

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

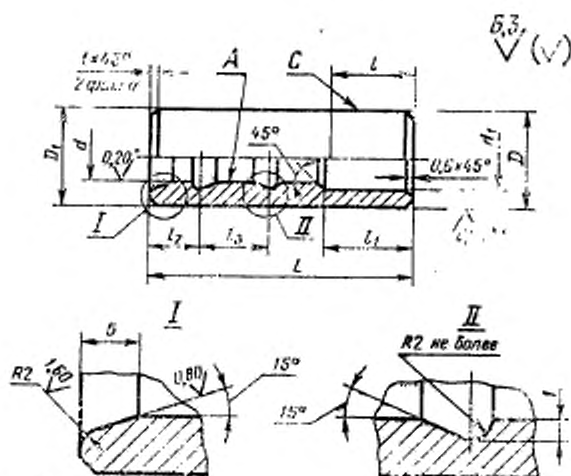
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен с 01.07.84

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 ступки	Применяемость	d (поле допуска Н6, Н7)	d ₁	D (поле допуска в6, в11)	D ₁ (поле допуска h9)	L	l (поле допуска h9)	l ₁	l ₂	l ₃	Масса, кг, не более
1032-2451						25	12	4			0,036
1032-2452							16				0,036
1032-2453		12	13	20	20	32	12				0,046
1032-2454							16	8			0,046
1032-2455						40	12				0,059
1032-2456							16				0,059
1032-2457							12				0,040
1032-2458						25	15	4			0,040
1032-2459							18				0,040
1032-2461							22				0,040
1032-2462						32	16				0,052
1032-2463							18	8			0,052
1032-2464		14	15	22	22	40	22				0,056
1032-2465							25				0,056
1032-2466							18	20			0,066
1032-2467						50	22	24			0,082
1032-2468							25	27			0,081
1032-2469							18	20			0,081
1032-2471						63	22	24	20		0,104
1032-2472							25	27			0,103
1032-2473		j					12		12	16	0,103
1032-2474							16				0,060
1032-2475						25	18	4			0,060
1032-2476							22				0,060
1032-2477							16				0,060
1032-2478						32	18				0,077
1032-2479							22	8			0,077
1032-2481		16	17	25	25	40	22				0,098
1032-2482							25				0,098
1032-2483							18	20			0,098
1032-2484						50	22	24			0,122
1032-2485							25	27			0,121
1032-2486							18	20			0,121
1032-2487						63	22	24	20		0,154
1032-2488							25	27			0,153
1032-2489							12		16		0,153
1032-2491						25	16	4			0,066
1032-2492		18	19	28	28		18				0,036
1032-2493											0,066

Размеры, мм

Продолжение

Обозначение штуки	Приме- ча- ние	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		18	19	28	28	32	16	8			0,085	
1032-2495							18				0,085	
1032-2496							22				0,107	
1032-2497							25				0,107	
1032-2498						28	0,107					
1032-2499						22	24				0,132	
1032-2501						25	27				0,132	
1032-2502						28	10				0,132	
1032-2503						32	10	0,132				
1032-2504						22	24	0,169				
1032-2505						25	27	0,168				
1032-2506						28	10	0,172				
1032-2507						32	10	0,172				
1032-2508						25	27	0,215				
1032-2509		28	30	0,215								
1032-2511		32	34	0,215								
1032-2512		20	21	30	30	25	12	12			0,072	
1032-2513							16				4	0,072
1032-2514							18				4	0,072
1032-2515							16				8	0,092
1032-2516						18	0,092					
1032-2517						22	0,117					
1032-2518						25	0,117					
1032-2519						28	0,117					
1032-2521						22	24					0,143
1032-2522						25	27					0,143
1032-2523						28	10					0,147
1032-2524						32	10				0,147	
1032-2525						22	24				0,184	
1032-2526						25	27				0,183	
1032-2527		28	10	0,187								
1032-2528		32	10	0,187								
1032-2529		25	27	0,234								
1032-2531		28	30	0,233								
1032-2532		32	34	0,232								
1032-2533		22	23	34	34	25	12				0,082	
1032-2534							16				4	0,082
1032-2535							18				8	0,125
1032-2536						32	22	8			0,125	

Размеры, мм

Продолжение

Обозначение штуки	Применяе- мость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска h6, h11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	b	l_1	l_2	Масса, кг, по 0-массе											
1032-2537		22	23	34	34	40	22	8	12		0,159											
1032-2538							25				0,159											
1032-2539							28				0,159											
1032-2541							25				27	0,195										
1032-2542						50						63	28	10	16	0,199						
1032-2543													32			0,199						
1032-2544													35			0,199						
1032-2545						25	26	38			38	40	25	27	32	0,247						
1032-2546													28			0,252						
1032-2547													32			0,252						
1032-2548													35			0,252						
1032-2549												80					100	25	30	40	0,308	
1032-2551																		28			0,307	
1032-2552																		32			34	0,301
1032-2553																		35			38	0,301
1032-2554												100						32	34	32	0,386	
1032-2555																		35			38	0,385
1032-2556																		40			42	0,384
1032-2557																		25			26	38
1032-2558						16	0,119															
1032-2559		32				40	18	8	0,153													
1032-2561							22		0,153													
1032-2562		50					25	27	32	0,194												
1032-2563							28			0,194												
1032-2564							25			27	0,241											
1032-2565							28			10	0,245											
1032-2566		63					32	10	28	0,246												
1032-2567							35			0,246												
1032-2568							25			27	0,307											
1032-2569							28			10	0,312											
1032-2571		80					32	34	32	0,312												
1032-2572							35			0,312												
1032-2573							25			27	0,392											
1032-2574							28			30	0,391											
1032-2575		100					32	34	25	0,390												
1032-2576							35			38	0,389											
1032-2577							32			34	0,491											
1032-2578							35			38	0,490											
1032-2579		100					32	38	32	0,489												
1032-2581							40			42	0,489											

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	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				0,146		
1032-2584						32	16	8			10	18	0,187
1032-2585							28					0,187	
1032-2586						40	32	22			50	32	0,235
1032-2587							20					0,235	
1032-2588						50	28	16			80	32	0,271
1032-2589							32					0,271	
1032-2591						63	33	16			100	40	0,273
1032-2592							28					0,273	
1032-2593						80	32	16			110	45	0,371
1032-2594							40					0,372	
1032-2595						100	45	16			120	32	0,372
1032-2596							36					0,372	
1032-2597						110	40	16			130	40	0,372
1032-2598							45					0,372	
1032-2599						120	28	30			140	30	0,450
1032-2601							32					0,450	
1032-2602						140	32	34			150	34	0,468
1032-2603							36					0,467	
1032-2604						160	40	42			160	38	0,465
1032-2605							45					0,473	
1032-2606						180	50	20			170	20	0,473
1032-2607							32					0,580	
1032-2608						200	36	38			180	34	0,587
1032-2609							40					0,585	
1032-2611						220	40	42			190	42	0,585
1032-2612							45					0,584	
1032-2613						240	50	52			200	47	0,584
1032-2614							36					0,582	
1032-2615						260	40	38			210	52	0,648
1032-2616							45					0,648	
1032-2617		280	40	42	220	40	0,646						
1032-2618			45			0,645							
1032-2619		300	50	52	230	36	0,645						
1032-2621			40			0,643							
1032-2622		320	25	12	240	12	0,148						
1032-2623			16			0,148							
1032-2624		340	32	16	250	16	0,140						
1032-2625			18			0,140							
1032-2626		360	40	20	260	8	0,238						
1032-2627			28			0,238							
1032-2628		380	20	22	270	22	0,293						
1032-2629			28			0,296							

Размеры, мм

Продолжение

Обозначение штуки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d ₁	D (поле допуска h6, h11)	D ₁ (поле допуска f9)	L	t	t ₁	t ₂	t ₃	Масса, кг, не более																		
1032-2625		32	33	45	45	50	32	16			0,296																		
1032-2626							36				0,296																		
1032-2627							40				0,296																		
1032-2628						63					28	12	16	0,375															
1032-2629											32			0,375															
1032-2631											36			0,375															
1032-2632											40			0,375															
1032-2633											45			0,375															
1032-2634											80							28	16	28	0,473								
1032-2635						32	34	25	0,472																				
1032-2636						36	38	20	0,469																				
1032-2637						40	42	16	0,468																				
1032-2638						45	20	25	0,477																				
1032-2639						50	20	25	0,477																				
1032-2641						100					32	16		40	0,605														
1032-2642											36			38	36	0,600													
1032-2643											40			42	32	0,601													
1032-2644											45			47	25	0,598													
1032-2645											50			52	20	0,596													
1032-2646											110							36	16		45	0,653							
1032-2647																		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		0,287
1032-2652																									25			0,287	
1032-2653											50								20	10				16		0,359			
1032-2654						25	0,359																						
1032-2655						63						40	16						12						16	0,456			
1032-2656												45														16	0,456		
1032-2657												50														42	0,456		
1032-2658						80						40	20						16						25	0,571			
1032-2659											45	0,581																	
1032-2661											50	20		0,581															
1032-2662		56		0,581																									
1032-2663		100										40		42	16	32	0,721												
1032-2664												45					47			25				0,719					
1032-2665						50	52		0,715																				
1032-2666						56	20	20	0,720																				

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, s11)	D_1 (поле допуска f9)	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							45	47		36	0,791						
1032-2669							50	52		28	0,789						
1032-2671							56	20		28	0,803						
1032-2672							40	42		50	0,904						
1032-2673							45	47		45	0,902						
1032-2674						50	52	40		0,900							
1032-2675						56	58	36		0,897							
1032-2676						50	52	56		1,001							
1032-2676						56	58	50		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		40	12	16	12				63		45	—	—	0,584			
1032-2683		50									—	0,584					
1032-2684		56									—	0,584					
1032-2685		40							42		—	0,732					
1032-2686		45							16		20	16	80	50	—	25	0,736
1032-2687		56												—	0,736		
1032-2688		40											42	32	0,923		
1032-2691		45											47	25	0,921		
1032-2692		50											52	20	0,916		
1032-2693		56											20	20	0,916		
1032-2694		40				42	40	1,006									
1032-2695		45				47	36	1,003									
1032-2696		50				52	28	1,001									
1032-2698		56				20	—	1,017									
1032-2699		40	42	50	1,146												
1032-2701		45	47	45	1,144												
1032-2702		50	52	40	1,141												
1032-2703		56	58	36	1,139												
1032-2704		50	52	56	1,282												
1032-2704		56	58	50	1,279												
1032-2705		45	46	60	60	40	20	8	12	—	0,379						
1032-2705							25	—	0,379								
1032-2707						20	10	16	—	—	0,475						
1032-2708						25			—	0,475							

Размеры, мм

Обозначение штуки	Приман- ность	d (поле допуска 16, 17)	d_1	D (поле допуска 56, 411)	D_1 (поле допуска 19)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более	
1032-2709		45	46	60	60	80	15	20	16	25	0,760	
1032-2711	50						0,760					
1032-2712	55						0,760					
1032-2713	63						0,760					
1032-2714	45					47	100	20	28	0,939		
1032-2715	50					52				0,937		
1032-2716	56					20				0,954		
1032-2717	63					110	20	28	16	45	0,954	
1032-2718	50										52	1,023
1032-2719	56					123	25	36	56	50	1,041	
1032-2721	63										20	1,011
1032-2722	71										16	1,011
1032-2723	45										47	1,170
1032-2724	50					52	40	1,168				
1032-2725	56					58	36	56	1,312	1,164		
1032-2726	63					25				1,183		
1032-2727	71					1,183						
1032-2728	50					52	56	1,308				
1032-2729	56					58	50	1,305				
1032-2731	63					65	42	1,300				
1032-2732	71	73	35	1,501								
1032-2733	56	58	71	1,497								
1032-2734	63	65	63	1,492								
1032-2735	71	73	56	1,475								
1032-2736	40	20	12	8	25	0,475						
1032-2737	25	0,475										
1032-2738	50	20	10	10	0,506	0,506						
1032-2739	25	0,506										
1032-2741	45	80	20	16	25	0,953						
1032-2742	50					0,953						
1032-2743	56					0,953						
1032-2744	63	100	20	28	16	0,953						
1032-2745	45					47	1,179					
1032-2746	50					52	1,176					
1032-2747	56					20	1,196					
1032-2748	63	1,196										
1032-2749	50	52	28	20	1,298							
1032-2751	56	20			1,317							

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	Примени- мость	d (поле допуска H6, H7)	d ₁	D (поле допуска h6, h7)	D ₂ (поле допуска h9)	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			1,463		
1032-2755							50	52			1,480		
1032-2756						125	56	58		36	1,476		
1032-2757							63	25			1,496		
1032-2758							71				1,496		
1032-2759							50	52			1,602		
1032-2761							140	56			58	50	1,658
1032-2762								63			65	42	1,654
1032-2763								71			73	36	1,649
1032-2764								56			58	71	1,901
1032-2765						160	63	65		63	1,896		
1032-2766							71	73		56	1,881		
1032-2767							50			1,499			
1032-2768							100	56		20	20	1,499	
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	36	40	1,857						
1032-2777			56	58		1,852							
1032-2778			63	25		1,875							
1032-2779			71			1,875							
1032-2781			80			1,875							
1032-2782			140	50		52	50	2,084					
1032-2783				56		58		2,080					
1032-2784				63		65		42	2,076				
1032-2785		71		73	36	2,070							
1032-2786		80		25	50	2,103							
1032-2787		90			2,103								
1032-2788		71		73	56	2,374							
1032-2789		160		80	82	45		2,357					
1032-2791			90	92	36	2,330							
1032-2792			180	80	82	63	2,671						
1032-2793		90		92	56	2,664							

Размеры, мм

Обозначение штуки	Примени- мость	d (поле допуска H6, H7)	d ₁	D (поле допуска s6, s11)	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	20	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	2,436	
1032-2804							56	58		2,432	
1032-2805							63	25		2,457	
1032-2806							71	2,457			
1032-2807						80	2,457				
1032-2808						140	50	52	50	2,734	
1032-2809							56	58		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	3,856						
1032-2829		100		63	3,856						
1032-2831		180		80	82	4,285					
1032-2832			90	92	56	4,287					
1032-2833			100	30	80	4,342					
1032-2834			125	80	25	36	3,435				
1032-2835		90		3,435							

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска h6, h11)	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				3,918
1032-2839						100	3,918				
1032-2841						80	82	4,426			
1032-2842						160	90	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 штулки с размерами $d=12$ мм, $L=25$ мм, $l=12$ мм из стали марки 20 с полем допуска H6 диаметра d , с полем допуска s 6 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 штулки 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.