

УДК 621.643.34:629.7+621.643.4:629.7

Группа Д16

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 03712-74

На 15 страницах

РУКАВА МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ С ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНОЙ АРМАТУРОЙ

Типы и основные параметры

Взамен 4600А
4603А
4655А
4656А
4657А

Распоряжением Министерства от 4 октября 1974 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 января 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

РУКАВА ПО ОСТ 1 03712-74 ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМЫ С РУКАВАМИ ПО
НОРМАЛЯМ 4600А, 4603А, 4655А - 4657А

1. Настоящий стандарт распространяется на металлические рукава с присоеди-
нительной арматурой (в дальнейшем изложении - рукава), предназначенные для
различных систем летательных аппаратов и наземного оборудования.



2. Рукава в зависимости от рабочего давления среды подразделяются на семь типов.

3. Рукава подразделяются на шесть исполнений:

- исполнение 1 - под сварку с концевой арматурой;
- исполнение 2 - для соединения трубопроводов по наружному конусу по ГОСТ 13954-74 - ГОСТ 13974-74, ГОСТ 13976-74, ГОСТ 13977-74, ГОСТ 20188-74 - ГОСТ 20200-74,
- исполнение 3 - для соединения трубопроводов по внутреннему конусу по ГОСТ 16039-70 - ГОСТ 16078-70,
- исполнение 4 - под сварку с жестким трубопроводом;
- исполнение 5 - для соединения трубопроводов по типу "шип - паз";
- исполнение 6 - для фланцевого соединения.

4. Рукава в зависимости от типов и исполнений должны выдерживать рабочее давления, указанные в табл. 1.

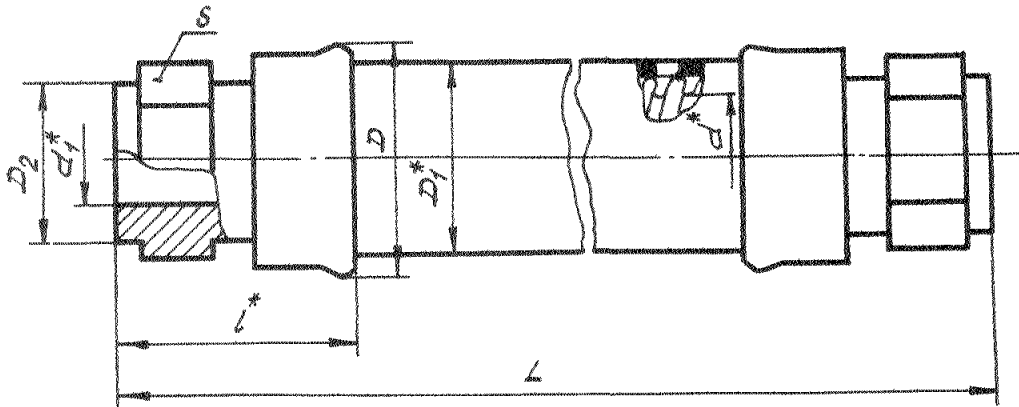
Таблица 1

Тип	Исполнение	Рабочее давление, МПа (кгс/см ²), при температуре +20 °С		Тип	Исполнение	Рабочее давление, МПа (кгс/см ²), при температуре +20 °С		
		Номин.	Пред. откл.			Номин.	Пред. откл.	
1	1; 2; 3	28,0 (280)	+1,5	6	4; 5; 6	2,5 (25)	+0,2	
			-1,0				-0,1	
			+15 -10				+2 -1	
2		21,0 (210)	+1,5	7		1,6 (16)	+0,18	
			-0,7	8			0,6 (6)	+1,8
			+13 -7					+0,03
3	10,0 (100)	+1,0	5		+0,3			
		+10						
4		4,0 (40)			+0,5			
	-0,1							
	+5 -1							

5. Габаритные и присоединительные размеры и масса рукавов должны соответствовать указанным:

- для исполнения 1 - на черт. 1 и в табл. 2;
- для исполнения 2 - на черт. 2 и в табл. 3;
- для исполнения 3 - на черт. 3 и в табл. 4;
- для исполнения 4 - на черт. 4 и в табл. 5;
- для исполнения 5 - на черт. 5 и в табл. 6;
- для исполнения 6 - на черт. 6 и в табл. 7.

Исполнение 1



Черт. 1

Размеры, мм

Таблица 2

Тип рукава	d	d_1	D_{max}	D_1	D_2 Поле допуска $h14$	l	S Поле допуска $h14$	Масса, кг	
								присоединительной арматуры	1м гибкой части рукава
3	6	4	16,5	11,5	8	45,0	10	0,05	0,32
1			18,0	13,0					0,52
3	8	6	18,5	13,5	10		12	0,06	0,39
1			20,0	15,0					0,57
3	10	8	21,0	16,0	12		14	0,07	0,47
1			22,5	17,5					0,80
3	12	10	23,0	18,0	14		17	0,09	0,55
2			24,5	19,5					0,87
3	14	12	26,0	21,0	16		19	0,14	0,61
2			28,5	23,5					1,15
3	16	14	29,5	24,5	18	55,0	24	0,20	1,20
2			31,5	26,5					1,88
3	20	18	34,0	29,0	22	56,5	27	0,24	1,52
2			36,5	31,5					2,16
3	25	23	40,0	34,5	28	61,5	32	0,34	1,67
2			42,0	36,5					2,61
3	32	30	49,0	43,5	35	69,0	41	0,58	2,24
2			55,0	49,5					4,70

* Размеры для справок.

Размеры, мм

Таблица 3

Тип рукава	d	d ₁	d ₂	d ₃ Пред. откл. ±0,2	D	D ₁	l	l ₁	S	S ₁	Масса, кг	
								Пред. откл.	Поле допуска		присоеди- тельной арматуры	1 м гибкой части рукава
								±1	h/4	h/2		
3	6	4	M14x1	10,5	19,6	11,5	65,0	9,0	10	17	0,10	0,32
1												13,0
3	8	6	M16x1	12,5	21,9	13,5		10,0	12	19	0,12	0,39
1												15,0
3	10	8	M20x1,5	15,5	27,7	16,0			14	24	0,16	0,47
1												17,5
3	12	10	M22x1,5	17,5	31,2	18,0		12,0	17	27	0,20	0,55
2												19,5
3	14	12	M24x1,5	19,0		21,0			19		0,26	0,61
2												23,5
3	16	14	M27x1,5	22,0	34,6	24,5		12,5	24	30	0,32	1,20
2												26,5

№ изм.

1

2

4

№ изм.

6672

7628

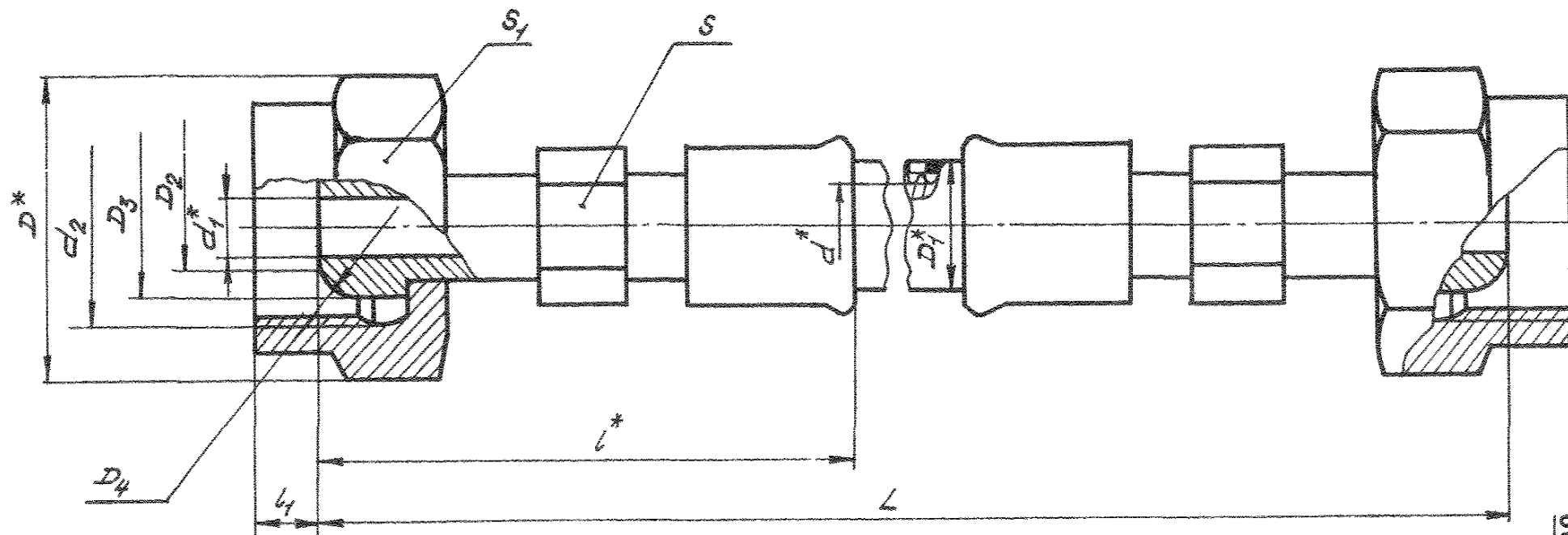
10123

Изм. № 2079

Изм. № 2079

[illegible]

Исполнение 3



Черт. 3

* Размеры для справок.

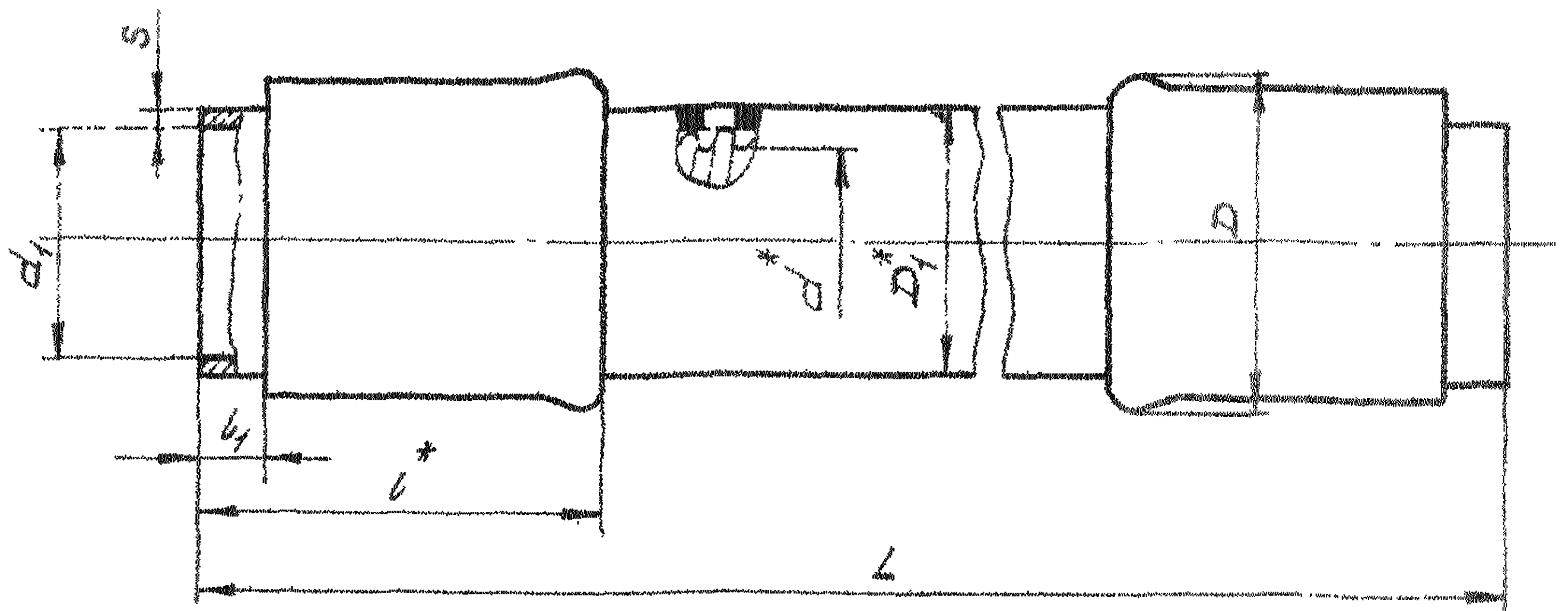
Изм. № дубликата		№ изм.	1	2	4									
Изм. № подлинника	2079	№ изв.	6072	7628	10123									

Размеры, мм

Таблица 4

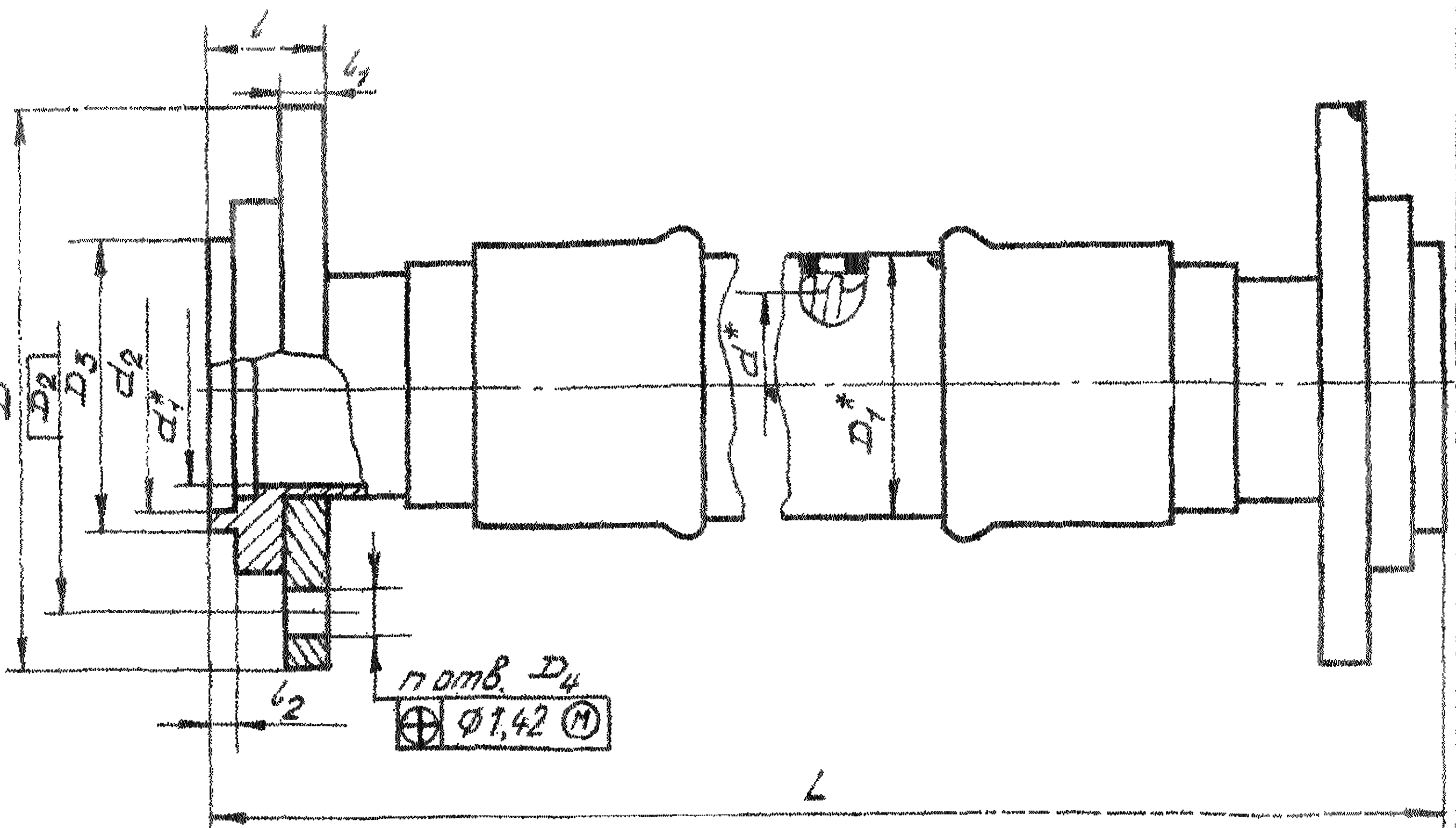
Тип рукава	d	d_1	d_2	D	D_1	D_2	D_3	D_4	l	l_1	S	S_1	Масса, кг	
						Пред. откл. $\pm 0,2$	Поле допуска $h11$	Пред. откл. $+0,2$ $-0,1$		Пред. откл. ± 1	Поле допуска $h14$ $h12$		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
3	6	4	M16x1,5	25,4	11,5	7,5	13,5	13,5	65,0	4,5	10	22	0,11	0,32
1					13,0									0,52
3	8	6	M18x1,5	27,7	13,5	9,5	15,5	15,5		4,0	12	24	0,15	0,39
1					15,0									0,57
3	10	8	M20x1,5	31,2	16,0	11,5	17,5	17,5		4,5	14	27	0,17	0,47
1					17,5									0,80
3	12	10	M22x1,5		18,0	13,5	19,5	19,5	67,0	4,0	17		0,20	0,55
2					19,5									0,87
3	14	12	M24x1,5	34,6	21,0	15,5	21,5	21,5		5,5	19	30	0,26	0,61
2					23,5									1,15
3	16	14	M27x1,5	36,9	24,5	17,5	24,0	24,5	78,5		24	32	0,35	1,20
2					26,5									1,88

Исполнение 4



Черт. 4

Исполнение 5



Черт. 5

* Размеры для справок.

Размеры, мм

Таблица 5

Тип рукава	d	d_1		D_{max}	D_1	l	l_1		S	Масса, кг	
		Номин.	Пред. откл.				Но-мин	Пред. откл.		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
4	20	24,5	$\pm 0,28$	33,5	28,0	44	4	± 1	1,0	0,15	0,6
	25	29,5	$\pm 0,34$	38,5	33,0					0,17	0,7
	32	38,8		49,5	42,5					0,23	1,5
	40	47,0		58,5	51,5					0,44	1,6
	50	55,8	$\pm 0,40$	69,0	61,0	65	10	± 2		1,5	0,61
6	70	82,0	$\pm 0,46$	96,0	87,0	67	12		1,10	3,4	
7	100	111,5		127,0	117,0				1,71	4,3	
6				130,0	120,0				1,72	4,6	
7	125	136,6	$\pm 1,00$	153,0	142,5	68	2,0		2,12	6,0	
6				156,0	145,0				2,88	6,7	
7				150	166,6	184,0			173,5	13	2,82
6	186,0	176,0				2,83			9,0		
6	200	216,6				$\pm 1,15$			237,0		226,5
7	250	266,7	$\pm 1,35$	287,0	276,5						4,73

№ изм.

1

4

№ изм.

6672

10123

№ изм.

2079

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Име N дуэличата		Лит изм.	1	2	4									
Име № подлинника	2079	№ изв.	6672	7628	10123									

Размеры, мм

Таблица 6

Тип рукава	d	d ₁	d ₂	D	D ₁	D ₂	D ₃		D ₄	l		l ₁	l ₂	n	Масса, кг				
			Поле допуска				Номин.	Поле допуска		Номин.	Пред. откл.	Поле допуска	Пред. откл. +0,5		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава			
			H11	H12													H12		
8	40	40	60	120	31,5	100	70	d11	14	30	-0,86	12	4,0	4	1,95	1,6			
7			65	145		110	75		18	38	-0,95	20			2,75				
6									40		22	2,89							
8	50	48	70	140	61,0	125	80	d9	14	30	-0,86	12			4,0	4	2,30	2,0	
7				160					18	38		20					3,40		
6									40	-0,95	22	3,50							
8	70	74	90	180	87,0	130	100		14	34		14		4,0			4	3,54	3,4
7			96			145	110		18	42	-1,04	22						5,10	
6										44		24						5,20	
8	100	103	126	205	117,0	170	140		34	-0,95	14	4,5	8			4,96		4,3	
7			136	215		180	150			46	-1,04					26			8,16
6				230		190			23	48						28			8,96
8	125	128	151	235	142,5	200	165		18	36	-0,95				14	4,5	8	7,45	6,0
7			161	245		210	175		50	-1,04	28				11,82				
6				270		220				25	52							30	
8	150	157	176	260	173,5	225	190	18	38	-0,95	16		4,5	8	9,12			8,5	
7			191	280		240	205	f9	23	50	-1,04				28				12,10
6				300		250			25	52					30				14,10

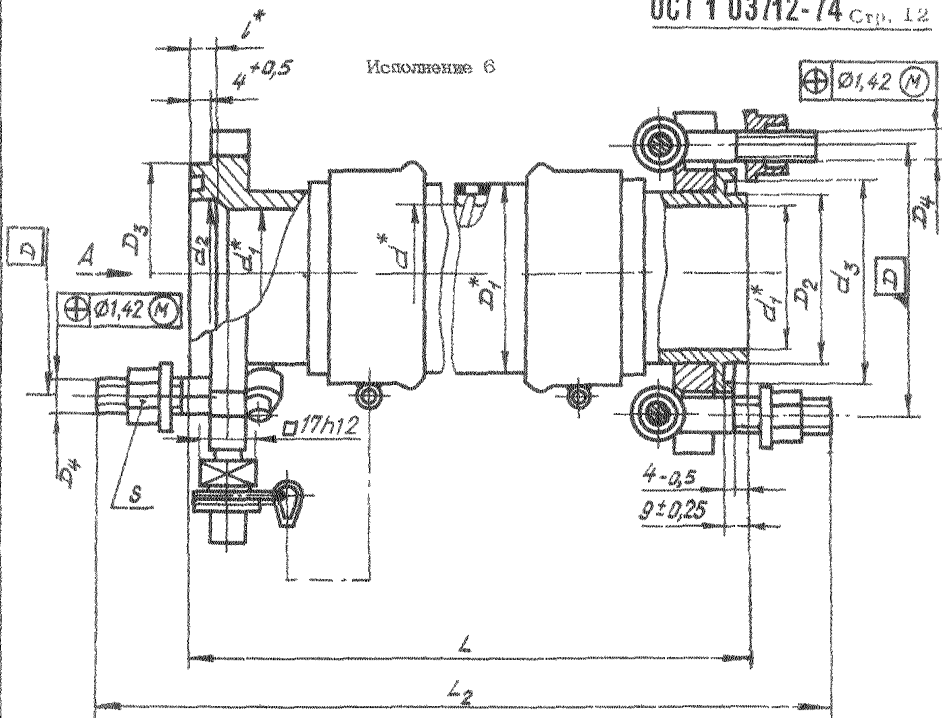
Инв. № дубликата		Лит. изм.	1	2	4									
Инв. № подлинника	2079	№ изв.	6672	7628	10123									

Размеры, мм

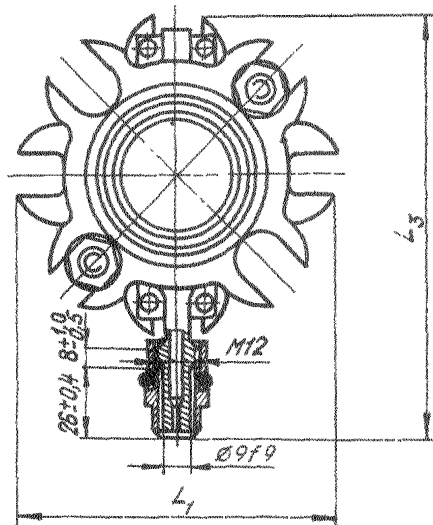
Продолжение табл. 6

Тип рукава	d	d ₁	d ₂	D	D ₁	D ₂	D ₃		D ₄	l		l ₁	l ₂	n	Масса, кг		
			Поле допуска				Номин.	Поле допуска		Номин.	Пред. откл.	Поле допуска h12	Пред. откл. +0,5		присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава	
			H11	h12													
8	200	204	236	315	226,5	280	250	f9	18	40	+0,40 -0,83	18	4,5	12	8	13,10	12,2
7			246	335		260	23		52	+0,40	28	19,40					
6				360			310		25		56				30	24,40	
8	250	250	291	370	276,5	335	305		18	42	-0,92	20			23,30	16,6	
7			301	405		355	315		25	54		30					28,00

Исполнение 6



Вид А



Черт. 6

* Размеры для справок.

Лист № 1	4	10123
№ 1	№ 1	№ 1
2079		
Лист № 1		
№ 1		

Инв. № дубликата	
Инв. № подлинника	2079

Лит.изм.	2	4												
№ изв.	7628	10123												

Размеры, мм

Таблица 7

Тип рукава	d	d_1	d_2	d_3	D	D_1	D_2		D_3		D_4	l	L_{1max}	L_{2max}	L_3	S Поле допуска h_{12}	Масса, кг	
			Поле допуска H_{11}				Номинал.	Поле допуска	Номинал.	Поле допуска							присоединительной арматуры	1 м гибкой части рукава
7	50	50	55	70	90	61,0	55	d_{11}	70	d_{11}	M12	8	118	$L + 94$	148	22	2,74	3,43
	70	70	75	90	110	87,0	75	d_9	90	d_9			138		168		4,63	5,56
6																		
7	100	100	108	122	150	117,0	108	d_9	122	d_9	M14	9	178	$L + 96$	205	24	7,21	7,79
	125	125	132	146	178	142,2	132		146	M16	10	206	229		9,57		9,55	
	150	150	160	175	215	173,4	160		175	248		264	11,38		16,54			

6. Поле допуска резьбы: внутренней - 5H6H; наружной - 6e.

7. Длина L - по ОСТ 1 03662-74; рукава длиной более 2000 мм могут изготавливаться с промежуточной муфтой.

ОСТ 1 03712-74 Стр. 14

6. Поле допуска резьбы: внутренней - 5H6H; наружной - 6е.

7. Длина L - по ОСТ 1 03662-74; рукава длиной более 2000 мм могут изготавливаться с промежуточной муфтой.