

**ПРИСПОСОБЛЕНИЯ К МЕТАЛЛОРЕЖУЩИМ СТАНКАМ.
ОПРАВКИ ЦЕНТРОВЫЕ ПЕРЕНАЛАЖИВАЕМЫЕ
С ГОФРИРОВАННЫМИ ВТУЛКАМИ ДЛЯ ТОЧНЫХ РАБОТ**

Основные параметры и размеры

Attachments for metall-cutting machine tools. Central readjustable mandrels with corrugated bushings for precision machining. Basic parameters and dimensions

МКС 25.060.20
ОКСТУ 3961

**ГОСТ
31.1066.01—85**

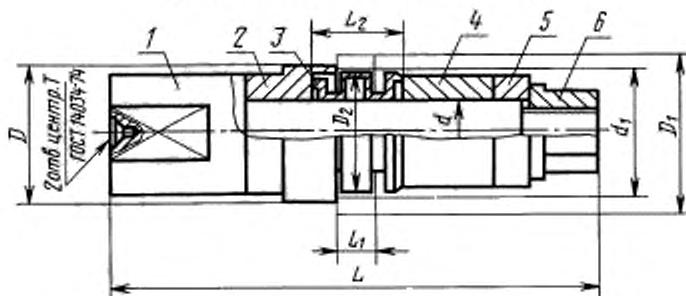
Дата введения 01.01.86

1. Настоящий стандарт распространяется на центровые переналаживаемые оправки с гофрированными втулками, предназначенные для установки заготовок, в основном тонкостенных, типа колец, втулок, гильз с цилиндрическим базовым отверстием при точной обработке их на металлорежущих станках.

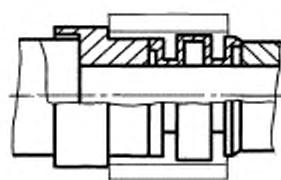
2. Оправки должны изготавляться двух исполнений — 1 и 2. Исполнение оправок определяет конструкция торцовой шайбы. Оправки каждого исполнения в зависимости от размеров обрабатываемой заготовки должны быть с прямым (П) или обратным (О) положением торцовой шайбы, а также с одной или двумя гофрированными втулками.

3. Основные параметры и размеры оправок должны соответствовать указанным на черт. 1, 2, 3 и в таблице.

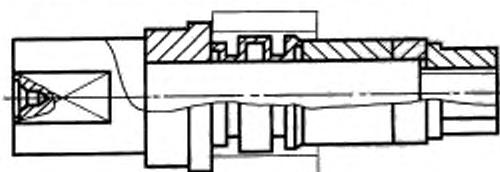
**Исполнение 1 для $d \leq 40$ мм
С прямым положением торцовой шайбы (П)**



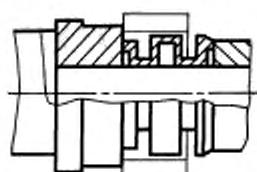
**С обратным положением
торцовой шайбы (О)**



**Исполнение 2 для $d \leq 40$ мм
С прямым положением торцовой шайбы (П)**



**С обратным положением
торцовой шайбы (О)**



1 — корпус; 2 — шайба торцовая; 3 — втулка гофрированная; 4 — проставка; 5 — втулка нажимная; 6 — гайка по ГОСТ 8918

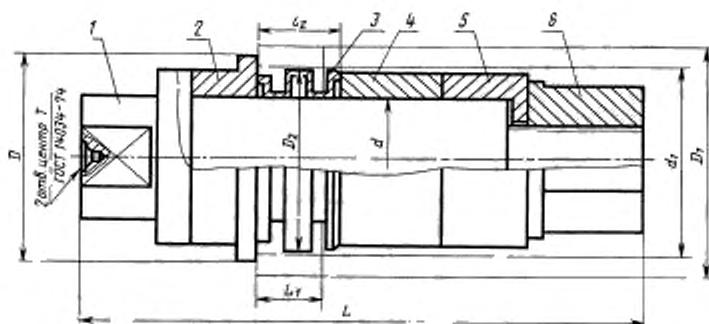
Черт. 1

П р и м е ч а н и е. Чертеж не определяет конструкцию оправок.

С. 2 ГОСТ 31.1066.01—85

Для $d \geq 45$ мм

Пример исполнения 2 с прямым положением торцовой шайбы (П)



1 — корпус; 2 — шайба торцовая; 3 — втулка гофрированная; 4 — проставка, 5 — втулка нажимная; 6 — гайка по ГОСТ 8918

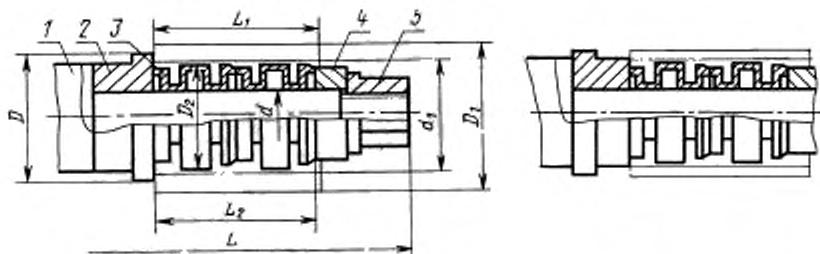
Черт. 2

П р и м е ч а н и е. Чертеж не определяет конструкцию оправок.

Исполнения 1 и 2

С двумя гофрированными втулками для $d \leq 40$ мм и $d \geq 45$ мм
С прямым положением торцовой шайбы (П)

С обратным положением торцовой шайбы (О)



1 — корпус; 2 — шайба торцовая; 3 — втулка гофрированная; 4 — втулка нажимная; 5 — гайка по ГОСТ 8918

Черт. 3

П р и м е ч а н и е. Чертеж не определяет конструкцию оправок.

4. Оправки должны изготавляться в соответствии с требованиями настоящего стандарта по рабочим чертежам, утвержденным в установленном порядке.

5. Конструкция и основные размеры деталей оправок указаны в приложении I.

6. Достигаемая степень точности обработки заготовок по форме и расположению поверхностей указана в приложении 2.

7. Обеспечение расчетных значений осевой нагрузки и крутящего момента, приведенных в таблице стандарта, проводится с помощью тарированных или предельных ключей.

Размеры, мм

Обозначение оправки	Положение заготовки шайбами	Диаметр технической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на оправке			D	L	D_2	L_2	d	Осьная нагрузка на головку втулки, кН	Круглый момент, Н·м	Масса, кг, не более
			но- мич.	поле допуска	D_1 мм								
7110-0651	1	II				От 9 до 22 включ.	35,9		24			0,2	0,575
7110-0652	2		31			Св. 22 до 32 включ.	37,9		30,98			0,597	
7110-0653	1	O				Св. 32 до 45 включ.	35,9					0,575	
7110-0654	2					Св. 45 до 55 включ.	37,9				0,4	0,597	
7110-0655	1		II			36 Св. 55 до 70 включ.	35,9					0,575	
7110-0656						От 9 до 22 включ.	35,9					0,576	
7110-0657	2		32			Св. 22 до 32 включ.	37,9		31,98	24		0,2	0,598
7110-0658	1	O				Св. 32 до 45 включ.	35,9					0,576	
7110-0659	2					Св. 45 до 55 включ.	37,9				0,4	0,598	
7110-0661	1		II			Св. 55 до 70 включ.	35,9					0,576	
7110-0662						От 9 до 22 включ.		128		18	3,0	7,2	0,2
7110-0663	2					Св. 22 до 32 включ.			24				0,603
7110-0664	1	O	33			Св. 32 до 45 включ.							0,603
7110-0665	2	II		H6:		Св. 45 до 55 включ.							0,601
7110-0666	1	O		G6:		38 Св. 55 до 70 включ.	37,9						0,603
7110-0667				H7; G7		От 9 до 22 включ.							0,606
7110-0668	2					Св. 22 до 32 включ.							0,604
7110-0669	1	O	34			Св. 32 до 45 включ.							0,606
7110-0671	2	II				Св. 45 до 55 включ.							0,604
7110-0672	1	O				Св. 55 до 70 включ.							0,606
7110-0673	1	II				От 9 до 22 включ.	40,9		24			0,35	0,748
7110-0674	2		35			Св. 22 до 32 включ.	42,9		34,98			0,762	
7110-0675	1	O				Св. 32 до 45 включ.	40,9					0,748	
7110-0676	2					Св. 45 до 55 включ.	42,9					0,762	
7110-0677	1					41 Св. 55 до 70 включ.	40,9					0,748	
7110-0678						От 9 до 22 включ.	40,9					0,749	
7110-0679	2					Св. 22 до 32 включ.	42,9					0,763	
7110-0681	1	O				Св. 45 до 55 включ.	40,9					0,763	
7110-0682	2					Св. 55 до 70 включ.	40,9					0,749	
7110-0683	1										0,70		

С. 4 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение опрятки	Положение штифтами	Диаметр технологической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на фрезах		D	L	D_2	L_2	d	Ось заготовки на нагрузку из гравитации или винта, кН	Круглый момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле	D_1 мм								
7110-0684	1	Π			От 9 до 22 включ.	40,9					0,35	0,750
7110-0685	2		37	41	Св. 22 до 32 включ.	42,9					0,764	
7110-0686	1	Ο			Св. 32 до 45 включ.	40,9					0,750	
7110-0687	2				Св. 45 до 55 включ.	42,9					0,764	
7110-0688	1				Св. 55 до 70 включ.	40,9					0,750	
7110-0689	1	Π			От 9 до 22 включ.						0,70	
7110-0691	2		38		Св. 22 до 32 включ.						0,35	
7110-0692	1	Ο			Св. 32 до 45 включ.	13,5					0,770	
7110-0693	2	Π			Св. 45 до 55 включ.	42,9					0,70	
7110-0694	1	Ο			Св. 55 до 70 включ.						0,70	
7110-0695	1	Π			От 9 до 22 включ.						0,35	
7110-0696	2				Св. 22 до 32 включ.						0,771	
7110-0697	1	Ο	39	H6; G6;	Св. 32 до 45 включ.	38,98					0,35	
7110-0698	2	Π		H7;	Св. 45 до 55 включ.						0,70	
7110-0699	1	Ο	G7		Св. 55 до 70 включ.						0,70	
7110-0701		Π			От 12 до 30 включ.	45,9					0,60	1,295
7110-0702	2				Св. 30 до 40 включ.	47,9					1,330	
7110-0703	1		40		Св. 40 до 60 включ.	45,9					1,295	
7110-0704	2				Св. 60 до 70 включ.	47,9					1,330	
7110-0705	1				От 12 до 90 включ.	45,9					1,20	1,295
7110-0706	2				Св. 12 до 30 включ.	47,9					1,20	1,332
7110-0707	2				От 12 до 40 включ.	47,9					1,297	
7110-0708	1		41		Св. 22 до 40 включ.	47,9					0,60	1,332
7110-0709	2				Св. 40 до 60 включ.	45,9					1,297	
7110-0711	1				Св. 60 до 70 включ.	47,9					1,300	
7110-0712		Π			От 12 до 30 включ.	45,9					1,300	
7110-0713	2				Св. 30 до 40 включ.	47,9					0,60	1,335
7110-0714	1	Ο			Св. 40 до 60 включ.	45,9					1,20	1,300
7110-0715	2				Св. 60 до 70 включ.	47,9					1,20	1,335

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Положение заготовки шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на фрезах		D	L	D_2	L_2	d	Осадка на нагрузку из гидро- воздуха, кН	Крутящий момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле изно- мии	допуск								
7110-0716	I	O	42		46	Св. 70 до 90 вкл/вч.	45,9	41,98	60*		1,20	1,300
7110-0717	I	II			От 12 до 30 вкл/вч.						0,60	1,320
7110-0718	2				Св. 30 до 40 вкл/вч.			30			0,60	1,337
7110-0719	I	O	43		Св. 40 до 60 вкл/вч.		42,98					1,320
7110-0721	2	II			Св. 60 до 70 вкл/вч.			60*	25	6	24	1,337
7110-0722	I	O			48	Св. 70 до 90 вкл/вч.	47,9	162			1,20	1,320
7110-0723		II			От 12 до 30 вкл/вч.							1,330
7110-0724	2				Св. 30 до 40 вкл/вч.			30			0,60	1,347
7110-0725	1	O	44		Св. 40 до 60 вкл/вч.			43,98			0,60	1,330
7110-0726	2	II			Св. 60 до 70 вкл/вч.						1,20	1,347
7110-0727	1	O			Св. 70 до 90 вкл/вч.		60*					1,330
7110-0728		II			От 12 до 30 вкл/вч.	50,9						1,764
7110-0729	2		45	H6; G6;	Св. 30 до 40 вкл/вч.	53,9		30			1,00	1,792
7110-0731	1	O		H7; G7	Св. 40 до 60 вкл/вч.	50,9	44,98					1,764
7110-0732	2				Св. 60 до 70 вкл/вч.	53,9	60*				2,00	1,792
7110-0733	1				Св. 70 до 90 вкл/вч.	50,9						1,764
7110-0734		II			От 12 до 30 вкл/вч.	50,9						1,769
7110-0735	2		46		Св. 30 до 40 вкл/вч.	53,9					1,00	1,797
7110-0736	1	O			Св. 40 до 60 вкл/вч.	50,9	45,98	30				1,769
7110-0737	2				Св. 60 до 70 вкл/вч.	53,9	165	60*	30	9	36	1,797
7110-0738	1				Св. 70 до 90 вкл/вч.	50,9					2,00	1,769
7110-0739		II			От 12 до 30 вкл/вч.	50,9						1,775
7110-0741	2		47		Св. 30 до 40 вкл/вч.	53,9		30			1,00	1,803
7110-0742	1	O			Св. 40 до 60 вкл/вч.	50,9	46,98					1,775
7110-0743	2				Св. 60 до 70 вкл/вч.	53,9	60*					1,803
7110-0744	1				Св. 70 до 90 вкл/вч.	50,9					2,00	1,775
7110-0745		II	48		От 12 до 30 вкл/вч.							1,816
7110-0746	2				Св. 30 до 40 вкл/вч.	53,9	47,98	30			1,00	1,805
7110-0747	1	O			Св. 40 до 60 вкл/вч.							1,816

С. 6 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение

Размеры в мм.

Обозначение оправки	Положение заготовки в оправке	Диаметр технической части заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Основная на- параметра из- го формо- изменения, к Н	Круглый момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле	допуска								
7110-0748	2 П	48			Св. 60 до 70 включ.		47,98	60*			2,00	1,805
7110-0749	1 О				Св. 70 до 90 включ.						1,00	1,816
7110-0751	1 П				От 12 до 30 включ.						1,00	1,823
7110-0752	2				Св. 30 до 40 включ.		30				1,00	1,812
7110-0753	1 О	49	H6; G6;		Св. 40 до 60 включ.		48,98				1,00	1,823
7110-0754	2 П		H7; G7;		Св. 60 до 70 включ.		60*				1,00	1,812
7110-0755	1 О		G7		Св. 70 до 90 включ.		30				1,00	1,823
7110-0756	1 П				От 12 до 30 включ.						36	2,00
7110-0757	2				Св. 30 до 40 включ.		30				3	1,825
7110-0758	1 О	50			Св. 40 до 60 включ.		49,98				1,00	1,814
7110-0759	2 П				Св. 60 до 70 включ.		60*				1,00	1,825
7110-0761	1 О				Св. 70 до 90 включ.						2,00	1,814
7110-0762	1 П				От 13 до 32 включ.						2,00	1,825
7110-0763	2				Св. 32 до 45 включ.		34				9	1,20
7110-0764	1 О	51			Св. 45 до 65 включ.		50,98					2,151
7110-0765	2				Св. 65 до 80 включ.		68*				2,40	2,180
7110-0766	1 П				Св. 80 до 110 включ.							2,151
7110-0767					От 13 до 32 включ.							2,157
7110-0768	2				Св. 32 до 45 включ.		177				1,20	2,186
7110-0769	1 О	52	H6; G6;		Св. 45 до 65 включ.		51,98					2,157
7110-0771	2		H7; G7;		Св. 65 до 80 включ.		68*				43	2,40
7110-0772	1 П		H8; G8		Св. 80 до 110 включ.							2,157
7110-0773	1 П				От 13 до 32 включ.		34					2,162
7110-0774	2				Св. 32 до 45 включ.		59,9				1,2	2,191
7110-0775	1 О	53			Св. 45 до 65 включ.		52,98					2,162
7110-0776	2				Св. 65 до 80 включ.		68*					2,191
7110-0777	1				Св. 80 до 110 включ.		178				2,4	2,162
7110-0778	2 П	54			От 13 до 32 включ.		53,98	34			1,2	2,235
7110-0779	2				Св. 32 до 45 включ.							2,198

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение изделия	Положение шайбы	Диаметр технологоческого базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на фрезах		D	L	D_2	L_2	d	Ось заготовки на направляющие станины, к Н	Крутящий момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле затупки	D_1 мм								
7110-0781	1	О			Св. 45 до 65 вкл.вч.				34		1,2	2,235
7110-0782	2	П	54		Св. 65 до 80 вкл.вч.				53,98	68*	2,4	2,198
7110-0783	1	О			Св. 80 до 110 вкл.вч.						2,235	
7110-0784	1	П			От 13 до 32 вкл.вч.						2,241	
7110-0785	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.				34		2,204	
7110-0786	1	О	55		Св. 45 до 65 вкл.вч.				54,98		2,241	
7110-0787	2	П			Св. 65 до 80 вкл.вч.				35		2,204	
7110-0788	1	О			Св. 80 до 110 вкл.вч.				68*		2,4	
7110-0789	2	П			От 13 до 32 вкл.вч.						2,247	
7110-0791	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.				34		1,2	
7110-0792	1	О	56		Св. 45 до 65 вкл.вч.				55,98		2,247	
7110-0793	2	П			Св. 65 до 80 вкл.вч.				68*		2,4	
7110-0794	1	О			Св. 80 до 110 вкл.вч.						2,247	
7110-0795	1	П			От 13 до 32 вкл.вч.						2,210	
7110-0796	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.						2,247	
7110-0797	1	О	57		Св. 45 до 65 вкл.вч.						2,210	
7110-0798	2				Св. 65 до 80 вкл.вч.						2,247	
7110-0799	1				Св. 80 до 110 вкл.вч.						2,247	
7110-0801	1	П			От 13 до 32 вкл.вч.						2,247	
7110-0802	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.				34		2,247	
7110-0803	1	О	58		Св. 45 до 65 вкл.вч.				56,98		2,247	
7110-0804	2				Св. 65 до 80 вкл.вч.				68*		2,247	
7110-0805	1				Св. 80 до 110 вкл.вч.						2,247	
7110-0806	1	П			От 13 до 32 вкл.вч.						2,247	
7110-0807	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.						2,247	
7110-0808	1	О	60		Св. 45 до 65 вкл.вч.						2,247	
7110-0809	2				Св. 65 до 80 вкл.вч.						2,247	
7110-0811	1				Св. 80 до 110 вкл.вч.						2,247	
7110-0812	1	П	62		От 13 до 32 вкл.вч.				61,98	34	1,3	2,979
	68				От 13 до 32 вкл.вч.							

С. 8 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Положение заготовки шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на фрезах		D	L	D_2	L_2	d	Осадка на нагрузку на гидро- втулки, кН	Крутящий момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле	D_1 мм								
7110-0813	2	II			Св. 32 до 45 вкл.вч.				34		1,3	3,008
7110-0814	1	O	62		Св. 45 до 65 вкл.вч.				61,98		2,6	2,979
7110-0815	2	II			Св. 65 до 80 вкл.вч.				68*		1,3	3,008
7110-0816	1	O		68	Св. 80 до 110 вкл.вч.	67,9	186		40	9	43	2,979
7110-0817		II			От 13 до 32 вкл.вч.							2,988
7110-0818	2				Св. 32 до 45 вкл.вч.				34		1,3	3,014
7110-0819	1	O	63		Св. 45 до 65 вкл.вч.				62,98			2,985
7110-0821	2	II			Св. 65 до 80 вкл.вч.				68*		2,6	3,014
7110-0822	1	O			Св. 80 до 110 вкл.вч.							2,985
7110-0823	1	II			От 15 до 35 вкл.вч.	70,9						3,743
7110-0824	2		65		Св. 35 до 50 вкл.вч.	75,9						3,790
7110-0825	1	O			Св. 30 до 75 вкл.вч.	70,9			64,97			2
7110-0826	2				Св. 75 до 90 вкл.вч.	75,9			76*			3,743
7110-0827	1			H6; G6;	Св. 90 до 120 вкл.вч.	70,9						4
7110-0828		II		H7; G7;	От 15 до 35 вкл.вч.	70,9						3,743
7110-0829	2			H8; G8	Св. 35 до 50 вкл.вч.	75,9						3,759
7110-0831	1		67		Св. 50 до 75 вкл.вч.	70,9			66,97			2,0
7110-0832	2	O			Св. 75 до 90 вкл.вч.	75,9			76*			3,759
7110-0833	1				Св. 90 до 120 вкл.вч.	70,9			208			3,806
7110-0834		II			От 15 до 35 вкл.вч.							3,806
7110-0835	2				Св. 35 до 50 вкл.вч.							3,806
7110-0836	1	O	70		Св. 50 до 75 вкл.вч.							3,806
7110-0837	2	II			Св. 75 до 90 вкл.вч.							3,806
7110-0838	1	O		76	Св. 90 до 120 вкл.вч.	75,9						3,806
7110-0841	2	II			От 15 до 35 вкл.вч.							3,806
7110-0842	1	O	71		Св. 35 до 50 вкл.вч.							3,806
7110-0843	2	II			Св. 50 до 75 вкл.вч.							3,806
7110-0844	1	O			Св. 90 до 120 вкл.вч.							3,806

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение изделия	Положение шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на фрезах		D	L	D_2	L_2	d	Ось заго- ворки на направле- ние втулки, к Н	Круглый момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле	D_1 мм								
7110-0845	1	II			От 15 до 35 включ.							3,885
7110-0846	2		72	76	Св. 35 до 50 включ.	75,9	208	71,97	38	45	2,0	3,843
7110-0847	1	O			Св. 50 до 75 включ.							3,885
7110-0848	2	II			Св. 75 до 90 включ.							3,843
7110-0849		O			Св. 90 до 120 включ.							3,885
7110-0851	1	II			От 15 до 35 включ.	79,9						4,816
7110-0852	2				Св. 35 до 50 включ.	84,9						4,875
7110-0853	1	O	73		Св. 50 до 75 включ.	79,9						4,816
7110-0854	2				Св. 75 до 90 включ.	84,9						4,875
7110-0855	1	II			Св. 90 до 120 включ.	79,9						4,816
7110-0856		G6;			От 15 до 35 включ.	79,9						4,825
7110-0857	2				Св. 35 до 50 включ.	84,9						4,884
7110-0858	1	O	75	80	Св. 50 до 75 включ.	79,9						4,825
7110-0859	2				Св. 75 до 90 включ.	84,9						4,884
7110-0861	1	O			Св. 90 до 120 включ.	79,9	215					4,825
7110-0862		II			От 15 до 35 включ.	79,9						4,848
7110-0863	2				Св. 35 до 50 включ.	84,9						4,907
7110-0864	1	O	78		Св. 50 до 75 включ.	79,9						4,848
7110-0865	2				Св. 75 до 90 включ.	84,9						4,907
7110-0866	1				Св. 90 до 120 включ.	79,9						4,848
7110-0867		II			От 15 до 35 включ.							5,003
7110-0868	2				Св. 35 до 50 включ.							4,962
7110-0869	1	O	80	85	Св. 50 до 75 включ.	84,9						5,003
7110-0871	2	II			Св. 75 до 90 включ.							4,962
7110-0872	1	O			Св. 90 до 120 включ.							5,003
7110-0873		II			От 19 до 45 включ.	88,9						7,180
7110-0874	2		82	89	Св. 45 до 65 включ.	94,9						7,082
7110-0875	1	O			Св. 65 до 95 включ.	88,9						7,180
7110-0876	2				Св. 95 до 115 включ.	94,9						7,082
						96*						

С. 10 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Положение горячей шайбы	Диаметр технической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на оправке			L	D_1	L_1	d'	Основные нагрузки на конструкционно- пластичные материалы, кН	Крутящий момент, Н·м	Масса, кг, не более
			поле допуска	D_1 мм	L_1							
7110-0877	1	O	82		Cв. 115 до 160 включ.	88,9	81,97	96*			4,4	7,180
7110-0878		II			От 19 до 45 включ.							7,215
7110-0879	2			89	Cв. 45 до 65 включ.	94,9	48				2,2	7,117
7110-0881	1		85		Cв. 65 до 95 включ.	88,9	84,97					7,215
7110-0882	2	O			Cв. 95 до 115 включ.	94,9	96*				4,4	7,117
7110-0883	1				Cв. 115 до 160 включ.	88,9	256	55				7,215
7110-0884		II			От 19 до 45 включ.							7,408
7110-0885	2				Cв. 45 до 65 включ.		48				2,2	7,153
7110-0886	1	O	88		Cв. 65 до 95 включ.		87,97					7,408
7110-0887	2	II			Cв. 95 до 115 включ.						4,4	7,153
7110-0888	1	O		H6;	Cв. 115 до 160 включ.	94,9	96*					7,408
7110-0889		II		G6;	От 19 до 45 включ.							7,433
7110-0891	2			H7;	Cв. 45 до 65 включ.						2,2	7,178
7110-0892	1	O	90	G7;	Cв. 65 до 95 включ.		89,97	48				7,433
7110-0893	2	II		F8;	Cв. 95 до 115 включ.		96*					7,178
7110-0894	1	O		F8	Cв. 115 до 160 включ.						4,4	7,433
7110-0895	1	II			От 19 до 45 включ.	98,9						8,986
7110-0896	2				Cв. 45 до 65 включ.	105,9	48				2,2	9,038
7110-0897	1	O	92		Cв. 65 до 95 включ.	98,9	91,97					8,986
7110-0898	2				Cв. 95 до 115 включ.	105,9					4,4	9,088
7110-0899	1				Cв. 115 до 160 включ.	98,9	96*					8,986
7110-0901		II			От 19 до 45 включ.		60					9,026
7110-0902	2				Cв. 45 до 65 включ.	105,9	48				2,2	9,128
7110-0903	1	O	95		Cв. 65 до 95 включ.	98,9	94,97					9,026
7110-0904	2				Cв. 95 до 115 включ.	105,9	96*				4,4	9,128

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Материал	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1	Размеры заготовки после обработки на оправке			L	D_1	L_1	d	Основное напряжение при форсированном изгибе, к Н	Крутящий момент, Н·м	Масса, кг, не более
				поле допуска	D_1 , мм	L_1							
7110-0905	1	О	95	99	Св. 115 до 160 включ.	98,9	94,97	96*				4,4	9,026
7110-0906	1	П	98		От 19 до 45 включ., Св. 45 до 65 включ.								9,271
7110-0907	2	О	98	H6; G6; H7; G7;	Св. 65 до 95 включ.	97,97	48					2,2	9,169
7110-0908	1	П	106	H8; G8;	Св. 95 до 115 включ.	96*	60	20	120				9,271
7110-0909	2	О	106	F7; F8	Св. 115 до 160 включ.	261						4,4	9,169
7110-0911	1	П	106		От 19 до 45 включ., Св. 45 до 65 включ.	48							9,271
7110-0912	2	О	100		Св. 65 до 95 включ.	99,97							9,298
7110-0913	1	П	100		Св. 95 до 115 включ.	96*							2,2
7110-0914	2	О			Св. 115 до 160 включ.								9,196
7110-0915	1	П											9,298
7110-0916	1	О											4,4
													9,298

* Длина двух гофрированных втулок.

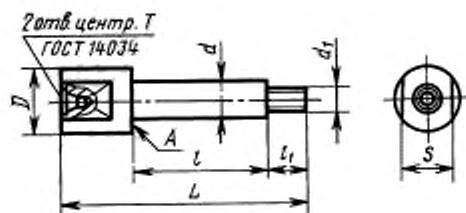
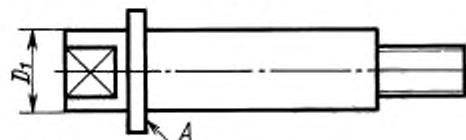
Причина. Размеры заготовок после обработки на оправке — для справок.

Пример условия обозначения оправки центровой переналаживаемой с гофрированными втулками исполнения I, положением торцовой шайбы прямым (П), диаметром технологической базы заготовки $d_1 = 31$ мм, длиной заготовки после обработки на оправке L_1 от 9 до 22 мм:

Оправка 7110-0951 ГОСТ 31.1066.01—85

КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ ОПРАВОК

1. Конструкция и основные размеры корпуса указаны на черт. 1 и в табл. 1.

Для $d \leq 40$ ммДля $d \geq 45$ мм

Черт. 1

Размеры, мм

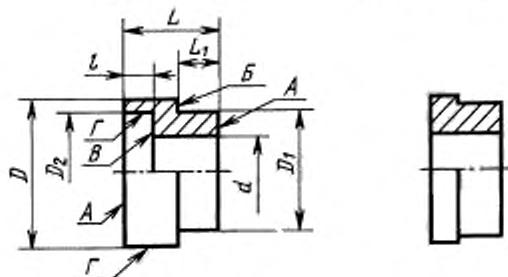
Таблица 1

Обозначение оправки	d (поле допуска h6)	D (поле допуска h9)	D_j	d_g (поле допуска g6)	L	l	l_f	S	Масса, кг, не более
7110-0651— 7110-0672	18	30,9		M12	128	73,0	19,5	27	0,371
7110-0673— 7110-0699	20	34,9		M16	135	74,0	25,5	30	0,437
7110-0701— 7110-0727	25	39,9			162	93,0		32	0,812
7110-0728— 7110-0761	30	44,9	—	M20	165	95,5		36	1,211
7110-0762— 7110-0794	35	50,9			178	107,0		46	1,472
7110-0795— 7110-0822	40	56,9			186	109,5		50	1,971
7110-0823— 7110-0849	45	64,9	45	M24	208	121,0	47,5		2,344
7110-0851— 7110-0872	50	72,9	50		215	123,5	51,0	41	2,933
7110-0873— 7110-0894	55	81,9	55	M30	256	151,0	62,5	46	4,310
7110-0895— 7110-0916	60	91,9	60		261	153,5	65,0	55	5,184

- 1.1. Материал — сталь марки 18ХГТ по ГОСТ 4543.
 - 1.2. Цементировать $h = 1,0 \dots 1,2$, кроме резьбы; твердость 59...63 HRC₃.
 - 1.3. Допуск профиля продольного сечения диаметра d — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.
 - 1.4. Допуск плоскостности поверхности торца A — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.
 - 1.5. Допуск радиального биения поверхности диаметра d относительно оси центров — по 1-й степени точности ГОСТ 24643.
 - 1.6. Допуск полного торцового биения поверхности торца A относительно оси центров — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.
 - 1.7. Резьба метрическая — по ГОСТ 24705, поле допуска резьбы — по ГОСТ 16093.
 - 1.8. Сбеги, проточки, фаски под резьбу — по ГОСТ 10549.
 - 1.9. Неуказанные предельные отклонения: Н14, $h14$, $\pm \frac{t_2}{2}$.
 - 1.10. Покрытие — Хим.Окс.пим по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметра d , торца A и рабочего конуса центровых отверстий.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

 2. Конструкция и основные размеры торцовой шайбы должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 2.



Черт. 2

Таблица 2

Размеры, мм

С. 14 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	<i>D</i>	<i>D</i> ₁ (поле допуска h9)	<i>D</i> ₂ (поле допуска H9)	<i>d</i> (поле допуска H6)	<i>L</i>	<i>L</i> ₁	<i>I</i>	Масса, кг, не более
7110-0652	2	37,9	35,9	—	18	17,5	12,0	—	0,107
7110-0654									
7110-0657									
7110-0659									
7110-0663									
7110-0665									
7110-0668									
7110-0671		42,9	40,9	—	20	25,0	10,5	7,5	0,141
7110-0674									
7110-0676									
7110-0679									
7110-0682									
7110-0685									
7110-0687									
7110-0691	1	40,9	34,9	35	20	25,0	10,5	7,5	0,127
7110-0693									
7110-0696									
7110-0698									
7110-0673									
7110-0675									
7110-0677									
7110-0678	42,9	34,9	35	20	25,0	10,5	7,5	0,141	
7110-0681									
7110-0683									
7110-0684									
7110-0686									
7110-0688									
7110-0689									
7110-0692	2	47,9	45,9	—	25	22,5	17,5	—	0,223
7110-0694									
7110-0695									
7110-0697									
7110-0699									
7110-0702									
7110-0704									
7110-0707									

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	D	D ₁ (поле допуска h9)	D ₂ (поле допуска H9)	d (поле допуска H6)	L	L ₁	l	Масса, кг, не более
7110-0709	2	47,9	45,9	—	22,5	17,5	—	0,223	
7110-0713									
7110-0715									
7110-0718									
7110-0721									
7110-0724									
7110-0726									
7110-0701	1	45,9	39,9	40	25	32,0	14,5	9,5	0,188
7110-0703									
7110-0705									
7110-0706									
7110-0708									
7110-0711									
7110-0712									
7110-0714									
7110-0716									
7110-0717									
7110-0718									
7110-0722	2	53,9	50,9	—	30	22,5	17,5	—	0,240
7110-0723									
7110-0725									
7110-0727									
7110-0729									
7110-0732									
7110-0735									
7110-0737									
7110-0741									
7110-0743									
7110-0746									
7110-0748	1	50,9	44,9	45	32,0	14,5	9,5	0,212	
7110-0752									
7110-0754									
7110-0757									
7110-0759									
7110-0728									
7110-0731									

С. 16 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	D	D ₁ (поле допуска h9)	D ₂ (поле допуска H9)	d (поле допуска H6)	L	L ₁	I	Масса, кг, не более
7110-0733	1	50,9	44,9	45	30	32,0	14,5	9,5	0,212
7110-0734									
7110-0736									
7110-0738									
7110-0739									
7110-0742									
7110-0744									
7110-0745									
7110-0747									
7110-0749									
7110-0751									
7110-0753									
7110-0755									
7110-0756									
7110-0758									
7110-0761									
7110-0763	2	59,9	56,9	—	35	23,5	18,5	—	0,296
7110-0765									
7110-0768									
7110-0771									
7110-0774									
7110-0776									
7110-0779									
7110-0782									
7110-0785									
7110-0787									
7110-0791									
7110-0793									
7110-0762	1	56,9	50,9	51	34,0	15,5	10,5	0,267	
7110-0764									
7110-0766									
7110-0767									
7110-0769									
7110-0772									
7110-0773									
7110-0775									

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	D	D ₁ (поле допуска h9)	D ₂ (поле допуска H9)	d (поле допуска H6)	L	L ₁	I	Масса, кг, не более
7110-0777	1	56,9	50,9	51	35	34,0	15,5	10,5	0,267
7110-0778									
7110-0781									
7110-0783									
7110-0784									
7110-0786									
7110-0788									
7110-0789									
7110-0792									
7110-0794									
7110-0796	2	67,9	63,9	—	40	23,5	18,5	—	0,417
7110-0798									
7110-0802									
7110-0804									
7110-0807									
7110-0809									
7110-0813									
7110-0815									
7110-0818									
7110-0821									
7110-0795	1	63,9	56,9	57	40	34,0	15,5	10,5	0,328
7110-0797									
7110-0799									
7110-0801									
7110-0803									
7110-0805									
7110-0806									
7110-0808									
7110-0811									
7110-0812									
7110-0814	67,9	67,9	56,9	57	40	34,0	15,5	10,5	0,388
7110-0816									
7110-0817									
7110-0819									
7110-0822									

С. 18 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	D	D ₁ (поле допуска h9)	D ₂ (поле допуска H9)	d (поле допуска H6)	L	L ₁	I	Масса, кг, не более
7110-0824	2	75,9	70,9	—	45	25,0	20,0	—	0,478
7110-0826									
7110-0829									
7110-0832									
7110-0835									
7110-0837									
7110-0841									
7110-0843									
7110-0846	1	70,9	64,9	65	36,5	16,5	11,5	0,431	0,520
7110-0848									
7110-0823									
7110-0825									
7110-0827									
7110-0828									
7110-0831									
7110-0833									
7110-0834	2	75,9	79,9	—	50	25,0	20,0	—	0,616
7110-0836									
7110-0838									
7110-0839									
7110-0842									
7110-0844									
7110-0845									
7110-0847									
7110-0849	1	79,9	72,9	73	36,5	16,5	11,5	0,557	
7110-0852									
7110-0854									
7110-0857									
7110-0859									
7110-0863									
7110-0865									
7110-0868									
7110-0871									
7110-0851									
7110-0853									
7110-0855									

Продолжение табл. 2

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	D	D ₁ (поле допуска h9)	D ₂ (поле допуска H9)	d (поле допуска H6)	L	L ₁	I	Масса, кг, не более							
7110-0856	1	79,9	72,9	73	50	36,5	16,5	11,5	0,557							
7110-0858																
7110-0861																
7110-0862																
7110-0864		84,9														
7110-0866																
7110-0867																
7110-0869																
7110-0872	2	94,9	88,9	—	55	30,0	25,0	—	0,742							
7110-0874																
7110-0876																
7110-0879																
7110-0882		88,9	81,9	82	44,5	21,5	14,5	—								
7110-0885																
7110-0887																
7110-0891																
7110-0893	1	94,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—	0,997							
7110-0873																
7110-0875																
7110-0877																
7110-0878		105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—								
7110-0881																
7110-0883																
7110-0884																
7110-0886	2	105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—	1,174							
7110-0888																
7110-0889																
7110-0892		105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—								
7110-0894																
7110-0896																
7110-0898	2	105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—	1,174							
7110-0902																
7110-0904																
7110-0907																
7110-0909																
7110-0913	2	105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—	1,174							
7110-0915																

Размеры, мм

2.1. Материал — сталь марки 18ХГТ по ГОСТ 4543.

2.2. Цементировать h1,0...1,2, кроме поверхностей Г; твердость 59...63 HRC.

2.3. Допуск плоскостности поверхностей торцов *A*, *B* и *V* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

2.4. Допуск параллельности поверхностей торцов A , B и V — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

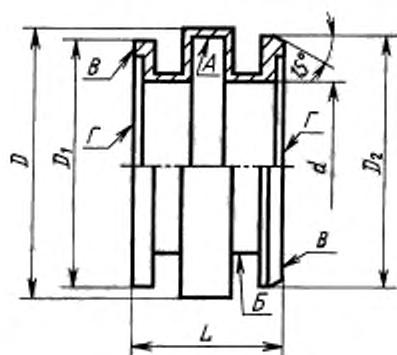
2.5. Допуск торцового биения поверхностей торцов *A*, *B* и *V* относительно оси поверхности диаметра d — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

2.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: h14, $\pm \frac{t_2}{2}$

2.7. Покрытие — Хим.Окс.пм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметров d и торцов A , B и V .

(Измененная редакция, Изд. № 1).

3. Конструкция и основные размеры гофрированной втулки должны соответствовать указанным на черт. 3 и табл. 3.



Черг. 3

Таблица 3

Размеры, мм

Обозначение оправки	<i>D</i>		<i>d</i>		<i>D₁</i> (поле допуска <i>h9</i>)	<i>D₂</i> (поле допуска <i>h7</i>)	<i>L</i>	Масса, кг, не более
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
7110-0651— 7110-0655	30,98	18	+0,005	30,9	30,94	24	0,049	
7110-0656— 7110-0661	31,98				31,94			
7110-0662— 7110-0666	32,98				32,94			
7110-0667— 7110-0672	33,98				33,94			
7110-0673— 7110-0677	34,98				34,94			
7110-0678— 7110-0683	35,98				35,94			
7110-0684— 7110-0688	36,98				36,94			
7110-0689— 7110-0694	37,98				37,94			
7110-0695— 7110-0699	38,98				38,94			
7110-0701— 7110-0705	39,98	25	+0,006	39,9	39,94	30	0,086	
7110-0706— 7110-0711	40,98				40,94			
7110-0712— 7110-0716	41,98				41,94			
7110-0717— 7110-0722	42,98				42,94			
7110-0723— 7110-0727	43,98				43,94			
7110-0728— 7110-0733	44,98				44,94			
7110-0734— 7110-0738	45,98				45,94			
7110-0739— 7110-0744	46,98				46,94			
7110-0745— 7110-0749	47,98				47,94			
7110-0751— 7110-0755	48,98				48,94			
7110-0756— 7110-0761	49,98	35	+0,007	50,9	49,94	34	0,126	
7110-0762— 7110-0766	50,98				50,93			
7110-0767— 7110-0772	51,98				51,93			

С. 22 ГОСТ 31.1066.01—85

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Обозначение оправки	D		d		D_1 (поле допуска h9)	D_2 (поле допуска h7)	L	Масса, кг, не более
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
7110-0773— 7110-0777	52,98	35	50,9	34	52,93	0,138	0,138	0,138
7110-0778— 7110-0783	53,98				53,93			
7110-0784— 7110-0788	54,98				54,93			
7110-0789— 7110-0794	55,98				55,93			
7110-0795— 7110-0799	56,98				56,93			
7110-0801— 7110-0805	57,98				57,93			
7110-0806— 7110-0811	59,98				59,93			
7110-0812— 7110-0816	61,98				61,93			
7110-0817— 7110-0822	62,98				62,93			
7110-0823— 7110-0827	64,97	45	64,9	38	64,93	0,159	0,159	0,159
7110-0828— 7110-0833	66,97				66,93			
7110-0834— 7110-0838	69,97				69,93			
7110-0839— 7110-0844	70,97				70,93			
7110-0845— 7110-0849	71,97				71,93			
7110-0851— 7110-0855	72,97				72,93			
7110-0856— 7110-0861	74,97	50	72,9	48	74,93	0,297	0,297	0,297
7110-0862— 7110-0866	77,97				77,93			
7110-0867— 7110-0872	79,97				79,93			
7110-0873— 7110-0877	81,97				81,91			
7110-0878— 7110-0883	84,97	55	81,9	48	84,91	0,450	0,450	0,450
7110-0884— 7110-0888	87,97				87,91			
7110-0889— 7110-0894	89,97				89,91			

Продолжение табл. 3

Размеры, мм

Обозначение оправки	<i>D</i>		<i>d</i>		<i>D₁</i> (поле допуска h9)	<i>D₂</i> (поле допуска h7)	<i>L</i>	Масса, кг, не более
	Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.				
7110-0895— 7110-0899	91,97	-0,01	60	+0,008	91,9	91,91	48	0,549
7110-0901— 7110-0905	94,97					94,91		0,589
7110-0906— 7110-0911	97,97					97,91		0,630
7110-0912— 7110-0916	99,97					99,91		0,657

3.1. Материал — сталь марки 60С2ХФА по ГОСТ 14959. Допускается применение следующих марок сталей по ГОСТ 14959: 65С2ВА — для втулок всех типоразмеров; 60С2ХА — для втулок размером $D > 34,98$ мм; 50ХГФА, 50ХФА, 60С2 и 55С2 — для втулок размером $33,98 \leq D \leq 79,97$ мм; 65Г — для втулок размером $D > 81,97$ мм.

3.2. Твердость 39,5...43,5 HRC_у.

3.3. Допуск плоскости поверхности торцов *B* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

3.4. Допуск радиального биения поверхности диаметра *D* относительно поверхности диаметра *d* — по 1-й степени точности ГОСТ 24643.

3.5. Допуск торцевого биения поверхности торцов *B* относительно поверхности диаметра *d* — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

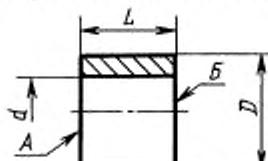
3.6. Допуск соосности поверхностей диаметра *D* относительно поверхности *A* и поверхностей диаметра *d* относительно поверхности *B* — по 4-й степени точности ГОСТ 24643.

3.7. Неуказанные предельные отклонения размеров: $h14, \pm \frac{t_2}{2}$.

3.8. Покрытие — Хим.Окс.прем по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметров *d*, *D*, *D₂*; торцов *G* и фаски 15°.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

4. Конструкция и основные размеры проставки должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 4.



Черт. 4

Таблица 4

Размеры, мм

Обозначение оправки	<i>d</i> (поле допуска H7)	<i>D</i> (поле допуска h9)	<i>L</i> (поле допуска h14)	Масса, кг, не более
7110-0651—7110-0653, 7110-0656—7110-0658, 7110-0662— 7110-0664, 7110-0667—7110-0669	18	30,9	24	0,094
7110-0673—7110-0675, 7110-0678—7110-0681, 7110-0689— 7110-0692, 7110-0695—7110-0697	20	34,9		0,122
7110-0701—7110-0703, 7110-0706—7110-0708, 7110-0712— 7110-0714, 7110-0717—7110-0719, 7110-0723—7110-0725	25	39,9	30	0,177
7110-0728—7110-0731, 7110-0734—7110-0736, 7110-0739— 7110-0742, 7110-0745—7110-0747, 7110-0751—7110-0753, 7110-0756—7110-0758	30	44,9		0,208

Продолжение табл. 4

Размеры, мм

Обозначение оправки	<i>d</i> (поле допуска H7)	<i>D</i> (поле допуска h9)	<i>L</i> (поле допуска h14)	Масса, кг, не более
7110-0761—7110-0764, 7110-0767—7110-0769, 7110-0773—7110-0775, 7110-0778—7110-0781, 7110-0784—7110-0786, 7110-0789—7110-0792	35	50,9	34	0,288
7110-0795—7110-0797, 7110-0801—7110-0803, 7110-0806—7110-0808, 7110-0812—7110-0814, 7110-0817—7110-0819	40	56,9		0,346
7110-0823—7110-0825, 7110-0828—7110-0831, 7110-0834—7110-0836, 7110-0839—7110-0842, 7110-0845—7110-0847	45	64,9	38	0,516
7110-0851—7110-0853, 7110-0856—7110-0858, 7110-0862—7110-0864, 7110-0867—7110-0869	50	72,9		0,663
7110-0873—7110-0875, 7110-0878—7110-0881, 7110-0884—7110-0886, 7110-0889—7110-0892	55	81,9	48	1,095
7110-0895—7110-0897, 7110-0901—7110-0903, 7110-0906—7110-0908, 7110-0912—7110-0914	60	91,9		1,894

4.1. Материал — сталь марки 18ХГТ по ГОСТ 4543, допускается применять сталь марки 20Х по ГОСТ 4543.

4.2. Цементировать h1,0...1,2; твердость 59...63 HRC₅₀.

4.3. Допуск плоскостности поверхности торцов *A* и *B* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

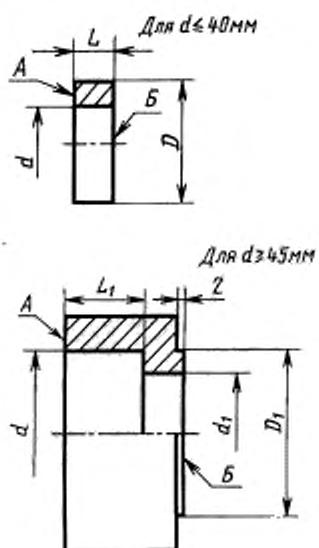
4.4. Допуск торцового биения поверхности торцов *A* и *B* относительно оси поверхности диаметра *d* — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

4.5. Допуск параллельности поверхностей торцов *A* и *B* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

4.6. Покрытие — Хим.Окс.пм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей торцов *A*, *B* и диаметра *d*.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

5. Конструкция и основные размеры нажимной втулки должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 5.



Черт. 5

Таблица 5

Размеры, мм

Обозначение оправки	d (поле допуска H7)	d_1	D (поле допуска h9)	D_1	L	L_1	Масса, кг, не более
7110-0651—7110-0672	18	—	30,9	—	9,0	—	0,035
7110-0673—7110-0699	20		34,9		10,0		0,051
7110-0701—7110-0727	25		39,9		12,5		0,078
7110-0728—7110-0761	30		44,9		15,0		0,104
7110-0762—7110-0794	35		50,9		17,5		0,153
7110-0795—7110-0822	40		56,9		20,0		0,203
7110-0823—7110-0849	45	25	64,9	45	31,5	21,0	0,529
7110-0851—7110-0872	50		72,9		37,5	25,0	0,813
7110-0873—7110-0894	55	32	81,9	58	42,5	27,5	1,165
7110-0895—7110-0916	60		91,9		47,5	30,0	1,725

5.1. Материал — сталь марки 18ХГТ по ГОСТ 4543. Допускается применять сталь марки 20Х по ГОСТ 4543.

5.2. Цементировать h1,0...1,2; твердость 59...63 HRC.

5.3. Допуск плоскости поверхности торцов A и B — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.5.4. Допуск торцового биения поверхности торцов A и B относительно поверхности диаметра d — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.5.5. Допуск параллельности торцов A и B — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.5.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm \frac{l_2}{2}$.5.7. Покрытие — Хим.Окс.пм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей торцов A , B и диаметра d .
(Измененная редакция, Изм. № 2).ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

Достигаемая степень точности обработки заготовок по форме и расположению поверхностей

Вид допуска	Степень точности по ГОСТ 24643	Характеристика заготовок	Вид механической обработки
Допуск круглости поверхности диаметра D_1	4	Толстостенные и тонкостенные	Точение
	2—3		Шлифование
Допуск профиля продольного сечения поверхности диаметром D_1	3	Толстостенные	Точение
	2		Шлифование
	4	Тонкостенные	Точение
	3		Шлифование
Допуск радиального биения поверхности диаметром D_1 относительно оси базового отверстия d_1	4—5	Толстостенные и тонкостенные	Точение
	3		Шлифование
Допуск соосности поверхности диаметра D_1 относительно оси базового отверстия d_1	4—5	Толстостенные и тонкостенные	Точение
	3		Шлифование
Допуск полного торцового биения поверхности обработанного торца относительно базового отверстия d_1	5	Толстостенные и тонкостенные	Шлифование
	4		Точение

С. 26 ГОСТ 31.1066.01—85

П р и м е ч а н и я:

1. Заготовки с отношением наружного диаметра к внутреннему не менее 1,22 — толстостенные. Прочие заготовки — тонкостенные.
2. Допуски определены с вероятностью 0,9 и надежностью 0,9.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. (Введено дополнительно, Изм. № 2).

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

- 1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Министерством высшего и среднего специального образования СССР
Министерством станкостроительной и инструментальной промышленности СССР**
- 2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по
стандартам от 20.06.85 № 1738**
- 3. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**
- 4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта, приложения
ГОСТ 9.306—85	Приложение 1
ГОСТ 4543—71	Приложение 1
ГОСТ 8918—69	3
ГОСТ 10549—80	Приложение 1
ГОСТ 14034—74	Приложение 1
ГОСТ 14959—79	Приложение 1
ГОСТ 16093—2004	Приложение 1
ГОСТ 24643—81	Приложение 1, приложение 2
ГОСТ 24705—2004	Приложение 1

5. Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 05.06.90 № 1401

**6. ИЗДАНИЕ с Изменениями № 1, 2, утвержденными в августе 1987 г., июне 1990 г. (ИУС 12—87,
9—90)**