41	0,43	0,45	0,47
ПСДП, ПСДП-II	—	—	0,40	—	—	—	0,42	0,44	0,46	0,47

Примечание. Предельные отклонения от номинальной толщины изоляции не ограничиваются, если максимальные размеры проводов не превышают указанных в табл. 1 и 2.

Таблица 4

Марка провода	Сечение проволоки, мм ²	Масса отрезка провода, кг, не менее	Масса провода на барабане, кг, не более
ПСД-I	До 8	5	300
	От 8,1 до 15	8	300
	Св. 15	12	300
ПСДП, ПСДП-II	Для всех сечений	50	300

Допускается сдача проводов массой отрезка не менее 50% от указанной в табл. 4, в количестве не более 10% от партии.

Число отрезков провода на барабане не должно быть более 6.
(Измененная редакция, Изм. № 2).

1.4. Расчетная масса 1 км провода приведена в приложении.
(Введен дополнительно, Изм. № 2).

Пример условного обозначения провода с номинальным размером проволоки 1,80×3,15 мм с изоляцией из бесщелочного стекловолокна, наложенного двумя слоями с подклейкой и пропиткой терморезистивным лаком:

Провод ПСД-I 1,80×3,15 ГОСТ 22301—77

То же, полого провода с номинальным размером трубы $5,0 \times 8,0$ мм с толщиной стенки 1,5 мм с изоляцией из бесщелочного стекловолокна, наложенного двумя слоями с подклейкой и пропиткой терморезактивным лаком:

Провод ПСДП $5,0 \times 8,0 \times 1,5$ ГОСТ 22301—77

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1а. Провода должны изготавливаться в соответствии с требованиями ГОСТ 26606—85, настоящего стандарта и технологической документации, утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.1. (Исключен, Изм. № 2).

2.2.1. Отрезки провода должны быть соединены способом связки или пайки. В местах связки должна быть проложена бумага, а в местах пайки отрезков провода должна быть снята изоляция и проложена бумага.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2.2. (Исключен, Изм. № 2).

2.2.3. Изоляция провода должна быть прочно подклеена к медной проволоке или трубке и пропитана терморезактивным нагревостойким лаком марки ЭП-934.

По согласованию с потребителем допускается применение равноценного терморезактивного нагревостойкого лака.

Допускается подклеивать изоляцию полиамидными или полиэфирными нитями. В нижнем слое обмотки проводов допускается применять стеклополиэфирные нити.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.2.4. (Исключен, Изм. № 2).

2.2.5. Материалы, применяемые для изготовления проводов, должны соответствовать:

медная прямоугольная проволока — марке ПММ по ГОСТ 434—78 и нормативно-технической документации;

трубы медные прямоугольного и квадратного сечения — ГОСТ 16774—78;

стеклянная нить — ГОСТ 8325—78;

полиамидные нити — ОСТ 6—06—С15—77;

полиэфирные нити — ОСТ 6—06—С3—75;

стеклополиэфирные нити; эпоксидный лак марки ЭП-934 — по нормативно-технической документации.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

2.3. Требования к механическим характеристикам

2.3.1. Изоляция проводов должна быть эластичной при изгибах их большей стороной вокруг стержня диаметром, указанным в табл. 5.

С. 8 ГОСТ 22301—77

Таблица 5

мм

Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i>	Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i>	Диаметр стержня для изгиба проводов марок	
		ПСД-I	ПСДП, ПСДП-II
От 0,90 до 1,32	От 2,12 до 6,30	6	—
» 1,40 » 1,90	» 2,12 » 6,30	10	—
» 2,00 » 2,80	» 2,12 » 6,30	15	—
» 1,00 » 2,80	» 6,70 » 12,5	35	—
» 3,00 » 5,60	» 4,50 » 6,30	45	—
» 3,00 » 5,60	» 6,70 » 12,5	80	—
» 4,00 » 6,00	» 5,00 » 12,5	100	100

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3.2. Изоляция проводов должна быть механически прочной.

Среднее и минимальное число возвратно-поступательных ходов иглы диаметром 0,6 мм, должно быть не менее указанного в табл. 6.

Таблица 6

Номинальный размер проволоки по стороне <i>b</i> , мм	Марка провода			
	ПСД-I		ПСДП, ПСДП-II	
	Число ходов иглы			
	Среднее	Минимальное	Среднее	Минимальное
От 2,12 до 3,15	300	200	—	—
» 3,35 » 6,00	320	220	—	—
» 6,30 и более	350	250	—	—
От 5,00 до 12,50	—	—	350	250

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.3.3. Относительное удлинение при разрыве проводов марки ПСД-I должно быть не менее указанного в табл. 7.

Таблица 7

Номинальный размер проволоки по стороне <i>a</i> , мм	Относительное удлинение, %
От 0,9 до 1,32	30
» 1,40 » 3,35	32
» 3,55 » 5,6	34

(Измененная редакция, Изм. № 2).

ГОСТ 22301—77 С. 9

2.4. Требования к электрическим параметрам

2.4.1. Пробивное напряжение изоляции проводов после их изгиба по большей стороне на стержень диаметром, указанным в табл. 5, должно соответствовать указанному в табл. 8.

Таблица 8

Номинальный размер проволоки, мм, по стороне <i>a</i>	Пробивное напряжение, В, не менее, проводов марок	
	ПСД-I	ПСДП, ПСДП-II
От 4,00 до 6,0	—	600
» 0,90 » 2,00	550	—
» 2,12 » 3,75	600	—
» 4,00 » 5,60	650	—

(Измененная редакция, Изм. № 2).

2.5. Требования к устойчивости проводов при климатических воздействиях

2.5.1. Пробивное напряжение изоляции проводов после 24 ч пребывания их в термостате при температуре $(175 \pm 5)^\circ\text{C}$ в изогнутом состоянии в соответствии с требованиями п. 2.3.1 настоящего стандарта и последующего их охлаждения до температуры окружающего воздуха должно соответствовать требованиям п. 2.4.1.

2.5.2. Изоляция проводов после 24 ч пребывания их в термостате в изогнутом состоянии в соответствии с требованиями п. 2.3.1 настоящего стандарта при температуре $(175 \pm 5)^\circ\text{C}$ должна быть эластичной.

2.5.3. Потери в массе изоляции провода после выдержки в течение 1 ч при температуре $(160 \pm 5)^\circ\text{C}$ должна быть не более 1%.

3. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

3.1. Правила приемки проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26606—85 и настоящего стандарта.

3.2. Приемосдаточные испытания

3.2.1. Провода к приемке предъявляют партиями. За партию принимают количество провода одной марки и одного диапазона размеров, предъявленное для испытаний одновременно.

Объем партии должен быть не менее двух и не более 25 барабанов.

3.2.2. Состав испытаний должен соответствовать указанному в табл. 9.

С. 10 ГОСТ 22301—77

Таблица 9

Группа испытаний	Вид проверки или испытания	Пункт			
		технических требований		методов испытаний	
		ГОСТ 22301—77	ГОСТ 26606—85	ГОСТ 22301—77	ГОСТ 26606—85
С-1	Проверка маркировки и упаковки	5.1, 5.2	—	—	4.4.1
	Проверка геометрических размеров	1.2	—	—	4.2.1
	Проверка внешнего вида, качества обмотки, поверхности провода и намотки	2.2.1, 2.2.3	2.2.2, 2.2.4, 2.2.8	4.3	4.2.4
С-2	Проверка массы и количества отрезков	1.3	—	4.2	—
	Определение пробивного напряжения	2.4.1	—	4.5	—
	Испытание изоляции проводов на эластичность	2.3.1	—	—	4.3.4
	Испытание механической прочности изоляции проводов	2.3.2	—	4.4	—
	Проверка относительного удлинения	2.3.3	—	—	4.3.6

3.2.3. Объем выборки от партии для проведения испытаний по группе С-1 должен быть 100%, по группе С-2 — 5%, но не менее двух барабанов.

3.2.4. Для проведения испытаний по группе С-1 применяют сплошной контроль, по группе С-2 выборочный двухступенчатый контроль на выборке $n_1=3$, $n_2=6$ образцов от каждого барабана с приемочным числом $C=0$.

3.3. Периодические испытания

3.3.1. Состав испытаний должен соответствовать указанному в табл. 10.

3.3.2. Периодические испытания должны быть проведены на проводах, прошедших приемо-сдаточные испытания по плану выборочного двухступенчатого контроля на выборке $n_1=5$, $n_2=10$ с приемочным числом $C=0$ с периодичностью 3 мес.

ГОСТ 22301—77 С. 11

Таблица 10

Вид испытания и проверки	Пункт		
	технических требований	методов испытаний	
		ГОСТ 22301—77	ГОСТ 22301—77
Определение пробивного напряжения изоляции проводов после воздействия температуры (175 ± 5) °С в течение 24 ч.	2.5.1	4.5	—
Испытание изоляции проводов на эластичность после воздействия температуры (175 ± 5) °С в течение 24 ч	2.5.2	—	4.3.4
Определение потерь в массе изоляции	2.5.3	4.6	—

Разд. 3. (Измененная редакция, Изм. № 2).

4. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

4.1. Методы испытаний проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26606—85 и настоящего стандарта.

4.2. Массу отрезка провода и число отрезков (п. 1.3) проверяют при перемотке. Массу отрезка провода определяют как разность между измеренной массой брутто поочередно с каждым отрезком и массой барабана без провода.

Взвешивание должно производиться с погрешностью не более 5%.

4.3. Проверка на соответствие требованиям пп. 2.2.1 и 2.2.3 производится при перемотке для проводов марки ПСД-1 и в процессе изготовления для проводов марок ПСДП, ПСДП-И.

При разногласиях в оценке качества наложения изоляции ее равномерность и плотность проверяют по ГОСТ 15634.3—70.

4.1—4.3. (Измененная редакция, Изм. № 2).

4.4. Испытание механической прочности изоляции проводов (п. 2.3.2) должно проводиться по ГОСТ 15634.2—70 с нагрузкой на иглу, соответствующей классу 2.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.5. Испытание на пробивное напряжение изоляции проводов (пп. 2.4.1 и 2.5.1) должно производиться по ГОСТ 15634.4—70 в металлических шариках.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4.6. Определение потерь в массе изоляции проводов (п. 2.5.3) производят следующим образом. От двух разных барабанов с проводом отбирают два образца провода, с которых снимают изоляцию. Затем образцы массой 1,0—1,5 г помещают в предварительно взвешенную на аналитических весах бюксу, высушивают в термостате при температуре (160 ± 5) °С в течение 1 ч.

С. 12 ГОСТ 22301—77

Затем бюксу с образцами помещают в эксикатор и охлаждают до температуры $(25 \pm 5)^\circ\text{C}$.

После повторного взвешивания на аналитических весах определяют потери в массе изоляции C в процентах по формуле

$$C = \frac{(A - a) - (B - b)}{(A - a)} \cdot 100,$$

где A — масса бюксы с изоляцией до высушивания, г;
 B — масса бюксы с изоляцией после высушивания, г;
 a — масса бюксы, г.

(Измененная редакция, Изм. № 2).

4.7. (Исключен, Изм. № 2).

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА

5.1. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение проводов должны соответствовать требованиям ГОСТ 26606—85 и настоящего стандарта.

5.2. Провода должны быть намотаны на барабаны.

5.1, 5.2. (Измененная редакция, Изм. № 2).

5.3. (Исключен, Изм. № 2).

5а. УКАЗАНИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

5а.1. Провода по нагревостойкости изоляции относятся к классу F (155°C) по ГОСТ 8865—87.

5а.2. Допускаемая минимальная температура окружающей среды при эксплуатации проводов — минус 60°C .

Разд. 5а. (Введен дополнительно, Изм. № 2).

6. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

6.1. Изготовитель гарантирует соответствие проводов требованиям ГОСТ 26606—85 и настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Гарантийный срок хранения проводов — 1,5 года с момента со дня их изготовления.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

ГОСТ 22301—77 С. 13

ПРИЛОЖЕНИЕ

Обязательное

Таблица 1

Коды ОКП, контрольные числа (КЧ) и расчетная масса провода марки ПСД-1

Номинальный размер проволоки по сторонам a и b , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
ПСД-1	35 9222 4000	10	
0,90×2,12	35 9222 4041	01	16,99
0,90×2,24	35 9222 4042	00	18,02
0,90×2,36	35 9222 4043	10	19,05
0,90×2,50	35 9222 4044	09	20,25
0,90×2,65	35 9222 4045	08	21,53
0,90×2,80	35 9222 4046	07	22,81
0,90×3,00	35 9222 4047	05	47,34
0,95×2,24	35 9222 4067	02	18,86
0,95×2,50	35 9222 4068	01	21,19
0,95×2,80	35 9222 4069	00	23,91
1,00×2,12	35 9222 4081	04	18,57
1,00×2,24	35 9222 4082	03	19,70
1,00×2,36	35 9222 4083	02	20,84
1,00×2,50	35 9222 4084	01	22,16
1,00×2,65	35 9222 4085	00	23,58
1,00×2,80	35 9222 4086	10	24,99
1,00×3,00	35 9222 4087	09	26,89
1,00×3,15	35 9222 4088	08	28,30
1,00×3,35	35 9222 4089	07	30,14
1,00×3,55	35 9222 4091	02	32,08
1,00×3,75	35 9222 4092	01	33,98
1,00×4,00	35 9222 4093	00	36,34
1,00×4,25	35 9222 4094	10	38,72
1,00×4,50	35 9222 4095	09	41,06
1,00×4,75	35 9222 4096	08	43,43
1,00×5,00	35 9222 4097	07	45,79
1,00×5,30	35 9222 4098	06	48,60
1,00×5,60	35 9222 4099	05	51,45
1,00×6,00	35 9222 4101	06	55,23
1,00×6,30	35 9222 4102	05	58,07
1,00×6,70	35 9222 4103	04	61,85
1,00×7,10	35 9222 4104	03	65,63

С. 14 ГОСТ 22301—77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1,00×7,50	35 9222 4105	02	69,42
1,00×8,00	35 9222 4106	01	74,14
1,06×2,24	35 9222 4108	10	20,93
1,06×2,50	35 9222 4109	09	22,18
1,06×2,80	35 9222 4111	04	26,50
1,06×3,15	35 9222 4112	03	30,02
1,06×3,55	35 9222 4113	02	34,01
1,06×4,00	35 9222 4114	01	38,40
1,06×4,50	35 9222 4115	00	43,49
1,06×5,00	35 9222 4116	10	48,49
1,06×5,60	35 9222 4117	09	54,48
1,06×6,30	35 9222 4118	08	61,47
1,06×7,10	35 9222 4119	07	69,45
1,06×8,00	35 9222 4121	02	78,44
1,12×2,12	35 9222 4123	00	20,90
1,12×2,24	35 9222 4124	10	22,16
1,12×2,36	35 9222 4125	09	23,42
1,12×2,50	35 9222 4126	08	24,89
1,12×2,65	35 9222 4127	07	26,46
1,12×2,80	35 9222 4128	06	28,05
1,12×3,00	35 9222 4129	05	30,10
1,12×3,15	35 9222 4131	00	31,68
1,12×3,35	35 9222 4132	10	33,64
1,12×3,55	35 9222 4133	09	35,90
1,12×3,75	35 9222 4134	08	37,99
1,12×4,00	35 9222 4135	07	40,63
1,12×4,25	35 9222 4136	06	43,26
1,12×4,50	35 9222 4137	05	45,89
1,12×4,75	35 9222 4138	04	48,52
1,12×5,00	35 9222 4139	03	51,13
1,12×5,30	35 9222 4141	09	54,29
1,12×5,60	35 9222 4142	08	57,46
1,12×6,00	35 9222 4143	07	61,67
1,12×6,30	35 9222 4144	06	64,82
1,12×6,70	35 9222 4145	05	69,02
1,12×7,10	35 9222 4146	04	73,23
1,12×7,50	35 9222 4147	03	77,43
1,12×8,00	35 9222 4148	02	82,70
1,12×8,50	35 9222 4149	01	87,96
1,18×2,24	35 9222 4153	05	23,31
1,18×2,50	35 9222 4154	04	26,18
1,18×2,80	35 9222 4155	03	29,37
1,18×3,15	35 9222 4156	02	33,36
1,18×3,55	35 9222 4157	01	37,78
1,18×4,00	35 9222 4158	00	42,76
1,18×4,50	35 9222 4159	10	48,28
1,18×5,00	35 9222 4161	05	53,81
1,18×5,60	35 9222 4162	04	60,25

ГОСТ 22301—77 С. 15

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1,18×6,30	35 9222 4163	03	68,26
1,18×7,10	35 9222 4164	02	77,10
1,18×8,00	35 9222 4165	01	87,04
1,25×2,12	35 9222 4168	09	23,42
1,25×2,24	35 9222 4169	08	24,82
1,25×2,36	35 9222 4171	03	26,21
1,25×2,50	35 9222 4172	02	27,85
1,25×2,65	35 9222 4173	01	29,61
1,25×2,80	35 9222 4174	00	30,91
1,25×3,00	35 9222 4175	10	33,69
1,25×3,15	35 9222 4176	09	35,44
1,25×3,35	35 9222 4177	08	37,73
1,25×3,55	35 9222 4178	07	40,11
1,25×3,75	35 9222 4179	06	42,28
1,25×4,00	35 9222 4181	01	50,15
1,25×4,25	35 9222 4182	00	48,29
1,25×4,50	35 9222 4183	10	51,20
1,25×4,75	35 9222 4184	09	53,57
1,25×5,00	35 9222 4185	08	57,04
1,25×5,30	35 9222 4186	07	60,55
1,25×5,60	35 9222 4187	06	64,04
1,25×6,00	35 9222 4188	05	68,70
1,25×6,30	35 9222 4189	04	72,20
1,25×6,70	35 9222 4191	10	76,88
1,25×7,10	35 9222 4192	09	81,55
1,25×7,50	35 9222 4193	08	86,18
1,25×8,00	35 9222 4194	07	92,02
1,25×8,50	35 9222 4195	06	97,85
1,32×2,24	35 9222 4201	03	26,22
1,32×2,50	35 9222 4202	02	29,41
1,32×2,80	35 9222 4203	01	33,10
1,32×3,15	35 9222 4204	00	37,39
1,32×3,55	35 9222 4205	10	42,31
1,32×4,00	35 9222 4206	09	47,85
1,32×4,50	35 9222 4207	08	53,99
1,32×5,00	35 9222 4208	07	60,14
1,32×5,60	35 9222 4209	06	67,52
1,32×6,30	35 9222 4211	01	76,13
1,32×7,10	35 9222 4212	00	85,97
1,32×8,00	35 9222 4213	10	97,08
1,40×2,12	35 9222 4217	06	26,28
1,40×2,24	35 9222 4218	05	27,85
1,40×2,36	35 9222 4219	04	29,40
1,40×2,50	35 9222 4221	10	31,18
1,40×2,65	35 9222 4222	09	33,18
1,40×2,80	35 9222 4223	08	35,14
1,40×3,00	35 9222 4224	07	72,87
1,40×3,15	35 9222 4225	06	41,37
1,40×3,35	35 9222 4226	05	42,28

С. 16 ГОСТ 22301—77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1,40×3,55	35 9222 4227	04	44,89
1,40×3,75	35 9222 4228	03	47,48
1,40×4,00	35 9222 4229	02	50,74
1,40×4,25	35 9222 4231	08	53,99
1,40×4,50	35 9222 4232	07	57,24
1,40×4,75	35 9222 4233	06	60,49
1,40×5,00	35 9222 4234	05	63,75
1,40×5,30	35 9222 4235	04	67,65
1,40×5,60	35 9222 4236	03	71,55
1,40×6,00	35 9222 4237	02	76,75
1,40×6,30	35 9222 4238	01	80,67
1,40×6,70	35 9222 4239	00	85,87
1,40×7,10	35 9222 4241	06	91,07
1,40×7,50	35 9222 4242	05	96,31
1,40×8,00	35 9222 4243	04	102,81
1,40×8,50	35 9222 4244	03	108,84
1,40×9,00	35 9222 4245	02	115,82
1,40×9,50	35 9222 4246	01	122,33
1,40×10,00	35 9222 4247	00	128,83
1,50×2,24	35 9222 4251	04	29,89
1,50×2,50	35 9222 4252	03	33,51
1,50×2,80	35 9222 4253	02	37,68
1,50×3,15	35 9222 4254	01	42,54
1,50×3,55	35 9222 4255	00	49,10
1,50×4,00	35 9222 4256	10	54,37
1,50×4,50	35 9222 4257	09	61,30
1,50×5,00	35 9222 4258	08	68,30
1,50×5,60	35 9222 4259	07	76,60
1,50×6,30	35 9222 4261	02	86,30
1,50×7,10	35 9222 4262	01	97,50
1,50×8,00	35 9222 4263	00	110,00
1,50×9,00	35 9222 4264	10	123,90
1,50×10,00	35 9222 4265	09	137,80
1,60×2,24	35 9222 4268	06	31,99
1,60×2,36	35 9222 4269	05	33,76
1,60×2,50	35 9222 4271	00	35,82
1,60×2,65	35 9222 4272	10	38,05
1,60×2,80	35 9222 4273	09	40,27
1,60×3,00	35 9222 4274	08	43,22
1,60×3,15	35 9222 4275	07	45,44
1,60×3,35	35 9222 4276	06	48,40
1,60×3,55	35 9222 4277	05	51,35
1,60×3,75	35 9222 4278	04	54,31
1,60×4,00	35 9222 4279	03	57,99
1,60×4,25	35 9222 4281	09	61,70
1,60×4,50	35 9222 4282	08	65,40
1,60×4,75	35 9222 4283	07	69,10
1,60×5,00	35 9222 4284	06	72,70
1,60×5,30	35 9222 4285	05	77,20

ГОСТ 22301—77 С. 17

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам a и b , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1,60×5,60	35 9222 4286	04	81,60
1,60×6,00	35 9222 4287	03	87,50
1,60×6,30	35 9222 4288	02	92,00
1,60×6,70	35 9222 4289	01	98,00
1,60×7,10	35 9222 4291	07	104,00
1,60×7,50	35 9222 4292	06	110,00
1,60×8,00	35 9222 4293	05	117,00
1,60×8,50	35 9222 4294	04	125,00
1,60×9,00	35 9222 4295	03	132,00
1,60×9,50	35 9222 4296	02	139,40
1,60×10,00	35 9222 4297	01	146,80
1,70×2,50	35 9222 4303	09	36,70
1,70×2,80	35 9222 4304	08	41,40
1,70×3,15	35 9222 4305	07	46,91
1,70×3,55	35 9222 4306	06	53,17
1,70×4,00	35 9222 4307	05	60,23
1,70×4,50	35 9222 4308	04	68,10
1,70×5,00	35 9222 4309	03	75,90
1,70×5,60	35 9222 4311	09	85,40
1,70×6,30	35 9222 4312	08	96,40
1,70×7,10	35 9222 4313	07	109,00
1,70×8,00	35 9222 4314	06	123,00
1,70×9,00	35 9222 4315	05	138,57
1,70×10,00	35 9222 4316	04	154,23
1,80×2,50	35 9222 4319	01	38,96
1,80×2,65	35 9222 4321	07	41,44
1,80×2,80	35 9222 4322	06	43,93
1,80×3,00	35 9222 4323	05	47,25
1,80×3,15	35 9222 4324	04	49,72
1,80×3,35	35 9222 4325	03	53,04
1,80×3,55	35 9222 4326	02	56,34
1,80×3,75	35 9222 4327	01	59,66
1,80×4,00	35 9222 4328	00	63,8
1,80×4,25	35 9222 4329	10	67,94
1,80×4,50	35 9222 4331	05	72,20
1,80×4,75	35 9222 4332	04	76,30
1,80×5,00	35 9222 4333	03	80,50
1,80×5,30	35 9222 4334	02	85,40
1,80×5,60	35 9222 4335	01	90,40
1,80×6,00	35 9222 4336	00	97,00
1,80×6,30	35 9222 4337	10	102,00
1,80×6,70	35 9222 4338	09	109,00
1,80×7,10	35 9222 4339	08	115,00
1,80×7,50	35 9222 4341	03	122,00
1,80×8,00	35 9222 4342	02	130,00
1,80×8,50	35 9222 4343	01	138,00
1,80×9,00	35 9222 4344	00	146,64
1,80×9,50	35 9222 4345	10	154,90
1,80×10,00	35 9222 4346	09	163,20

С. 18 ГОСТ 22301—77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
1,80×10,60	35 9222 4347	08	173,00
1,90×2,80	35 9222 4354	09	46,5
1,90×3,15	35 9222 4355	08	52,6
1,90×3,55	35 9222 4356	07	59,6
1,90×4,00	35 9222 4357	06	67,4
1,90×4,50	35 9222 4358	05	76,2
1,90×5,00	35 9222 4359	04	84,9
1,90×5,60	35 9222 4361	10	95,5
1,90×6,30	35 9222 09	09	107,0
1,90×7,10	35 9222 4363	08	122,0
1,90×8,00	35 9222 4364	07	137,0
1,90×9,00	35 9222 4365	06	155,0
1,90×10,00	35 9222 4366	05	172,0
1,95×11,60	35 9222 4367	10	198,0
2,00×2,80	35 9222 4371	08	49,1
2,00×3,00	35 9222 4372	07	52,7
2,00×3,15	35 9222 4373	06	55,5
2,00×3,35	35 9222 4374	05	59,1
2,00×3,55	35 9222 4375	04	62,8
2,00×3,75	35 9222 4376	03	66,6
2,00×4,00	35 9222 4377	02	71,1
2,00×4,25	35 9222 4378	01	75,6
2,00×4,50	35 9222 4379	00	80,3
2,00×4,75	35 9222 4381	06	84,8
2,00×5,00	35 9222 4382	05	89,5
2,00×5,30	35 9222 4383	04	95,0
2,00×5,60	35 9222 4384	03	101,0
2,00×6,00	35 9222 4385	02	107,0
2,00×6,30	35 9222 4386	01	114,0
2,00×6,70	35 9222 4387	00	121,0
2,00×7,10	35 9222 4388	10	128,0
2,00×7,50	35 9222 4389	09	135,0
2,00×8,00	35 9222 4391	04	144,0
2,00×8,50	35 9222 4392	03	154,0
2,00×9,00	35 9222 4393	02	163,0
2,00×9,50	35 9222 4394	01	172,0
2,00×10,00	35 9222 4395	00	182,0
2,00×10,60	35 9222 4396	10	192,0
2,12×3,15	35 9222 4406	03	58,6
2,12×3,55	35 9222 4407	02	66,5
2,12×4,00	35 9222 4408	01	75,3
2,12×4,50	35 9222 4409	00	85,0
2,12×5,00	35 9222 4411	06	94,7
2,12×5,60	35 9222 4412	05	106,0
2,12×6,30	35 9222 4413	04	119,0
2,12×7,10	35 9222 4414	03	136,0
2,12×8,00	35 9222 4415	02	153,0
2,12×9,00	35 9222 4416	01	172,0
2,12×10,00	35 9222 4417	00	192,0

ГОСТ 22301—77 С. 19

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
2,12×11,20	35 9222 4418	10	215,0
2,12×12,50	35 9222 4419	09	240,0
2,24×3,15	35 9222 4423	02	62,1
2,24×3,35	35 9222 4424	01	66,3
2,24×3,55	35 9222 4425	00	70,4
2,24×3,75	35 9222 4426	10	74,4
2,24×4,00	35 9222 4427	09	79,5
2,24×4,25	35 9222 4428	08	84,7
2,24×4,50	35 9222 4429	07	89,8
2,24×4,75	35 9222 4431	02	95,0
2,24×5,00	35 9222 4432	01	100,0
2,24×5,30	35 9222 4433	00	106,0
2,24×5,60	35 9222 4434	10	112,0
2,24×6,00	35 9222 4435	09	120,0
2,24×6,30	35 9222 4436	08	127,0
2,24×6,70	35 9222 4437	07	135,0
2,24×7,10	35 9222 4438	06	143,0
2,24×7,50	35 9222 4439	04	151,0
2,24×8,00	35 9222 4441	00	161,0
2,24×8,50	35 9222 4442	10	172,0
2,24×9,00	35 9222 4443	09	182,0
2,24×9,50	35 9222 4444	08	192,0
2,24×10,00	35 9222 4445	07	203,0
2,24×10,60	35 9222 4446	06	215,0
2,24×11,20	35 9222 4447	05	227,0
2,24×11,80	35 9222 4448	04	240,0
2,24×12,50	35 9222 4449	03	254,0
2,36×3,55	35 9222 4455	05	72,5
2,36×4,00	35 9222 4456	04	82,2
2,36×4,50	35 9222 4457	03	93,0
2,36×5,00	35 9222 4458	02	104,0
2,36×5,60	35 9222 4459	01	117,0
2,36×6,30	35 9222 4461	07	131,0
2,36×7,10	35 9222 4462	06	149,0
2,36×8,00	35 9222 4463	05	168,0
2,36×9,00	35 9222 4464	04	190,0
2,36×10,00	35 9222 4465	03	212,0
2,36×11,20	35 9222 4466	02	237,0
2,36×12,50	35 9222 4467	01	265,0
2,50×3,55	35 9222 4471	05	77,0
2,50×3,75	35 9222 4472	04	81,6
2,50×4,00	35 9222 4473	03	87,3
2,50×4,25	35 9222 4474	02	93,0
2,50×4,50	35 9222 4475	01	98,7
2,50×4,75	35 9222 4476	00	105,0
2,50×5,00	35 9222 4477	10	110,0
2,50×5,30	35 9222 4478	09	117,0
2,50×5,60	35 9222 4479	08	124,0

С. 20 ГОСТ 22301—77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам <i>a</i> и <i>b</i> , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
2,50×6,00			132,0
2,50×6,30	35 9222 4481	03	140,0
2,50×6,70	35 9222 4482	02	149,0
2,50×7,10	35 9222 4483	01	158,0
2,50×7,50	35 9222 4484	00	167,0
2,50×8,00	35 9222 4485	10	178,0
2,50×8,50	35 9222 4486	09	190,0
2,50×9,00	35 9222 4487	08	201,0
2,50×9,50	35 9222 4488	07	213,0
2,50×10,00	35 9222 4489	06	224,0
2,50×10,60	35 9222 4491	01	238,0
2,50×11,20	35 9222 4492	00	252,0
2,65×4,00	35 9222 4493	10	92,7
2,65×4,50	35 9222 4502	04	105,0
2,65×5,00	35 9222 4503	03	117,0
2,65×5,60	35 9222 4504	02	131,0
2,65×6,30	35 9222 4505	01	149,0
2,65×7,10	35 9222 4506	00	167,0
2,65×8,00	35 9222 4507	10	190,0
2,65×8,50	35 9222 4508	09	213,0
2,65×9,00	35 9222 4509	08	238,0
2,65×10,00	35 9222 4511	03	267,0
2,65×11,20	35 9222 4512	02	100,0
2,80×4,00	35 9222 4516	09	104,0
2,80×4,25	35 9222 4517	08	110,0
2,80×4,50	35 9222 4518	07	116,0
2,80×4,75	35 9222 4519	06	124,0
2,80×5,00	35 9222 4521	01	131,0
2,80×5,30	53 9222 4522	00	139,0
2,80×5,60	35 9222 4523	10	149,0
2,80×6,00	35 9222 4524	09	156,0
2,80×6,30	35 9222 4525	08	167,0
2,80×6,70	35 9222 4526	07	177,0
2,80×7,10	35 9222 4527	06	187,0
2,80×7,50	35 9222 4528	05	199,0
2,80×8,00	35 9222 4529	04	213,0
2,80×8,50	35 9222 4531	10	225
2,80×9,00	35 9222 4523	09	239
2,80×9,50	35 9222 4533	08	251
2,80×10,00	35 9222 4534	07	266
2,80×10,60	35 9222 4535	06	282
2,80×11,20	35 9222 4536	05	119
3,00×4,50	35 9222 4544	05	132
3,00×5,00	35 9222 4545	04	149
3,00×5,60	35 9222 4546	03	168
3,00×6,30	35 9222 4547	02	189
3,00×7,10	35 9222 4548	01	214
3,00×8,00	35 9222 4549	00	242
3,00×9,00	35 9222 4551	06	

ГОСТ 22301—77 С. 21

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам a и b , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
3,00×10,00	35 9222 4552	05	269
3,00×11,20	35 9222 4553	04	302
3,00×12,50	35 9222 4554	03	336
3,15×4,50	35 9222 4559	09	124
3,15×4,75	35 9222 4561	04	132
3,15×5,00	35 9222 4562	03	139
3,15×5,30	35 9222 4563	02	148
3,15×5,60	35 9222 4564	01	157
3,15×6,00	35 9222 4565	00	168
3,15×6,30	35 9222 4566	10	177
3,15×6,70	35 9222 4567	09	186
3,15×7,10	35 9222 4568	08	199
3,15×7,50	35 9222 4569	07	211
3,15×8,00	35 9222 4571	02	225
3,15×8,50	35 9222 4572	01	239,0
3,15×9,00	35 9222 4573	00	254,0
3,15×9,50	35 9222 4574	10	268,0
3,15×10,00	35 9222 4575	09	282,0
3,15×10,60	35 9222 4576	08	299,0
3,15×11,20	35 9222 4577	07	317,0
3,35×5,00	35 9222 4585	07	148,0
3,35×5,60	35 9222 4586	06	167,0
3,35×6,30	35 9222 4587	05	188,0
3,35×7,10	35 9222 4588	04	213,0
3,35×8,00	35 9222 4589	03	239,0
3,35×9,00	35 9222 4591	09	270,0
3,35×10,00	35 9222 4592	08	300,0
3,35×11,20	35 9222 4593	07	337,0
3,35×12,50	35 9222 4594	06	386,0
3,55×5,00	35 9222 4597	03	157,0
3,55×5,30	35 9222 4598	02	167,0
3,55×5,60	35 9222 4599	01	177,0
3,55×6,00	35 9222 5601	02	189,0
3,55×6,30	35 9222 4602	01	199,0
3,55×6,70	35 9222 4603	00	212,0
3,55×7,10	35 9222 4604	10	224,7
3,55×7,50	35 9222 4605	09	238,0
3,55×8,00	35 9222 4606	08	254,0
3,55×8,50	35 9222 4607	07	269,0
3,55×9,00	35 9222 4608	06	285,0
3,55×9,50	35 9222 4609	05	302
3,55×10,00	35 9222 4611	00	318
3,55×10,60	35 9222 4612	09	338
3,55×11,20	35 9222 4613	08	357
3,75×5,60	35 9222 4621	09	184
3,75×6,80	35 9222 4622	08	207
3,75×7,10	35 9222 4623	07	235
3,75×8,00	35 9222 4624	06	265

С. 22 ГОСТ 22301—77

Продолжение табл. 1

Номинальный размер проволоки по сторонам a и b , мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
3,75×9,00	35 9222 4625	05	299
3,75×10,00	35 9222 4626	04	334
3,75×11,20	35 9222 4627	03	374
3,75×12,50	35 9222 4628	02	412
4,00×5,60	35 9222 4632	06	196
4,00×6,00	35 9222 4633	05	211
4,00×6,30	35 9222 4634	04	222
4,00×6,70	35 9222 4635	03	237
4,00×7,10	35 9222 4636	02	251
4,00×7,50	35 9222 4637	01	265
4,00×8,00	35 9222 4638	00	284
4,00×8,50	35 9222 4639	10	302
4,00×9,00	35 9222 4641	05	319
4,00×9,50	35 9222 4642	04	337
4,00×10,0	35 9222 4643	03	356
4,00×10,60	35 9222 4644	02	377
4,00×11,20	35 9222 4645	01	399
4,25×6,30	35 9222 4654	00	235
4,25×7,10	35 9222 4655	10	267
4,25×8,00	35 9222 4656	09	301
4,25×9,00	35 9222 4657	08	339
4,25×10,00	35 9222 4658	07	376
4,50×6,30	35 9222 4664	09	250
4,50×6,70	35 9222 4665	08	265
4,50×7,10	35 9222 4666	07	282
4,50×7,50	35 9222 4667	06	298
4,50×8,00	35 9222 4668	05	319
4,50×8,50	35 9222 4669	04	339
4,50×9,00	35 9222 4671	10	359
4,50×9,50	35 9222 4672	09	379
4,50×10,00	35 9222 4673	08	400
4,50×10,60	35 9222 4674	07	424
4,75×7,10	35 9222 4683	06	298
4,75×8,00	35 9222 4684	05	337
4,75×9,00	35 9222 4685	04	379
4,75×10,00	35 9222 4686	03	423
5,00×7,10	35 9222 4692	05	314
5,00×7,50	35 9222 4693	04	333
5,00×8,00	35 9222 4694	03	356
5,00×8,50	35 9222 4695	02	377
5,00×9,00	35 9222 4696	01	399
5,00×9,50	35 9222 4697	00	423
5,00×10,00	35 9222 4698	10	445
5,00×10,60	35 9222 4699	09	472
5,3×8,00	35 9222 4709	02	376,0
5,3×9,00	35 9222 4711	08	424,0
5,6×8,00	35 9222 4717	02	398,0
5,6×8,50	35 9222 4718	01	423,5

Примечание. Расчетная масса приведена в качестве справочного материала.

ГОСТ 22301—77 С. 23

Таблица 2

Код ОКП, контрольные числа (КЧ) и расчетная масса провода марки ПСДП

Номинальный размер труб по сторонам <i>a</i> , <i>b</i> и <i>c</i> *, мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
ПСДП	35 9222 5000	06	180
4,0×8,0×1,0	35 9222 5001	05	189
4,0×8,5×1,0	35 9222 5002	04	190
4,0×8,6×1,0	35 9222 5003	03	199
4,0×9,0×1,0	35 9222 5004	02	218
4,0×10,0×1,0	35 9222 5005	01	227
4,5×10,0×1,0	35 9222 5006	00	173
5,0×5,0×1,3	35 9222 5007	10	253
5,0×7,4×1,5	35 9222 5008	09	257
5,0×7,5×1,5	35 9222 5009	08	267
5,0×8,0×1,5	35 9222 5010	04	283
5,0×8,5×1,5	35 9222 5011	02	255
5,0×8,5×1,3	35 9222 5012	03	255
5,0×8,6×1,3	35 9222 5013	01	286
5,0×8,6×1,5	35 9222 5014	00	298
5,0×9,0×1,5	35 9222 5015	10	314
5,0×9,3×1,5	35 9222 5016	09	315
5,0×9,5×1,5	35 9222 5017	08	324
5,0×10,0×1,5	35 9222 5018	07	357
5,0×11,2×1,5	35 9222 5019	06	366
5,0×11,6×1,5	35 9222 5020	02	374
5,0×11,8×1,5	35 9222 5021	01	393
5,0×11,5×1,5	35 9222 5022	00	176
5,1×5,1×1,3	35 9222 5023	10	237
5,9×5,9×1,5	35 9222 5024	09	240
6,0×6,0×1,5	35 9222 5025	08	

* *c* — толщина.

Примечание. Расчетная масса приведена в качестве справочного материала.

С. 24 ГОСТ 22301—77

Таблица 3

Код ОКП, контрольные числа (КЧ) и расчетная масса провода марки ПСДП-II

Номинальный размер труб по сторонам <i>a</i> , <i>b</i> и <i>c</i> *, мм	Код ОКП	КЧ	Расчетная масса, 1 км провода, кг
ПСДП-II	35 9222 5100	03	180
4,0×8,0×1,0	35 9222 5101	02	189
4,0×8,5×1,0	35 9222 5102	01	190
4,0×6×1,0	35 9222 5103	00	199
4,0×9,0×1,0	35 9222 5104	10	218
4,0×10,0×1,0	35 9222 5105	09	227
4,5×10,0×1,0	35 9222 5106	08	173
5,0×5,0×1,3	35 9222 5107	07	253
5,0×7,4×1,5	35 9222 5108	06	257
5,0×7,5×1,5	35 9222 5109	05	267
5,0×8,0×1,5	35 9222 5110	01	283
5,0×8,5×1,5	35 9222 5111	10	255
5,0×8,5×1,3	35 9222 5112	00	255
5,0×8,6×1,3	35 9222 5113	09	286
5,0×8,6×1,5	35 9222 5114	08	298
5,0×9,0×1,5	35 9222 5115	07	314
5,0×9,3×1,5	35 9222 5116	06	315
5,0×9,5×1,5	35 9222 5117	05	324
5,0×10,0×1,5	35 9222 5118	04	357
5,0×11,2×1,5	35 9222 5119	03	366
5,0×11,6×1,5	35 9222 5120	10	374
5,0×11,8×1,5	35 9222 5121	09	393
5,0×12,5×1,5	35 9222 5122	08	176
5,1×5,1×1,3	35 9222 5123	07	237
5,9×5,9×1,5	35 9222 5124	06	240
6,0×6,0×1,5	35 9222 5125	05	

* *c* — толщина.

Примечание. Расчетная масса приведена в качестве справочного материала.

ПРИЛОЖЕНИЕ. (Измененная редакция, Изм. № 2).

ГОСТ 22301—77 С. 25

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством электротехнической промышленности СССР

ИСПОЛНИТЕЛИ

И. М. Греблов; С. Е. Дорфман (руководитель темы).

2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 07.01.77 № 30

3. Периодичность проверки — 5 лет

4. Стандарт полностью соответствует международному стандарту МЭК 182—3 (1972 г.) с Изменением № 1 (1977 г.)

5. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 434—78	2.2.5
ГОСТ 8325—78	2.2.5
ГОСТ 8865—87	5а.1
ГОСТ 15634.2—70	4.4
ГОСТ 15634.3—70	4.3
ГОСТ 15634.4—70	4.5
ГОСТ 16774—78	2.2.5
ГОСТ 26606—85	2.1а, 3.1, 3.2.2, 3.3.1, 4.1, 5.1, 6.1

6. Срок действия продлен до 01.01.93 Постановлением Госстандарта СССР от 13.08.87 № 3284

7. ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 1988 г.) с Изменениями № 1, 2, утвержденными в ноябре 1982 г., августе 1987 г. (ИУС 11—83, 12—87)

Редактор *А. А. Зимовнова*
Технический редактор *Э. В. Митяй*
Корректор *Г. И. Чуйко*

Сдано в наб. 19.08.88 Подл. в печ. 23.11.88 1,75 усл. п. л. 1,75 усл. кр.-отт. 1,95 уч.-изд. л.
Тираж 10 000 Цена 10 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП,
Новопресненский пер., д. 3.
Вильнюсская типография Издательства стандартов, ул. Даряус и Гирено, 39. Зак. 2846.