

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МУФТЫ УПРУГИЕ С ТОРООБРАЗНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

ТИПЫ, ОСНОВНЫЕ ПАРАМЕТРЫ И РАЗМЕРЫ

FOCT 20884-82

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

МУФТЫ УПРУГИЕ С ТОРООБРАЗНОЙ ОБОЛОЧКОЙ

Типы, основные параметры и размеры.

Elastic couplings with a toroid-shape shell.

Types, basic parameters and dimensions

ГОСТ 20884—82*

> Взамен ГОСТ 20884—75

OKTI 417119 0000

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 12 апреля 1982 г. № 1498 срок действия установлен

с 01.07.83 до 01.07.68

Несоблюдение стандарта преспедуется по закону

- 1. Настоящий стандарт распространяется на упругие муфты с торообразной оболочкой, применяемые для соединения валов при передаче крутящего момента от 20 до 40000 Н·м, уменьшения динамических нагрузок и компенсаций смещений валов, климатических исполнений У и Т для категорий 1—3,5 и климатических исполнений УХЛ и О для категории 4 по ГОСТ 15150—69.
 - 2. Муфты следует изготовлять следующих типов:
 - 1 с оболочкой выпуклого профиля;
 - 2 с оболочкой вогнутого профиля.

Полумуфты следует изготовлять следующих исполнений:

- 1 с цилиндрическими отверстиями для коротких концов валов по ГОСТ 12080—66;
- 2 с коническими отверстиями для коротких концов валов по ГОСТ 12081—72.

Примечания:

- 1. Допускается изгоговлять полумуфты для длинных концов валов по ГОСТ 12080—66 и ГОСТ 12081—72.
 - 2. Допускаются другие виды соединений полумуфт с валами.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* (Переиздание (февраль 1985 г.) с Изменением № 1. утвержденным в мае 1985 г.; Пост. № 1550 от 31.05.85 (ИУС 8—85) 3. Основные параметры, габаритные и присоединительные размеры муфт должны соответствовать указанным в таби. 1, 2 и на черт. 1, 2.

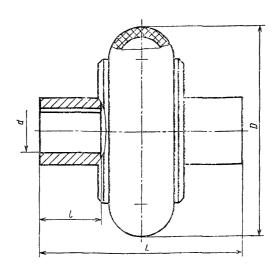
4. Размеры шпоночных пазов — по ГОСТ 23360—78 и ГОСТ

10748-79.

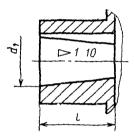
1—4 (Измененная редакция, Изм. № 1).

5. (Исключен, Изм. № 1).

Тип. 1, исполнение 1



Тип. 1, исполнение 2



Черт. 1

Таблица 1

Основные параметры и размеры муфт с торообразной Размеры

оболочкой выпуклого профиля

в мм

і Макси- тальный горутящий	Допускае- мая	Угол закручи- вания при	Доп	ускаемое см полумуфт	ещение	Динами-	
момент при крат- ковремен- ной пере- прузке, Н·м	частота вращения с—1	номиналь- ном кру- тящем моменте, не менее	осевое	радиаль- ное	угловое	ческий момент инерции, кгс·м²*	Масса, кг, не более
63						0,002	1,4
125	50		1,0	1,0		0,004	2,5
250		5°30′			1°00′	0,014	4,5
			2,0	1,6			6,1
400						0,025	6,9
630	41		2,5	2,0		0,042	8,4
							9,5

Продолжение табл. 1

Номиналь- ный крутящий момент, М _{кр} , Н · м	d d₁ Пред. Н7 Н9 1-й ряд 32 35 36 — 40 —	d d ₁ откл. по Н7 Н9 2-й ряд ———————————————————————————————————	Д, не более	1 205	более Ист	1, (пре по сполнение 1	ед откл. h14)		ковремен
ный крутящий момент, Мкр, Н м	H7 H9 1-й ряд 32 35 36 — 40	H7 H9 2-й ряд ————————————————————————————————————	не более		2		2	- > •	ломент при кра ковремен ной пер грузке, Н м
	32 35 36 — 40	2-й ряд — — — — — — — — — — — — — — — — — — —	более		2		2		ковреме
250	35 36 — 40	38	220	205	105			=======================================	
250	36 40	38	220	205	105		: I		
250	40	38	220	200	ו האחו	60	40		
250	40		220		100	00	- 1 0		
									800
į									
		42		255	240	84	60		
	45					į			
	35						-		
[36			215	195	60	40		1
	_	38							1
315	40		250						1000
	-	42	!		}				
_	45	<u> </u>					i †		
		48	 						
 -	40		}						_
-		42		070	250				
<u> </u>	45			270	200				
500		48	280				_		1600
,000	50		200			84	60		1000
		53							
<u> </u>	55								
		56							
<u> </u>		48			1				
]_	50								
<u> </u>		53		280	270				
800	55		320		[2500
\		56				 -			
<u>[</u>	60			330	310	108	75		
ļ	63			000		100	.		

Макси- альный утящий	Допускае-	Угол закручи- вания при	Доп	пускаемое см полумуф	мещение Т	Динами-	
ломент при крат- ковремен- ной пере- грузке, Н · м	мая частота вращения, с—1	номинальном кру- тящем моменте, не менее	осевое	радиаль- ное	угловое	ческий момент инерции, кгс·м²*	Масса, кг не более
800						0,074	10,8
							12,0
	33		3,0	2,5			14,0
1000						0,12	15,0
		,			-		16,5
		5°30′	:		1°30′		21,5
1600						0,21	23,3
	26		3,6	3,0			24,2
							30,0
2500						0,39	31,0
							34,5

Продолжение табл. 1

Размеры

	d	d 1	d	d ₁	-	L, He	более		азмеры ед. откл.
Номиналь- ный		Пред.	откл. п	0	_ D,		000100	по	ед. откя. h14)
ный крутящий момент	H7	H9	H7 H9 2-й ряд		не более		Испо	лнение	
М _{кр} , Н⋅м	1-й ря	тд	2-й ря	ід	Joviec	1	2	1	2
	5.	5				280	230	84	60
	<u> </u>		5	<u> </u>	.]				
	6			-	-				
1250	6	3			360	000			
	<u> </u>	-	6	 -	-	330	260		
	$\left - \frac{70}{7} \right $								
	<u> </u>		7.	5	-			1.00	
	6				-			108	75
			6	5	-	İ			
	70	0			-	350	270		
	7			_			2.0		
2000			7.		400				
	80	0			-				
			8	5		400	320	132	96
	90	0							
		_	7.	5		355	285	108	75
	80	0		_					
3150			8	5	450	405	325	132	96
	90	0		-			i		
			9.	5					
	10			-		475	385	168	126
	9	0		_		415	335	132	96
			9.	5		710		102	
	100	0							
5000			10	5	500				
	110	0	_			490	400	168	126
	 		12	0					
	12	5	_		1				1

в мм						•	
Макси- мальный рутящий	Долускае-	Угол закручи- вания при	Доп	ускаемое см полумуфт	гещение г	Динами-	
юмент при крат- ковремен- ной пере- грузке, Н м	мая частота вращения, с—1	номиналь- ном кру- тящем моменте, не менее	осевое	радиаль- ное	угловое	ческий момент инерции. кгс · м²*	Масса, кг, не более
							38,0
3150			4,0	3,6		0,66	41,5
							46,5
							56,5
5000	26					1,2	61,5
		4°30′	4,5		1°30′		68,0
8000				1.0		2,5	86,5
				4,0			93,5
				.]			111,0
							113,5
12500	21		5,0			3,8	137,0
							142,0

Размеры

				·				Рa	змеры
Номиналь-	$\frac{d}{}$	d_1	d	<u>d</u> ,	_	L, He	более	<i>l</i> (πρε	ед. откл. o h14)
ный крутяший	H7		откл. 1	1	D,		77-		 -
момент, М _{кр} , Н·м		H9	H7	H9	не более	ļ	испо	лнение	1
кр	1-й	ряд	2-i	і ряд		1	2	1	2
	10	00		_					
			1	05					
0000	11	0		_]	495	400	168	126
8000		_	1	20	560				
	12	25]				
			1,	30		570	465	904	150
	14	10			<u> </u>	570	465	204	158
	11	0							
			1:	20		525	<u>420</u>	168	126
	12	25		_]				
12500			1	30	630				
	140]	585	480	204	158
			1.	50	- 				
	16	60]	665	540	244	188
			1:	20			420	100	100
	12	25]]	510	4 30	168	126
	_	-	1	30]				
16000	14	0			710	590	490	204	158
			1.	50					
	16	50		. <u></u>	-				
		_	1	70		670	550	244	188
	18	30			-				
	14	10				000	500		1.70
			1.	50		600	500	204	158
	16	50			-				
20000	1	_	1	70	800	680	560	244	188
	18	80]						
	_		[90	<u> </u>	760	620	284	218
	1								

в мм

Продолжение табл. 1

	Макси- мальный крутящий	Допускае-	Угол закручи- вания при	Допт	ускаемое см полумуфт	ещение	Динами-	
[:	момент при крат- ковремен- ной пере- грузке, Н · м	мая частота вращения, с—1	номиналь- ном кру- тящем моменте, не менее	осевое	радиаль- ное	угловое	ческий момент инерции, кгс·м ^{2*}	Масса, кг, не более
	00000	10					7.0	157,0
	20000	18		5,6	7.70		7,0	176,5
<u> </u>								205,5
								210,5
	25000	17	3°30′	6,0			13	243,5
Į,						ļ		
					5,0	1°30′		296,5
	31500	15		6,7			16	
								336,0
<u>-</u> 								388,0
	40000	13	2°30′	7,5			33	411,5
								482,0

Размеры

						Ра	змеры	
	$d \mid d_1 \mid$	d d,		<i>L</i> , не	более	l (пре	д. откл. h14)	
Номиналь- ный	Пред	откл.	D,			110		
крутяний	H7 H9	H7 H9	не более		Исп	олнение		1
момент, М _{кр} , Н·м	1-й ряд	2-й ряд	Ooviee	1	2	1	2	
		150		610	510	204	158	Ī
	160							
25000		170	900	690	570	244	188	
25000	180		300					
		190		770	630	284	218	
***	200					204		
	160							
	<u> </u>	170		710	580	244	188	
31500	180	<u> </u>	1000					
31300		190	1000	!				
	200			790	640	284	218	ļ }
		210		7.30	040	201	210	
	220							, .j
		170		720	590	244	188	
	180							
40000		190	1120					
	200			800	650	284	218	
		210				201	210	
	220]					
		240		900	_	334	_	
	I	ŀ	1 1	l į	l		Ī	l

^{*} Параметр для справок.

Примечания:

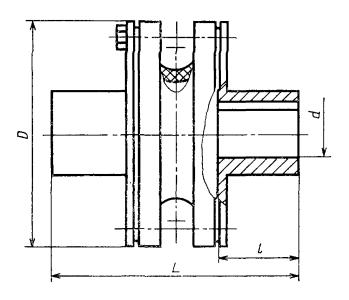
Продолжение табл. 1

В	M	M
---	---	---

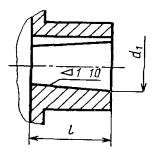
Макси- чальный рутящий	Допускае-	Угол закручи- вания при	Доп	ускаемое см полумуфт	ещение	Динами-]
момент при крат- ковремен- ной пере- грузке, Н · м	мая частота вращения, с—1	номиналь- ном кру- тящем моменте, не менее	осевое	радиаль- ное	угловое	ческий момент инерции, кгс·м²*	Масса, кг, не более
							409,5
50000	13		9			48	466,0
			9			40	535.0
							596,5
63000		2°30′	10	5,0	1°30′	88	666,5
{ {							716,0
	12						720,5
80000			11			120	815,0
							921,0

 ^{1. 1-}й ряд является предпочтительным.
 2. Допускается предельные отклонения размера d по H8.

Тип 2, исполнение 1



Тип 2, исполнение 2



Черт. 2

сновные параметры и размеры муфт с торообразной оболочкой вогнутого профиля мм

Номиналь-	<u>d</u>	d d₁ откл по		<i>L</i> , н	е более	<i>l</i> (предпо	д откл. h 14)	ая а-	Угол за- кручива- ния при	Д смец	Цопускає цение по	емое лумуфт	Динамический момент инерции, кг·м², не более	
ный крутя- щий момент, Н ·м	H7 H9	H7 H9	<i>D</i> ,		Исп	олн е ние		каем а вр	номиналь- ном кру-	J16-	g g		инчес т ин , не	, Kr,
Н - м	1-й ряд	2-й ряд	лее	1	2	1	2	Допускаемая частота вра- щения, с-1	тящем мо- менте, не более	радиаль- ное	угловое	осевое	Динам момен кг·м?	Масса, кг, не более
	14			95		28								<u> </u>
25	16		110					93,0		0,5			0,004	2,107
	18			100	80	30	20	·						
		19												
	18								16°					
		19		120	100	38	26							
40	20		130		.00		!	86,0		1,0	2°	1,6	0,007	2,820
	22										i 			
		24												
	25			135	100									
	22			130	105	38	26							
CO.		24	150					80,0		,			0.019	3,600
63	25		190	140	110	44	28	30,0	14°5′	2,0	2°5′	2,5	0,012	0,000
	28								140	۷,0	20	2,0		
	30			175	135	60	40							

Номиналь-	d d d d d d d d d n e			L, не более		l (пред. откл по h 14)		123 12 -	Угол за- кручива- ния при	1- смещение полумуфт			жий ерции, более	
номиналь- вый крутя- щий момент, И · м	Н7 Н9	i i	<i>D</i> , не бо-		Испо		олнение		номиналь-	-4T	g g	1	ичес г ине не (, Kľ, ee
Н - м	1-й ряд	2-й ряд	лее	1	2	1	2	Допускаемая частота вра- щения, с-1	тящем мо- менте, не более	радиаль- ное	угловое	осевое	Динамическ момент инер Кг·м², не б	Масса, кг, не более
	25			145	115	44	28							
	28													
100	30			,				70,0	14°5′	2,0	2°5′	2,5	0,019	5,430
	32		170	180	140						į			
	35		:											
	36										 	 		
	30													
100	32		100	100	150	60	40	01.0			<u> </u>		0.000	0 000
160	35		190	190	150			61,6					0,030	6,670
	36													
		38		<u> </u>			i					:		
	32 35			000	1 5 5				15°5′	2,5	3°	3,0		
	36		<u> </u> }	200	155					_,,		","		
250		38	220					53,0					0,068	11 60
200	40		2.20				ļ———	00,0					0,000	11,00
	<u>··</u>	42		0.45	000	0.4	60							1
	45			245	200	84	60	' 						

						747 747									
Номиналь-	д d d d d d d D D D D		L., не боле			<i>l</i> (пред	д. откл. h 14)	ая	Угол за- жручива- ния при	Допускаемое смещение полумуфт			Динамический момент инерции, кг·м², не более		
ный крутя- щий момент, Н·м	H7 H9	1 1		Исп		олнение		каем а вр	номиналь- ном кру-	ль-	ę,	a)	ииче гт ин , не	а, кг лее	
H·м	1-й ряд	2-й ряд	лее	1	2	1	2	Допускаемая частота вра- щения, с-1	тящем мо- менте, не более	радиаль- ное	угловое	осевое	Динал момен кг·м²	Масса, кг, не более	
	36			210	170	60	40								
		38													
	40		000					47.0		2,5	3°5′	3,6	0,143	17.80	
400		42	260		_			47,3						17,00	
	45			260	210			'							
		48													
	50														
	45														
		48					60		15°5′						
630	50		300	275	225	84		42,0					0,238	22,6	
		53													
	55	,								3,2	4°	4,0			
		56													
	55			290	240										
		56												00.40	
1000	60		340	330	270	108	75	37,7					0,320	32,40	
	63	_		000		100									
			l	,		Į					Į	Į	l		

	_
ŀ	\boldsymbol{c}
ł	-
ı	O
ı	•
ı	_
ĺ	α
ŀ	_
ľ	C
l	C
l	-
1	Ċ
1	ŏ
)	ğ
ı	Б
ı	ī
ı	J
ı	0
ı	
ı	

		<u></u>				MM								
Номиналь -	<u>d </u>	d d ₁ d d ₁ Пред. откл. по		<i>L</i> , не	е более	l (пред. откл. по h 14)		aя -	Угол за- кручива- ния при	смещение полумуфт			Динамический момент инерции, кг.м ² , не более	
ный крутя-	H7 H9	H7 H9		Исполнение			aem c-1	номиналь-	-q			κr,		
щий момент, Н·м	1-й ряд	2-й ряд	лее	1	2	1	2	Домускаемая частота вра- щения, с-1	тящем мо- менте, не более	радиаль- ное	угловое	осевое	Динам момент кг · м²,	Масса, кг, не более
		65												
1000	70		340	330	270			37,7		3,2	4 °	4,0	0,320	32,40
	71					Î)
		65				108	7 5			-				
	70			325	260									
1600	71		350					34,8	·	3,5	5°	5,0	0,640	42,35
		75												
	80			375	300	132	95							
		85												
		75		345	280	108	75		15°5′					
	80		44.0			į		01.5					1 050	40.00
2500		85	410	395	320			31,5	ļ				1,350	68,00
	90]							
		95	 			100	0,5			4.0		60		
		85				132	95			4,0		6,0		
	90							25.0			505 /		0.000	
4000	_	95	460	415	340	,		25,0			5°5′		2,380	110,6

						141 141								
Номиналь-	<u>d d.</u> Пред.	d d ₁		L, не болез (пред. откл. по h 14)			ая а-	Угол за- кручи ва- ния при	Допускаемое сме- щение полумуфт			Динамический момент инерции, кг. м², не более		
ный крутя- ший момент.	Н7 Н9	H7 H9	<i>D</i> , не бо-	Исполнение			Kaem a Bp	номиналь- ном кру-	7b-	يو		тичес тин не	. Kr, ee	
H·м	1 -й ряд	2-й ряд	лсс	1	2	i	2	Допускаемая частота вра- щения, с-1	тящем мо- менте, не болес	радиаль. ное	угловое	осевое	Динам момен кг·м²	Масса, кг, пе более
	100	-												
4000		105	460	485	400	168	125	25,0		4,0		6,0	2,380	110 6
4000	110		400	*100	400									110,0
		120												
	100								15°5′	5,0	5°5′			
		105		510	420			22,0						
6300	110		540									7,0	5,750	151.6
0000		120	0.0											101,0
	125		Į.											
		130		585	485	204	155							
	110											 		
		120		535	450	168	125			6,0	6°	8,0		:
10000	125		620					19,2	13°				12,50	220,2
		130												·
	140			610	510	204	155							
	_	150												
	•	•	,	•		•		•	-				,	

											1	Πρ ο дοл	жение	табл. 2
Номинальный крутящий момент, Н·м	<u></u> <u>d</u> <u>d</u> , Пред.			ММ L, не более (пред. откл. по h 14)					учива- поми- кругя- енте,	Допускаемое сме- щение полумуфт			ский герции, более	
	H7 H9	Н7 Н9 2-й ряд	Д, не бо- лее	1	Испол 2	нение 1	2	Допускаемая частота вра- щения, с-1	Угол закручива- ния при номи- нальном крутя- щем моменте, не более	радиаль- ное	угловое	осевое	Динамический момент инерции, кг·м², не более	Масса, к г, не более
16000	125 ————————————————————————————————————		710	570 645 720	485 545 605	204	125 155 185	18,0	13°	6,0	6°	9,0		266,7

Пример условного обозначения муфты с номинальным крутящим моментом $M_{\rm кp} = 250~{\rm H\cdot m}$, типа 1, диаметром отверстия полумуфт $d = 40~{\rm mm}$, с полумуфтами исполнения 1, климатического исполнения У, категории размещения 2:

То же, типа 2, диаметром отверстия одной полумуфты d=40 мм, исполнения 1, другой полумуфты d=36 мм, исполнения 2:

- 6. Допуски углов конусов отверстий АТ 9 по ГОСТ 8908—81.
- 7. Допускается соединение полумуфт разных исполнений с различными диаметрами посадочных отверстий, если эти полумуфты предназначены для передачи одного и того же номинального крутяшего момента.

Допускается посадочное отверстие в одной из полумуфт уменьшать до значения, установленного в табл. 1 и 2 для других номинальных крутящих моментов.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

Редактор B. H. Шалаева Технический редактор M. H. Максимова Корректор B. Φ . Малютина

Сдано в наб 26 06 85 Подп. в печ. 05 09 85 1,5 усл. п. л. 1,5 усл. кр.-отт. 0,97 уч-нэд. л. Тир. 16 000 Цена 5 коп