Группа Г27

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

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

Основные параметры и размеры

ГОСТ 31.1066.01—85

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

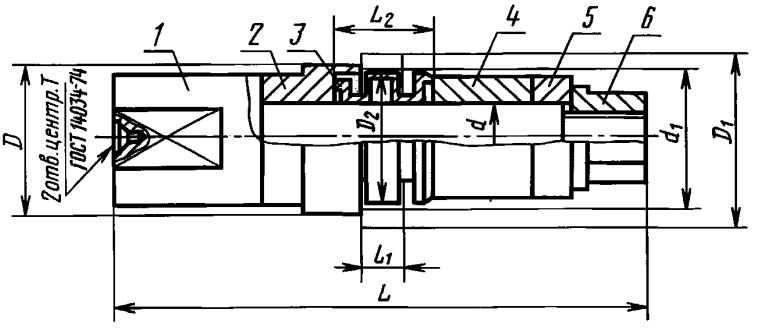
Дата введения 01.01.86

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.

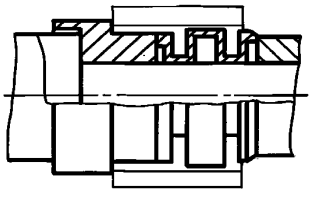
2. Оправки должны изготовляться двух исполнений — 1 и 2. Исполнение оправок определяет конструкция торцовой шайбы. Оправки каждого исполнения в зависимости от размеров обрабатываемой заготовки должны быть с прямым (П) или обратным (О) положением торцовой шайбы, а также с одной или двумя гофрированными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

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

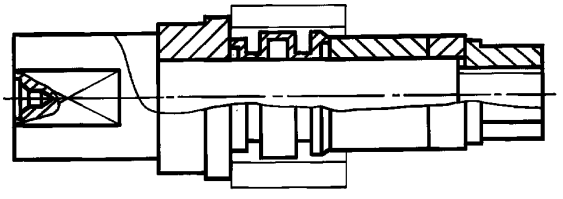
Исполнение 1 для $d \le 40$ мм
С прямым положением торцовой шайбы (П)



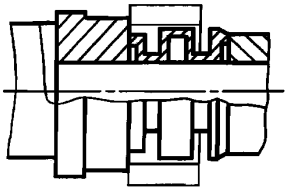
С обратным положением торцовой шайбы (О)



Исполнение 2 для $d \le 40$ 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

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию оправок.

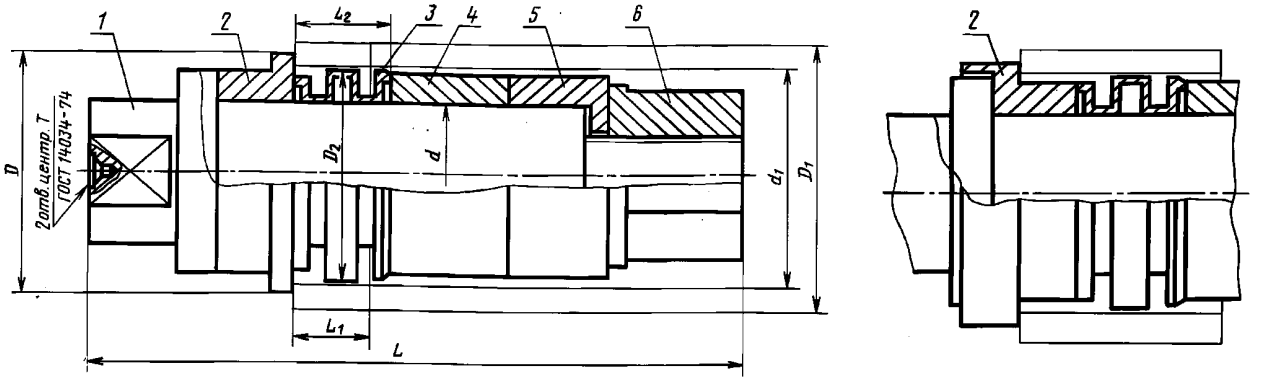
Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

gost.e-ecolog.ru

Для $d \geq 45$ мм
Пример исполнения 2 с прямым положением торцовой шайбы (П)

Пример исполнения 1 с обратным положением торцовой шайбы (О)



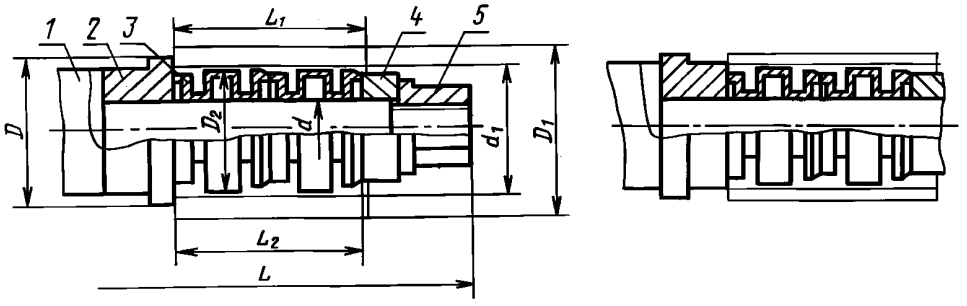
1 — корпус; *2* — шайба торцовая; *3* — втулка гофрированная; *4* — проставка; *5* — втулка нажимная; *6* — гайка по ГОСТ 8918

Черт. 2

Примечание. 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

Примечание. Чертеж не определяет конструкцию оправок.

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

5. Конструкция и основные размеры деталей оправок указаны в приложении 1.

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	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0651	1	П	31	H6; G6; H7; G7	36	От 9 до 22 включ.	35,9	128	30,98	24	18	3,0	7,2	0,2	0,575
7110-0652	2	О				Св. 22 до 32 включ.	37,9								0,597
7110-0653	1					Св. 32 до 45 включ.	35,9								0,575
7110-0654	2					Св. 45 до 55 включ.	37,9			48*				0,4	0,597
7110-0655	1					Св. 55 до 70 включ.	35,9								0,575
7110-0656		П	32			От 9 до 22 включ.	35,9		31,98	24				0,2	0,576
7110-0657	2	О				Св. 22 до 32 включ.	37,9								0,598
7110-0658	1					Св. 32 до 45 включ.	35,9								0,576
7110-0659	2					Св. 45 до 55 включ.	37,9			48*				0,4	0,598
7110-0661	1					Св. 55 до 70 включ.	35,9								0,576
7110-0662		П	33		38	От 9 до 22 включ.	37,9		32,98	24				0,2	0,603
7110-0663	2					Св. 22 до 32 включ.									0,601
7110-0664	1	О				Св. 32 до 45 включ.									0,603
7110-0665	2	П				Св. 45 до 55 включ.				48*				0,4	0,601
7110-0666	1	О				Св. 55 до 70 включ.									0,603
7110-0667		П	34			От 9 до 22 включ.			33,98	24				0,2	0,606
7110-0668	2					Св. 22 до 32 включ.									0,604
7110-0669	1	О				Св. 32 до 45 включ.									0,606
7110-0671	2	П				Св. 45 до 55 включ.				48*				0,4	0,604
7110-0672	1	О				Св. 55 до 70 включ.									0,606
7110-0673		П	35		41	От 9 до 22 включ.	40,9	135	34,98	24	20	4	12,5	0,35	0,748
7110-0674	2	О				Св. 22 до 32 включ.	42,9								0,762
7110-0675	1					Св. 32 до 45 включ.	40,9								0,748
7110-0676	2					Св. 45 до 55 включ.	42,9			48*				0,70	0,762
7110-0677	1					Св. 55 до 70 включ.	40,9								0,748
7110-0678		П	36			От 9 до 22 включ.			35,98	24				0,35	0,749
7110-0679	2	О				Св. 22 до 32 включ.	42,9								0,763
7110-0681	1					Св. 32 до 45 включ.	40,9								0,763
7110-0682	2					Св. 45 до 55 включ.	42,9			48*				0,70	0,763
7110-0683	1					Св. 55 до 70 включ.	40,9								0,749

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0684	1	П	37	H6; G6; H7; G7	41	От 9 до 22 включ.	40,9	135	36,98	24	20	4	12,5	0,35	0,750
7110-0685	2	О				Св. 22 до 32 включ.	42,9								0,764
7110-0686	1					Св. 32 до 45 включ.	40,9								0,750
7110-0687	2					Св. 45 до 55 включ.	42,9			48*				0,70	0,764
7110-0688	1					Св. 55 до 70 включ.	40,9								0,750
7110-0689	1	П	38		43	От 9 до 22 включ.	42,9		37,98	24				0,35	0,770
7110-0691	2					Св. 22 до 32 включ.									
7110-0692	1	О				Св. 32 до 45 включ.									
7110-0693	2	П				Св. 45 до 55 включ.				48*				0,70	
7110-0694	1	О				Св. 55 до 70 включ.									
7110-0695	1	П	39			От 9 до 22 включ.			38,98	24				0,35	0,771
7110-0696	2					Св. 22 до 32 включ.									
7110-0697	1	О				Св. 32 до 45 включ.									
7110-0698	2	П				Св. 45 до 55 включ.				48*				0,70	
7110-0699	1	О				Св. 55 до 70 включ.									
7110-0701	1	П	40		46	От 12 до 30 включ.	45,9	162	39,98	30	25	6	24	0,60	1,295
7110-0702	2	О				Св. 30 до 40 включ.	47,9								1,330
7110-0703	1					Св. 40 до 60 включ.	45,9								1,295
7110-0704	2					Св. 60 до 70 включ.	47,9			60*				1,20	1,330
7110-0705	1					Св. 70 до 90 включ.	45,9								1,295
7110-0706	1	П	41			От 12 до 30 включ.			40,98	30				0,60	1,297
7110-0707	2	О				Св. 22 до 40 включ.	47,9								1,332
7110-0708	1					Св. 40 до 60 включ.	45,9								1,297
7110-0709	2					Св. 60 до 70 включ.	47,9			60*				1,20	1,332
7110-0711	1					Св. 70 до 90 включ.	45,9								1,297
7110-0712	1	П	42			От 12 до 30 включ.			41,98	30				0,60	1,300
7110-0713	2	О				Св. 30 до 40 включ.	47,9								1,335
7110-0714	1					Св. 40 до 60 включ.	45,9								1,300
7110-0715	2					Св. 60 до 70 включ.	47,9			60*				1,20	1,335

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0716	1	О	42	H6; G6; H7; G7	46	Св. 70 до 90 включ.	45,9	162	41,98	60*	25	6	24	1,20	1,300
7110-0717		П	43		48	От 12 до 30 включ.	47,9		42,98	30				0,60	1,320
7110-0718	2					Св. 30 до 40 включ.									1,337
7110-0719	1	О				Св. 40 до 60 включ.									1,320
7110-0721	2	П				Св. 60 до 70 включ.				60*				1,20	1,337
7110-0722	1	О				Св. 70 до 90 включ.									1,320
7110-0723		П	44			От 12 до 30 включ.			43,98	30				0,60	1,330
7110-0724	2					Св. 30 до 40 включ.									1,347
7110-0725	1	О				Св. 40 до 60 включ.									1,330
7110-0726	2	П				Св. 60 до 70 включ.				60*				1,20	1,347
7110-0727	1	О				Св. 70 до 90 включ.									1,330
7110-0728		П	45		51	От 12 до 30 включ.	50,9	165	44,98	30	30	9	36	1,00	1,764
7110-0729	2	О				Св. 30 до 40 включ.	53,9								1,792
7110-0731	1					Св. 40 до 60 включ.	50,9								1,764
7110-0732	2					Св. 60 до 70 включ.	53,9			60*				2,00	1,792
7110-0733	1					Св. 70 до 90 включ.	50,9								1,764
7110-0734		П	46			От 12 до 30 включ.			45,98	30				1,00	1,769
7110-0735	2	О				Св. 30 до 40 включ.	53,9								1,797
7110-0736	1					Св. 40 до 60 включ.	50,9								1,769
7110-0737	2					Св. 60 до 70 включ.	53,9			60*				2,00	1,797
7110-0738	1					Св. 70 до 90 включ.	50,9								1,769
7110-0739		П	47			От 12 до 30 включ.			46,98	30				1,00	1,775
7110-0741	2	О				Св. 30 до 40 включ.	53,9								1,803
7110-0742	1					Св. 40 до 60 включ.	50,9								1,775
7110-0743	2					Св. 60 до 70 включ.	53,9			60*				2,00	1,803
7110-0744	1					Св. 70 до 90 включ.	50,9								1,775
7110-0745		П	48		54	От 12 до 30 включ.	53,9		47,98	30				1,00	1,816
7110-0746	2					Св. 30 до 40 включ.									1,805
7110-0747	1	О				Св. 40 до 60 включ.									1,816

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0748	2	П	48	H6; G6; H7; G7	54	Св. 60 до 70 включ.	53,9	165	47,98	60*	30	9	36	2,00	1,805
7110-0749	1	О				Св. 70 до 90 включ.									1,816
7110-0751	1	П	49			От 12 до 30 включ.			48,98	30				1,00	1,823
7110-0752	2					Св. 30 до 40 включ.									1,812
7110-0753	1	О				Св. 40 до 60 включ.									1,823
7110-0754	2	П				Св. 60 до 70 включ.				60*				2,00	1,812
7110-0755	1	О				Св. 70 до 90 включ.									1,823
7110-0756	1	П	50			От 12 до 30 включ.			49,98	30				1,00	1,825
7110-0757	2					Св. 30 до 40 включ.									1,814
7110-0758	1	О				Св. 40 до 60 включ.									1,825
7110-0759	2	П				Св. 60 до 70 включ.				60*				2,00	1,814
7110-0761	1	О				Св. 70 до 90 включ.									1,825
7110-0762	1	П	51	H6; G6; H7; G7; H8; G8	57	От 13 до 32 включ.	56,9	177	50,98	34	35		43	1,20	2,151
7110-0763	2	О				Св. 32 до 45 включ.	59,9								2,180
7110-0764	1					Св. 45 до 65 включ.	56,9								2,151
7110-0765	2					Св. 65 до 80 включ.	59,9			68*				2,40	2,180
7110-0766	1					Св. 80 до 110 включ.	56,9								2,151
7110-0767	1	П	52			От 13 до 32 включ.			51,98	34				1,20	2,157
7110-0768	2	О				Св. 32 до 45 включ.	59,9								2,186
7110-0769	1					Св. 45 до 65 включ.	56,9								2,157
7110-0771	2					Св. 65 до 80 включ.	59,9			68*				2,40	2,186
7110-0772	1					Св. 80 до 110 включ.	56,9								2,157
7110-0773	1	П	53			От 13 до 32 включ.		178	52,98	34				1,2	2,162
7110-0774	2	О				Св. 32 до 45 включ.	59,9								2,191
7110-0775	1					Св. 45 до 65 включ.	56,9								2,162
7110-0776	2					Св. 65 до 80 включ.	59,9			68*				2,4	2,191
7110-0777	1					Св. 80 до 110 включ.	56,9								2,162
7110-0778	1	П	54		60	От 13 до 32 включ.	59,9		53,98	34				1,2	2,235
7110-0779	2					Св. 32 до 45 включ.									2,198

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0781	1	О	54	H6; G6; H7; G7; H8; G8	60	Св. 45 до 65 включ.	59,9	178	53,98	34	35	9	43	1,2	2,235
7110-0782	2	П				Св.65 до 80 включ.				68*				2,4	2,198
7110-0783	1	О				Св. 80 до 110 включ.									2,235
7110-0784		П	55			От 13 до 32 включ.			54,98	34				1,2	2,241
7110-0785	2					Св. 32 до 45 включ.									2,204
7110-0786	1	О				Св. 45 до 65 включ.									2,241
7110-0787	2	П				Св. 65 до 80 включ.				68*				2,4	2,204
7110-0788	1	О				Св. 80 до 110 включ.									2,241
7110-0789		П	56			От 13 до 32 включ.			55,98	34				1,2	2,247
7110-0791	2					Св. 32 до 45 включ.									2,210
7110-0792	1	О				Св. 45 до 65 включ.				68*				2,4	2,247
7110-0793	2	П				Св. 65 до 80 включ.									2,210
7110-0794	1	О				Св. 80 до 110 включ.									2,247
7110-0795		П	57		64	От 13 до 32 включ.	63,9	186	56,98	34	40			1,3	2,888
7110-0796	2	О				Св. 32 до 45 включ.	67,9								2,977
7110-0797	1					Св. 45 до 65 включ.	63,9								2,888
7110-0798	2					Св. 65 до 80 включ.	67,9			68*				2,6	2,977
7110-0799	1					Св. 80 до 110 включ.	63,9								2,888
7110-0801		П	58			От 13 до 32 включ.			57,98	34				1,3	2,891
7110-0802	2	О				Св. 32 до 45 включ.	67,9								2,980
7110-0803	1					Св. 45 до 65 включ.	63,9								2,891
7110-0804	2					Св. 65 до 80 включ.	67,9			68*				2,6	2,980
7110-0805	1					Св. 80 до 110 включ.	63,9								2,891
7110-0806		П	60			От 13 до 32 включ.			59,98	34				1,3	2,905
7110-0807	2	О				Св. 32 до 45 включ.	67,9								2,994
7110-0808	1					Св. 45 до 65 включ.	63,9								2,905
7110-0809	2					Св. 65 до 80 включ.	67,9			68*				2,6	2,994
7110-0811	1					Св. 80 до 110 включ.	63,9								2,905
7110-0812		П	62		68	От 13 до 32 включ.	67,9		61,98	34				1,3	2,979

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0813	2	П	62	H6; G6; H7; G7; H8; G8	68	Св. 32 до 45 включ.	67,9	186	61,98	34	40	9	43	1,3	3,008
7110-0814	1	О				Св. 45 до 65 включ.									2,979
7110-0815	2	П				Св. 65 до 80 включ.				68*				2,6	3,008
7110-0816	1	О				Св. 80 до 110 включ.									2,979
7110-0817	1	П	63			От 13 до 32 включ.			62,98	34				1,3	2,985
7110-0818	2					Св. 32 до 45 включ.									3,014
7110-0819	1	О				Св. 45 до 65 включ.									2,985
7110-0821	2	П				Св. 65 до 80 включ.				68*				2,6	3,014
7110-0822	1	О				Св. 80 до 110 включ.									2,985
7110-0823	1	П	65		71	От 15 до 35 включ.	70,9	208	64,97	38	45	12	58	2	3,743
7110-0824	2	О				Св. 35 до 50 включ.	75,9								3,790
7110-0825	1					Св. 50 до 75 включ.	70,9								3,743
7110-0826	2					Св. 75 до 90 включ.	75,9			76*				4	3,790
7110-0827	1					Св. 90 до 120 включ.	70,9								3,743
7110-0828	1	П	67			От 15 до 35 включ.			66,97	38				2,0	3,759
7110-0829	2	О				Св. 35 до 50 включ.	75,9								3,806
7110-0831	1					Св. 50 до 75 включ.	70,9								3,759
7110-0832	2					Св. 75 до 90 включ.	75,9			76*				4,0	3,806
7110-0833	1					Св. 90 до 120 включ.	70,9								3,759
7110-0834	1	П	70		76	От 15 до 35 включ.	75,9		69,97	38				2,0	3,875
7110-0835	2					Св. 35 до 50 включ.									3,833
7110-0836	1	О				Св. 50 до 75 включ.									3,875
7110-0837	2	П				Св. 75 до 90 включ.				76*				4,0	3,833
7110-0838	1	О				Св. 90 до 120 включ.									3,875
7110-0839	1	П	71			От 15 до 35 включ.			70,97	38				2,0	3,878
7110-0841	2	О				Св. 35 до 50 включ.									3,836
7110-0842	1					Св. 50 до 75 включ.									3,878
7110-0843	2	П				Св. 75 до 90 включ.				76*				4,0	3,836
7110-0844	1	О				Св. 90 до 120 включ.									3,878

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0845	1	П	72	H6; G6; H7; G7; H8; G8	76	От 15 до 35 включ.	75,9	208	71,97	38	45	12	58	2,0	3,885
7110-0846	2					Св. 35 до 50 включ.									3,843
7110-0847	1	О				Св. 50 до 75 включ.									3,885
7110-0848	2	П				Св. 75 до 90 включ.				76*				4,0	3,843
7110-0849	1	О				Св. 90 до 120 включ.									3,885
7110-0851	1	П	73		79	От 15 до 35 включ.	79,9	215	72,97	38	50			2,0	4,816
7110-0852	2	О				Св. 35 до 50 включ.	84,9								4,875
7110-0853	1					Св. 50 до 75 включ.	79,9								4,816
7110-0854	2					Св. 75 до 90 включ.	84,9			76*				4,0	4,875
7110-0855	1					Св. 90 до 120 включ.	79,9								4,816
7110-0856		П	75		80	От 15 до 35 включ.			74,97	38				2,0	4,825
7110-0857	2	О				Св. 35 до 50 включ.	84,9								4,884
7110-0858	1					Св. 50 до 75 включ.	79,9								4,825
7110-0859	2					Св. 75 до 90 включ.	84,9			76*				4,0	4,884
7110-0861	1	О				Св. 90 до 120 включ.	79,9								4,825
7110-0862		П	78			От 15 до 35 включ.			77,97	38				2,0	4,848
7110-0863	2	О				Св. 35 до 50 включ.	84,9								4,907
7110-0864	1					Св. 50 до 75 включ.	79,9								4,848
7110-0865	2					Св. 75 до 90 включ.	84,9			76*				4,0	4,907
7110-0866	1					Св. 90 до 120 включ.	79,9								4,848
7110-0867		П	80		85	От 15 до 35 включ.	84,9		79,97	38				2,0	5,003
7110-0868	2					Св. 35 до 50 включ.									4,962
7110-0869	1	О				Св. 50 до 75 включ.									5,003
7110-0871	2	П				Св. 75 до 90 включ.				76*				4,0	4,962
7110-0872	1	О				Св. 90 до 120 включ.									5,003
7110-0873		П	82	H6; G6; H7; G7; H8; G8; F7; F8	89	От 19 до 45 включ.	88,9	256	81,97	48	55	20	120	2,2	7,180
7110-0874	2	О				Св.45 до 65 включ.	94,9								7,082
7110-0875	1					Св. 65 до 95 включ.	88,9								7,180
7110-0876	2					Св. 95 до 115 включ.	94,9			96*				4,4	7,082

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			номин.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0877	1	О	82	H6; G6; H7; G7; H8; G8; F7; F8	89	Св. 115 до 160 включ.	88,9	256	81,97	96*	55	20	120	4,4	7,180
7110-0878		П	85			От 19 до 45 включ.			84,97	48				2,2	7,215
7110-0879	2	О				Св.45 до 65 включ.	94,9								7,117
7110-0881	1					Св. 65 до 95 включ.	88,9								7,215
7110-0882	2					Св. 95 до 115 включ.	94,9			96*				4,4	7,117
7110-0883	1					Св. 115 до 160 включ.	88,9								7,215
7110-0884		П	88		95	От 19 до 45 включ.	94,9		87,97	48				2,2	7,408
7110-0885	2					Св.45 до 65 включ.									7,153
7110-0886	1	О				Св. 65 до 95 включ.									7,408
7110-0887	2	П				Св. 95 до 115 включ.				96*				4,4	7,153
7110-0888	1	О				Св. 115 до 160 включ.									7,408
7110-0889		П	90			От 19 до 45 включ.			89,97	48				2,2	7,433
7110-0891	2					Св.45 до 65 включ.									7,178
7110-0892	1	О				Св. 65 до 95 включ.									7,433
7110-0893	2	П				Св. 95 до 115 включ.				96*				4,4	7,178
7110-0894	1	О				Св. 115 до 160 включ.									7,433
7110-0895		П	92		99	От 19 до 45 включ.	98,9	261	91,97	48	60			2,2	8,986
7110-0896	2	О				Св.45 до 65 включ.	105,9								9,088
7110-0897	1					Св. 65 до 95 включ.	98,9								8,986
7110-0898	2					Св. 95 до 115 включ.	105,9			96*				4,4	9,088
7110-0899	1					Св. 115 до 160 включ.	98,9								8,986
7110-0901		П	95			От 19 до 45 включ.			94,97	48				2,2	9,026
7110-0902	2	О				Св.45 до 65 включ.	105,9								9,128
7110-0903	1					Св. 65 до 95 включ.	98,9								9,026
7110-0904	2					Св. 95 до 115 включ.	105,9			96*				4,4	9,128

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение оправки	Исполнение	Положение торцовой шайбы	Диаметр технологической базы заготовки d_1		Размеры заготовки после обработки на оправке		D	L	D_2	L_2	d	Осевая нагрузка на гофрированные втулки, кН	Крутящий момент, Н·м		Масса, кг, не более
			ном.	поле допуска	D_1 min	L_1							прикладываемый к гайке	передаваемый оправкой min	
7110-0905	1	О	95	H6; G6; H7; G7; H8; G8; F7; F8	99	Св. 115 до 160 включ.	98,9	261	94,97	96*	60	20	120	4,4	9,026
7110-0906		П	98		106	От 19 до 45 включ.	105,9		97,97	48				2,2	9,271
7110-0907	2					Св.45 до 65 включ.									9,169
7110-0908	1	О				Св. 65 до 95 включ.									9,271
7110-0909	2	П				Св. 95 до 115 включ.				96*				4,4	9,169
7110-0911	1	О				Св. 115 до 160 включ.									9,271
7110-0912		П	100			От 19 до 45 включ.			99,97	48				2,2	9,298
7110-0913	2					Св.45 до 65 включ.									9,196
7110-0914	1	О				Св. 65 до 95 включ.									9,298
7110-0915	2	П				Св. 95 до 115 включ.				96*				4,4	9,196
7110-0916	1	О				Св. 115 до 160 включ.									9,298

* Длина двух гофрированных втулок.

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

Пример условного обозначения оправки центровой переналаживаемой с гофрированными втулками исполнения 1, 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:

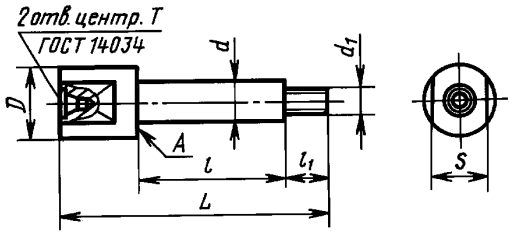
Оправка 7110-0651 ГОСТ 31.1066.01—85

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Рекомендуемое

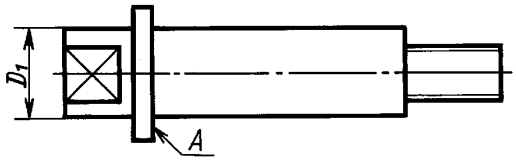
КОНСТРУКЦИЯ И ОСНОВНЫЕ РАЗМЕРЫ ДЕТАЛЕЙ ОПРАВОК

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

Для $d \le 40$ мм



Для $d \ge 45$ мм



Черт. 1

Таблица 1

Размеры, мм

Обозначение оправки	d (поле допуска h6)	D (поле допуска h9)	D_1	d_1 (поле допуска g6)	L	l	l_1	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		M20	162	93,0	32,0	32	0,812
7110-0728—7110-0761	30	44,9			165	95,5		36	1,211
7110-0762—7110-0794	35	50,9			178	107,0	38,0	46	1,472
7110-0795—7110-0822	40	56,9		M24	186	109,5		50	1,971
7110-0823—7110-0849	45	64,9	45		208	121,0	47,5	41	2,344
7110-0851—7110-0872	50	72,9	50		215	123,5	51,0		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...1,2, кроме резьбы; твердость 59...63 $HRC_э$.

1.3. Допуск профиля продольного сечения диаметра *d* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

1.4. Допуск плоскостности поверхности торца *А* — 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 *А* 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.

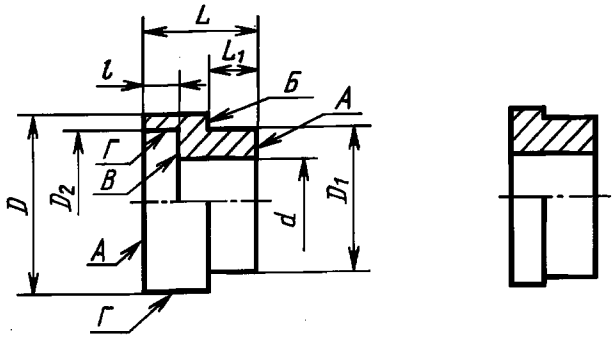
1.9. Неуказанные предельные отклонения: H14, h14, $\pm\frac{t_2}{2}$.

1.10. Покрытие — Хим.Окс.прм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметра *d*, торца *А* 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.

Исполнение 1 **Исполнение 2**



Черт. 2

Таблица 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
7110-0651	1	35,9	30,9	31	18	25	10,5	7,5	0,085
7110-0653									
7110-0655									
7110-0656									
7110-0658									
7110-0661									
7110-0662		37,9							0,109
7110-0664									
7110-0666									
7110-0667									
7110-0669									
7110-0672									

Продолжение табл. 2

Р а з м е р ы, 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
7110-0652	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									
7110-0674		42,9	40,9		20				0,141
7110-0676									
7110-0679									
7110-0682									
7110-0685									
7110-0687									
7110-0691									
7110-0693									
7110-0696									
7110-0698									
7110-0673	1	40,9	34,9	35	20	25,0	10,5	7,5	0,127
7110-0675									
7110-0677									
7110-0678									
7110-0681									
7110-0683									
7110-0684									
7110-0686									
7110-0688									
7110-0689		42,9							0,141
7110-0692									
7110-0694									
7110-0695									
7110-0697									
7110-0699									
7110-0702	2	47,9	45,9	—	25	22,5	17,5	—	0,223
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	—	25	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		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		47,9							0,206
7110-0718									
7110-0722									
7110-0723									
7110-0725									
7110-0727									
7110-0729	2	53,9	50,9	—	30	22,5	17,5	—	0,240
7110-0732									
7110-0735									
7110-0737									
7110-0741									
7110-0743									
7110-0746									
7110-0748									
7110-0752									
7110-0754									
7110-0757									
7110-0759									
7110-0728	1	50,9	44,9	45		32,0	14,5	9,5	0,212
7110-0731									

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
7110-0733	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		53,9							0,251
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

Р а з м е р ы, 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
7110-0777	1	56,9	50,9	51	35	34,0	15,5	10,5	0,267
7110-0778		59,9							0,333
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		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		67,9							0,388
7110-0814									
7110-0816									
7110-0817									
7110-0819									
7110-0822									

Продолжение табл. 2

Р а з м е р ы, 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
7110-0824	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									
7110-0848									
7110-0823	1	70,9	64,9	65		36,5	16,5	11,5	0,431
7110-0825									
7110-0827									
7110-0828									
7110-0831									
7110-0833									
7110-0834		75,9							0,520
7110-0836									
7110-0838									
7110-0839									
7110-0842									
7110-0844									
7110-0845									
7110-0847									
7110-0849									
7110-0852	2	84,9	79,9	—	50	25,0	20,0	—	0,616
7110-0854									
7110-0857									
7110-0859									
7110-0863									
7110-0865									
7110-0868									
7110-0871									
7110-0851	1	79,9	72,9	73		36,5	16,5	11,5	0,557
7110-0853									
7110-0855									

Продолжение табл. 2

Р а з м е р ы, 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
7110-0856	1	79,9	72,9	73	50	36,5	16,5	11,5	0,557
7110-0858									
7110-0861									
7110-0862									
7110-0864									
7110-0866									
7110-0867		84,9							0,657
7110-0869									
7110-0872									
7110-0874	2	94,9	88,9	—	55	30,0	25,0	—	0,742
7110-0876									
7110-0879									
7110-0882									
7110-0885									
7110-0887									
7110-0891									
7110-0893									
7110-0873	1	88,9	81,9	82		44,5	21,5	14,5	0,840
7110-0875									
7110-0877									
7110-0878									
7110-0881									
7110-0883									
7110-0884		94,9							0,997
7110-0886									
7110-0888									
7110-0889									
7110-0892									
7110-0894									
7110-0896	2	105,9	98,9	—	60	30,0	25,0	—	1,174
7110-0898									
7110-0902									
7110-0904									
7110-0907									
7110-0909									
7110-0913									
7110-0915									

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
7110-0895	1	98,9	91,9	92	60	44,5	21,5	14,5	1,072
7110-0897									
7110-0899									
7110-0901									
7110-0903									
7110-0905									
7110-0906		105,9							1,276
7110-0908									
7110-0911									
7110-0912									
7110-0914									
7110-0916									

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

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

2.3. Допуск плоскостности поверхностей торцов *А*, *Б* и *В* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

2.4. Допуск параллельности поверхностей торцов *А*, *Б* и *В* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

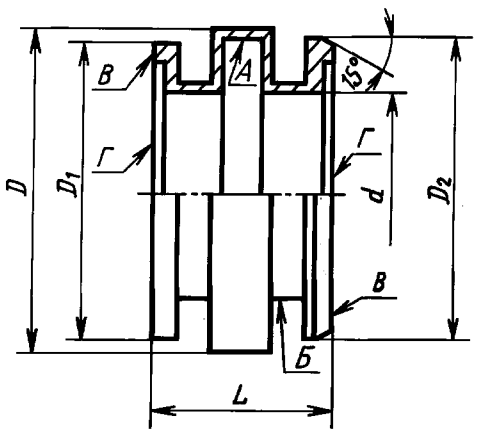
2.5. Допуск торцового биения поверхностей торцов *А*, *Б* и *В* относительно оси поверхности диаметра *d* — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

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

2.7. Покрытие — Хим.Окс.прм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметров *d* и торцов *А*, *Б* и *В*.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

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



Черт. 3

Таблица 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.				
7110-0651—7110-0655	30,98	—0,007	18	+0,005	30,9	30,94	24	0,049
7110-0656—7110-0661	31,98					31,94		0,050
7110-0662—7110-0666	32,98					32,94		0,053
7110-0667—7110-0672	33,98					33,94		0,056
7110-0673—7110-0677	34,98		20	+0,006	34,9	34,94		0,072
7110-0678—7110-0683	35,98					35,94		0,073
7110-0684—7110-0688	36,98					36,94		0,074
7110-0689—7110-0694	37,98					37,94		0,080
7110-0695—7110-0699	38,98					38,94		0,081
7110-0701—7110-0705	39,98		25		39,9	39,94	30	0,086
7110-0706—7110-0711	40,98					40,94		0,088
7110-0712—7110-0716	41,98					41,94		0,091
7110-0717—7110-0722	42,98					42,94		0,093
7110-0723—7110-0727	43,98					43,94		0,103
7110-0728—7110-0733	44,98		30		44,9	44,94		0,105
7110-0734—7110-0738	45,98					45,94		0,109
7110-0739—7110-0744	46,98					46,94		0,116
7110-0745—7110-0749	47,98					47,94		0,118
7110-0751—7110-0755	48,98					48,94		0,124
7110-0756—7110-0761	49,98					49,94		0,126
7110-0762—7110-0766	50,98	—0,008	35	+0,007	50,9	50,93	34	0,127
7110-0767—7110-0772	51,98					51,93		0,133

Продолжение табл. 3

Р а з м е р ы, 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	—0,008	35	+0,007	50,9	52,93	34	0,138
7110-0778—7110-0783	53,98					53,93		0,145
7110-0784—7110-0788	54,98					54,93		0,151
7110-0789—7110-0794	55,98					55,93		0,157
7110-0795—7110-0799	56,98		40		56,9	56,93		0,159
7110-0801—7110-0805	57,98					57,93		0,162
7110-0806—7110-0811	59,98					59,93		0,176
7110-0812—7110-0816	61,98					61,93		0,190
7110-0817—7110-0822	62,98					62,93		0,196
7110-0823—7110-0827	64,97		45		64,9	64,93	38	0,215
7110-0828—7110-0833	66,97					66,93		0,231
7110-0834—7110-0838	69,97					69,93		0,258
7110-0839—7110-0844	70,97					70,93		0,261
7110-0845—7110-0849	71,97					71,93		0,268
7110-0851—7110-0855	72,97		50		72,9	72,93		0,288
7110-0856—7110-0861	74,97					74,93		0,297
7110-0862—7110-0866	77,97					77,93		0,323
7110-0867—7110-0872	79,97					79,93		0,375
7110-0873—7110-0877	81,97	—0,01	55	+0,008	81,9	81,91	48	0,416
7110-0878—7110-0883	84,97					84,91		0,450
7110-0884—7110-0888	87,97					87,91		0,487
7110-0889—7110-0894	89,97					89,91		0,511

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.				
7110-0895—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 $33{,}98 \le D \le 79{,}97$ мм; 65Г — для втулок размером $D > 81{,}97$ мм.

3.2. Твердость 39,5...43,5 $HRC_э$.

3.3. Допуск плоскостности поверхности торцов *В* — 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 торцового биения поверхности торцов *В* относительно поверхности диаметра *d* — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

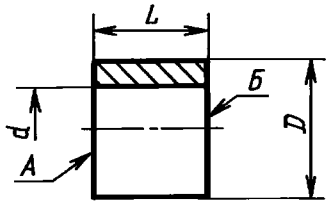
3.6. Допуск соосности поверхностей диаметра *D* относительно поверхности *А* и поверхностей диаметра *d* относительно поверхности *Б* — по 4-й степени точности ГОСТ 24643.

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

3.8. Покрытие — Хим.Окс.прм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей диаметров *d*, *D*, D_2; торцов *Г* 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	d (поле допуска H7)	D(поле допуска h9)	L(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	*d* (поле допуска H7)	*D* (поле допуска h9)	*L* (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 $HRC_э$.

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

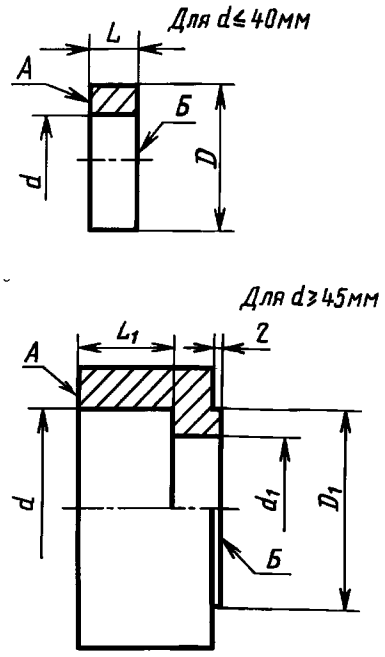
4.4. Допуск торцового биения поверхности торцов *А* и *Б* относительно оси поверхности диаметра *d* — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

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

4.6. Покрытие — Хим.Окс.прм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей торцов *А*, *Б* 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 $HRC_э$.

5.3. Допуск плоскостности поверхностей торцов *А* и *Б* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

5.4. Допуск торцового биения поверхностей торцов *А* и *Б* относительно поверхности диаметра d — по 3-й степени точности ГОСТ 24643.

5.5. Допуск параллельности торцов *А* и *Б* — по 2-й степени точности ГОСТ 24643.

5.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: H14, h14, $\pm\frac{t_2}{2}$.

5.7. Покрытие — Хим.Окс.прм по ГОСТ 9.306, кроме поверхностей торцов *А*, *Б* 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

Примечания:

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)

gost.e-ecolog.ru