

Штампы для листовой штамповки
ВТУЛКИ НАПРАВЛЯЮЩИЕ ГЛАДКИЕ

Конструкция и размеры

Sheet stamping dies.
Guide plain bushes.
Design and dimensions

ГОСТ
13120—83

(СТ СЭВ 3330—81)

Взамен
ГОСТ 13120—75

ОКП 39 6330

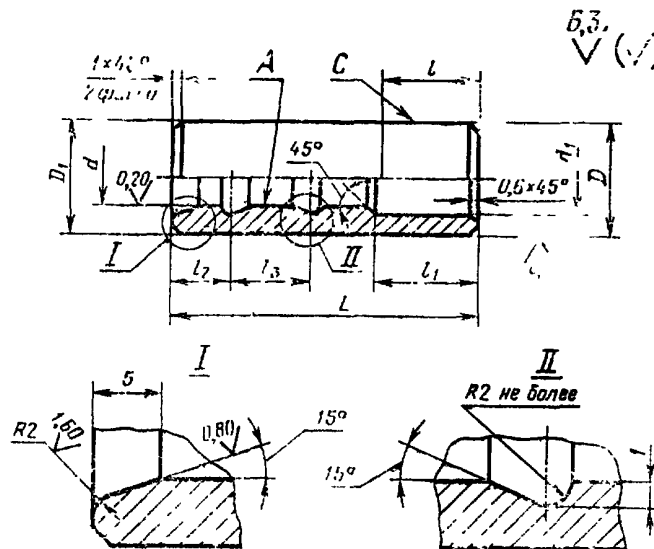
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен с 01.07.84

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

1. Настоящий стандарт распространяется на направляющие гладкие втулки, применяемые в направляющих узлах скольжения штампов.

Стандарт соответствует СТ СЭВ 3330—81 в части втулок исполнения В.

2. Конструкция и размеры направляющих втулок должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



* Для втулок с полем допуска Н7 значение параметра шероховатости R_a поверхности диаметра d — не более 0,40 мкм.

** Обозначенный параметр шероховатости R_a 0,80 мкм поверхности диаметра D относится к втулкам с полем допуска s6.

Размеры, мм

Обозначение штуки	Применяе- мость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более		
1032-2451		12	13	20	20	25	12	4	12	—	0,036		
1032-2452						16	0,036						
1032-2453						32	12	8			8	0,046	
1032-2454						16	0,046						
1032-2455						40	12	4			4	0,059	
1032-2456						16	0,059						
1032-2457		14	15	22	22	25	12	20	12	16	0,040		
1032-2458						16	0,040						
1032-2459						18	0,040						
1032-2461						22	0,040						
1032-2462						32	16				8	8	0,052
1032-2463						18	0,052						
1032-2464						40	22	20			20	0,066	
1032-2465						22	0,066						
1032-2466						25	0,066						
1032-2467						18	20	24			24	0,082	
1032-2468						22	0,081						
1032-2469						25	27	27			27	0,081	
1032-2471		18	20	16	16	0,104							
1032-2472		63	22			24	0,103						
1032-2473		25	27	25	25	0,103							
1032-2474		12	0,060										
1032-2475		16	0,060										
1032-2476		18	0,060										
1032-2477		22	0,060										
1032-2478		32	16			8	8	0,077					
1032-2479		18	0,077										
1032-2481		16	17	26	26	40	20	12	16	0,098			
1032-2482						22				0,098			
1032-2483						25	0,098						
1032-2484						18	20			24	24	0,122	
1032-2485						22	0,121						
1032-2486						25	27			27	27	0,121	
1032-2487		18	20	16	16	0,154							
1032-2488		63	22			24	0,153						
1032-2489		25	27	25	25	0,153							
1032-2491		12	0,066										
1032-2492		18	19			28	28	25	4	—	0,066		
1032-2493							18			0,066			

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	Применяе- мость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более
1032-2494						32	16				0,085
1032-2495							18	8			0,085
1032-2496							22				0,107
1032-2497						40	25				0,107
1032-2498							28				0,107
1032-2499							22	24			0,132
1032-2501						50	25	27			0,132
1032-2502		18	19	28	28		28	10			0,132
1032-2503							32				0,132
1032-2504							22	24			0,169
1032-2505						63	25	27			0,168
1032-2506							28	10			0,172
1032-2507							32				0,172
1032-2508							25	27		32	0,215
1032-2509						80	28	30		28	0,215
1032-2511							32	34		25	0,215
1032-2512							12				0,072
1032-2513						25	16	4	12		0,072
1032-2514							18				0,072
1032-2515							16				0,092
1032-2516						32	18				0,092
1032-2517							22	8			0,117
1032-2518						40	25				0,117
1032-2519							28				0,117
1032-2521							22	24			0,143
1032-2522		20	21	30	30	50	25	27			0,143
1032-2523							28	10			0,147
1032-2524							32				0,147
1032-2525							22	24			0,184
1032-2526						63	25	27			0,183
1032-2527							28	10			0,187
1032-2528							32				0,187
1032-2529							25	27		32	0,234
1032-2531						80	28	30		28	0,233
1032-2532							32	34		25	0,232
1032-2533							12				0,082
1032-2534		22	23	34	34	25	16	4			0,082
1032-2535							18				0,125
1032-2536						32	22	8			0,125

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска e6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более																											
1032-2582		28	29	42	42	25	12	4	12		0,146																											
1032-2583						16	8	16				0,146																										
1032-2584						16						8	16		0,187																							
1032-2585						18	8								16		0,187																					
1032-2586						28						8					16		0,235																			
1032-2587						32	8												16		0,235																	
1032-2588						20						22									16		0,291															
1032-2589						28	16					16												0,233														
1032-2591						32																		16	16		0,233											
1032-2592						35	16																				16		0,233									
1032-2593						40																		16					16		0,233							
1032-2594						28	16																								16		0,271					
1032-2595						32																		16									16		0,372			
1032-2596						36	16																												16		0,372	
1032-2597						40																		16													16	
1032-2598						45	16																															
1032-2599						28			30	16																												
1032-2601						32	34	16			0,458																											
1032-2602						36	38				16			0,457																								
1032-2603						40	42							16		0,465																						
1032-2604						45	20									16		0,473																				
1032-2605						50												20	16																			
1032-2606						32	34														16																	
1032-2607						36	38					16											0,587															
1032-2608						40	42																16			0,586												
1032-2609						45	47																			16		0,584										
1032-2611						50	52																					16		0,582								
1032-2612						36	38																							16		0,648						
1032-2613						40	42																									16		0,646				
1032-2614						45	47																											16		0,645		
1032-2615						50	52																													16		0,643
1032-2616						25	12																															12
1032-2617		16	4	12		0,148																																
1032-2618		32	16			12		0,140																														
1032-2619		18	8					12		0,140																												
1032-2621		28	8							12			0,238																									
1032-2622		32											8	12		0,238																						
1032-2623		20	22													12			0,293																			
1032-2624		28	16										12							0,296																		

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска r9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более				
1032-2625		32	33	45	45	50	32	16	12	16	0,296				
1032-2626							36				0,296				
1032-2627							40				0,296				
1032-2628						28	0,375								
1032-2629						32	0,375								
1032-2631						63	36	16			80	36	16	0,375	
1032-2632						40	0,375								
1032-2633						45	0,375								
1032-2634						28	30	28			100	32	34	25	0,473
1032-2635						32	34	25				0,472			
1032-2636						36	38	20				0,469			
1032-2637						40	42	16			110	40	42	16	0,468
1032-2638						45	20	25				0,477			
1032-2639						50	20	25				0,477			
1032-2641						32	34	40			100	32	34	40	0,603
1032-2642						36	38	36				0,600			
1032-2643						40	42	32				0,601			
1032-2644						45	47	25			110	45	47	25	0,598
1032-2645						50	52	20				0,596			
1032-2646						36	38	45				0,653			
1032-2647						40	42	40			110	40	42	40	0,652
1032-2648						45	47	36				0,650			
1032-2649						50	52	28				0,648			
1032-2651						36	37	50			50	40	20	8	12
1032-2652		25	0,287												
1032-2653		50	20	10	16								0,359		
1032-2654		25	0,359												
1032-2655		63	40		63				40				0,456		
1032-2656		45	16	12					16	0,456					
1032-2657		50	16	12					16	0,456					
1032-2658		40	42		80				40	42			0,571		
1032-2659		45							45					0,581	
1032-2661		50	20	25						50		20	25	0,581	
1032-2662		56			100				56				0,581		
1032-2663		40	42	16					32	0,721					
1032-2664		45	47	16					25	0,719					
1032-2665		50	52		100				50	52		20	0,715		
1032-2666		56	20						56	20				0,729	

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более		
1032-2667		36	37	50	50	110	40	42	16	40	0,793		
1032-2668							36	0,791					
1032-2669							28	0,789					
1032-2671							28	0,803					
1032-2672							50	0,904					
1032-2673						45	0,902						
1032-2674						50	0,900						
1032-2675						56	0,897						
1032-2676						50	1,001						
1032-2676						56	0,999						
1032-2677		40	41	56	56	40	20	8	12	—	0,370		
1032-2678						25	—	0,370					
1032-2679						50	20	10	16	—	0,464		
1032-2681						25	—	0,464					
1032-2682						63	40	16	12	16	16	—	0,584
1032-2683						45	0,584						
1032-2684						50	0,584						
1032-2685						80	40	42	16	25	—	0,732	
1032-2686						45	0,736						
1032-2687						50	20	0,736					
1032-2688		56	—	0,736									
1032-2689		40	42	32	0,923								
1032-2691		100	45	47	25	0,921							
1032-2692		50	52	20	0,916								
1032-2693		56	20	0,916									
1032-2694		110	40	42	16	40	—	1,006					
1032-2695		45	47	36				1,003					
1032-2696		50	52	28				1,001					
1032-2697		56	20	1,017									
1032-2698		40	42	50				1,146					
1032-2699		125	45	47	45	1,144							
1032-2701		50	52	40	1,141								
1032-2702		56	58	36	1,139								
1032-2703		140	50	52	56	1,282							
1032-2704		56	58	50	1,279								
1032-2705		45	46	60	60	40	20	8	12	—	0,379		
1032-2706						25	—	0,379					
1032-2707						20	—	0,475					
1032-2708						50	25	10	16	—	0,475		

Размеры, мм

Обозначение изделия	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска f9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг не более	
1032-2709		45	46	60	60	80	15	20		25	0,760	
1032-2711							50				0,760	
1032-2712							55				0,760	
1032-2713							63				0,760	
1032-2714						100	45	47		20	0,939	
1032-2715							50	52			0,937	
1032-2716							56	20			0,954	
1032-2717							63	0,954				
1032-2718						110	50	52		16	1,023	
1032-2719							56	20			1,041	
1032-2721							63	1,011				
1032-2722							71	1,041				
1032-2723						125	15	47		16	45	1,170
1032-2724							50	52			40	1,168
1032-2725							56	38			36	1,161
1032-2726							63	25				1,183
1032-2727						71	1,183					
1032-2728						140	50	52		16	56	1,312
1032-2729							56	58			50	1,308
1032-2731							63	65			42	1,305
1032-2732		71	73	36	1,300							
1032-2733		160	56	58		16	71	1,501				
1032-2734			63	65			63	1,497				
1032-2735			71	73			56	1,492				
1032-2736			40	20			8	12	0,475			
1032-2737			25			0,475						
1032-2738		50	51	67	67	50	20	10		0,596		
1032-2739							25			0,596		
1032-2741						80	45		16	25	0,953	
1032-2742							50				20	0,953
1032-2743							56				0,953	
1032-2744							63				0,953	
1032-2745						100	45	47		20	1,179	
1032-2746							50	52			1,176	
1032-2747							56	20			1,196	
1032-2748							63	1,196				
1032-2749		110	50	52		28	1,298					
1032-2751			56	20			1,317					

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, s11)	D_1 (поле допуска L9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг. не более	
1032-2752		50	51	67	67	110	63	20	16	28	1,317	
1032-2753							71	1,317				
1032-2754							45	47			1,483	
1032-2755						50	52	1,450				
1032-2756						125	55	58		10	1,476	
1032-2757							63	25			36	1,496
1032-2758							71	1,496				
1032-2759							50	52			56	1,662
1032-2761						140	55	58		50	1,658	
1032-2762							63	65			42	1,654
1032-2763							71	73			35	1,649
1032-2764							55	58			71	1,901
1032-2765						160	63	65		63	1,816	
1032-2766							71	73			55	1,811
1032-2767							50	1,499				
1032-2768							100	56			20	20
1032-2769		63	1,499									
1032-2771		71	1,499									
1032-2772		110	50	52	28	1,629						
1032-2773			56	1,651								
1032-2774			63	20		1,651						
1032-2775			71	1,651								
1032-2776		125	50	52	40	1,857						
1032-2777			55	58		1,852						
1032-2778			125	63		25	36	1,875				
1032-2779				71		1,875						
1032-2781		80		1,875								
1032-2782		140	50	52	56	2,084						
1032-2783			55	58		50	2,080					
1032-2784			63	65		42	2,075					
1032-2785			71	73		35	2,070					
1032-2785		160	80	25	50	2,103						
1032-2787			90	2,103								
1032-2788			71	73		55	2,374					
1032-2789		180	80	82	45	2,357						
1032-2791			90	92		35	2,350					
1032-2792			80	82		63	2,671					
1032-2793		90	92	55	2,664							

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг. не более	
1032-2794		63	64	85	85	100	50	20	16	20	1,965	
1032-2795							56				1,965	
1032-2796							63				1,965	
1032-2797							71				1,965	
1032-2798						110	50	52		28	2,138	
1032-2799							56	2,163				
1032-2801							63	20			2,163	
1032-2802							71	2,163				
1032-2803						125	50	52		36	40	2,436
1032-2804							56	58			2,432	
1032-2805							63	25			36	2,457
1032-2806							71					2,457
1032-2807						80	2,457					
1032-2808						140	50	52		50	56	2,734
1032-2809							56	58			50	2,730
1032-2811							63	65			42	2,724
1032-2812							71	73			36	2,718
1032-2813						160	80	25		50	2,755	
1032-2814							90	2,755				
1032-2815							71	73			56	3,115
1032-2816		80	82	45	3,108							
1032-2817		180	90	92	36	3,101						
1032-2818			80	82		63	3,506					
1032-2819			90	92		56	3,498					
1032-2821			125	80		25	36	3,009				
1032-2822		90		3,009								
1032-2823		100		3,009								
1032-2824		140		80	50			3,374				
1032-2825			90	3,374								
1032-2826			100	3,374								
1032-2827			160	80		82	45	3,810				
1032-2828		90		30	3,855							
1032-2829		100		63	3,856							
1032-2831		180		80	82	56	4,286					
1032-2832			90	92	4,287							
1032-2833			100	30	80		4,342					
1032-2834			80	81	105		105	125	80	3,495		
1032-2835		90				25			36	3,495		

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение втулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более
1032-2836		80	81	105	105	125	100	25	18	36	3,495
1032-2837						80				3,918	
1032-2838						140	90	50		3,918	
1032-2839						100		3,918			
1032-2841						80	82	45		4,426	
1032-2842						160	90	63		4,477	
1032-2843						100	30			4,477	
1032-2844						80	82	4,990			
1032-2845						180	90	92		56	4,980
1032-2846						100	30	80		5,041	

Пример условного обозначения направляющей гладкой втулки с размерами $d=12$ мм, $L=25$ мм, $l=12$ мм из стали марки 20 с полем допуска H6 диаметра d , с полем допуска s6 диаметра D :

Втулка 1032-2451—20—6 ГОСТ 13120—83

То же, с полем допуска H7 диаметра d :

Втулка 1032-2451—20—7 ГОСТ 13120—83

То же, с полем допуска H7 диаметра d с полем допуска a11 диаметра D :

Втулка 1032-2451—20—7—11 ГОСТ 13120—83

То же, из стали марки 45 с полем допуска H7 диаметра d с полем допуска a11 диаметра D :

Втулка 1032-2451—45—7—11 ГОСТ 13120—83

3. Материал — сталь марки 20 по ГОСТ 1050—74. Глубина цементированного слоя должна быть от 0,8 до 1,2 мм. Твердость — HRC, 55...59.

Допускается применение конструкционной качественной стали с минимальным временным сопротивлением разрыву $R_m = 610$ МПа. Нагрев — токами высокой частоты, глубина термообработанного слоя должна быть не менее 1,5 мм. Твердость — HRC, 53...57.

4. Допуск цилиндричности по ГОСТ 24643—81 поверхностей A и C втулок должен соответствовать:

6-й степени точности — для размера d с полем допуска H6;

7-й степени точности — для размера D и размера d с полем допуска H7.

5. Допуск радиального биения по ГОСТ 24643—81 поверхности C относительно поверхности A должен соответствовать:

4-й степени точности — для размера d с полем допуска H6;

5-й степени точности — для размера d с полем допуска H7.

6. Допускается изготавливать направляющие втулки без смазочных канавок для направляющих узлов штампов с колонками со смазочными канавками.

7. Втулки, у которых размер D с полем допуска a11, применять только для крепления клеем. При этом требования п.п. 4, 5 к поверхности C не относятся.

8. Технические условия — по ГОСТ 13130—83.

9. Маркировать: условное обозначение втулки без наименования и товарный знак предприятия-изготовителя на бирке для партии.