

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

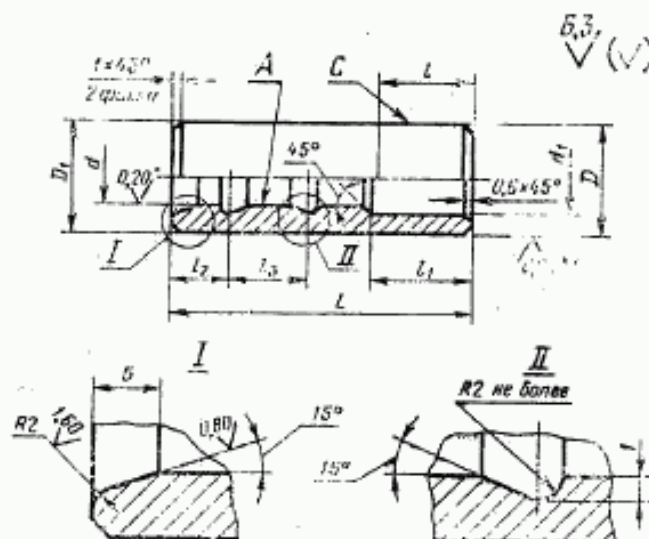
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен с 01.07.84

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 5б.

Издание официальное

★

Перепечатка воспрещена

Периодизация. Март 1986 г.

53

Размеры, мм

Обозначение штулки	Приме- 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	
1032-2451		12	13	20	20	25	12	4			0,036	
1032-2452						16	0,036					
1032-2453						32	12				8	0,046
1032-2454						16	0,046					
1032-2455						40	12					0,059
1032-2456						16	0,059					
1032-2457		14	15	22	22		12	4			0,040	
1032-2458						25	15				4	0,040
1032-2459						18	0,040					
1032-2461						22	0,040					
1032-2462						32	16				8	0,052
1032-2463						18	0,052					
1032-2464						40	22					0,066
1032-2465						25	0,066					
1032-2466						50	18				20	0,082
1032-2467						22	24				0,081	
1032-2468						25	27				0,081	
1032-2469						63	18				20	20
1032-2471		16	17	26	26	63	22	24	12	16	0,103	
1032-2472						25	27	0,103				
1032-2473						25	12	4			0,060	
1032-2474						16	0,060					
1032-2475						18	0,060					
1032-2476						22	0,060					
1032-2477		32	16	8	0,077							
1032-2478		18	0,077									
1032-2479		40	22		4	0,098						
1032-2481		25	0,098									
1032-2482		25	0,098									
1032-2483		50	18	20	0,122							
1032-2484		22	24	0,121								
1032-2485		25	27	0,121								
1032-2486		63	18	20	20	0,154						
1032-2487		18	19	28	28	63	22	24	12	16	0,153	
1032-2488						25	27	0,153				
1032-2489						12	0,066					
1032-2491						16	4	0,066				
1032-2492		18				25	12	4			0,066	
1032-2493						16	0,066					

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	Приме- чае- мость	d (поле допуска H6, H7)	d ₁	D (поле допуска s6, a11)	D ₁ (поле допуска h8)	L	l	l ₁	l ₂	l ₃	Масса, кг, не более						
1032-2494		18	19	28	28	32	16	8	12		0,085						
1032-2495							18				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							28	10			0,132						
1032-2503							32	0,132									
1032-2504							63	22			24	0,169					
1032-2505								25			27	0,168					
1032-2506								28			10	0,172					
1032-2507						32	0,172										
1032-2508						80	25	27			32	0,215					
1032-2509							28	30			28	0,215					
1032-2511							32	34			25	0,215					
1032-2512						20	21	30			30	25	12	8	12		0,072
1032-2513													16				4
1032-2514		18	0,072														
1032-2515		32	16	0,092													
1032-2516			18	0,092													
1032-2517			22	8	0,117												
1032-2518		40	25	0,117													
1032-2519			28	0,117													
1032-2521			50	22	24				—	0,143							
1032-2522		25		27	0,143												
1032-2523		28		10	0,147												
1032-2524		32		24	0,147												
1032-2525		63		25	27				0,183								
1032-2526				28	10				0,187								
1032-2527			32	0,187													
1032-2528		80	25	27	32				0,234								
1032-2529			28	30	28				0,233								
1032-2532			32	34	25				0,232								
1032-2533		22	23	34	34	25	12	4	—	0,082							
1032-2534							16			0,082							
1032-2535							18			0,125							
1032-2536		32	22	8	0,125												

Размеры, мм

Обозначение штуки	Применяе- мость	d (поле допуска H8, H7)	d_1	D (поле допуска h6, h11)	D_1 (поле допуска h9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, по образцу
1032-2537		22	23	34	34	40	22	8	12	16	0,159
1032-2538							25				0,159
1032-2539							28				0,159
1032-2541						25	27	0,195			
1032-2542						28	10	0,199			
1032-2543						32		0,199			
1032-2544						36		0,199			
1032-2545						25	27	0,247			
1032-2546						28	10	0,252			
1032-2547						32		0,252			
1032-2548						36		0,252			
1032-2549						25	27	32			0,308
1032-2551						28	30	28			0,307
1032-2552						32	34	25			0,301
1032-2553						36	38	20			0,301
1032-2554						32	34	40			0,386
1032-2555		36	38	36	0,385						
1032-2556		40	42	32	0,384						
1032-2557		25	26	38	38	25	12	4	0,119		
1032-2558						16	0,113				
1032-2559						32	18	0,153			
1032-2561						22	8	0,153			
1032-2562						25		0,194			
1032-2563						28		0,194			
1032-2564						25	27	0,241			
1032-2565						28	10	0,245			
1032-2566						32		0,246			
1032-2567						36		0,246			
1032-2568						25	27	0,307			
1032-2569						28	10	0,312			
1032-2571						32		0,312			
1032-2572						36		0,312			
1032-2573						25	27	32	0,392		
1032-2574						28	30	28	0,391		
1032-2575		32	34	25	0,390						
1032-2576		36	38	20	0,389						
1032-2577		32	34	40	0,491						
1032-2578		36	38	36	0,490						
1032-2579		40	42	32	0,489						
1032-2581											

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Примени- мость	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		
1032-2582		28	29	42	42	25	12	4	12		0,146		
1032-2583							16				0,146		
1032-2584						32	16	8			32	18	0,187
1032-2585							28					0,187	
1032-2586						40	32	22			40	20	0,235
1032-2587							28					0,235	
1032-2588						50	20	16			50	28	0,271
1032-2589							32					0,271	
1032-2591						63	32	16			63	35	0,293
1032-2592							40					0,293	
1032-2593						80	28	30			80	32	0,371
1032-2594							32					0,371	
1032-2595						100	36	25			100	40	0,372
1032-2596							40					0,372	
1032-2597						110	45	16			110	45	0,372
1032-2598							30					0,372	
1032-2599						125	28	25			125	32	0,400
1032-2601							34					0,400	
1032-2602						150	36	20			150	38	0,468
1032-2603							42					0,468	
1032-2604						175	45	16			175	42	0,465
1032-2605							50					0,473	
1032-2606						200	32	25			200	34	0,473
1032-2607							38					0,473	
1032-2608						225	36	40			225	38	0,580
1032-2609							42					0,580	
1032-2611						250	45	16			250	42	0,584
1032-2612							47					0,584	
1032-2613		275	50	20	275	52	0,582						
1032-2614			38			0,582							
1032-2615		300	45	25	300	42	0,648						
1032-2616			47			0,648							
1032-2617		325	40	16	325	42	0,646						
1032-2618			47			0,646							
1032-2619		350	45	20	350	47	0,645						
1032-2621			52			0,645							
1032-2622		375	50	25	375	52	0,643						
1032-2623			38			0,643							
1032-2624		400	25	12	400	12	0,148						
1032-2625			16			0,148							
1032-2626		450	32	8	450	16	0,140						
1032-2627			18			0,140							
1032-2628		500	40	22	500	28	0,238						
1032-2629			32			0,238							
1032-2630		550	20	16	550	20	0,293						
1032-2631			28			0,293							

Размеры, мм

Продолжение

Обозначение штуки	Применя- емость	d (поле допуска Н6, Н7)	d_1	D (поле допуска с6, a11)	D_1 (поле допуска 19)	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	28						0,375				
1032-2629	32					0,375					
1032-2631	63					36	16	12	16	36	0,375
1032-2632						40				0,375	
1032-2633						45				0,375	
1032-2634	80					28	30	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	34	40	0,603		
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						36	38	45	0,653		
1032-2647	110					40	42	40	0,652		
1032-2648						45	47	36	0,650		
1032-2649						50	52	28	0,648		
1032-2651	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				0,456	
1032-2657						50				0,456	
1032-2658	80					40	42	—	0,571		
1032-2659						45	—	0,581			
1032-2661		50	20	25	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 t9)	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										20	10	18	—	0,464	
1032-2681										25			—	0,464	
1032-2682		63	40	42	12					16	16	—	0,584		
1032-2683												45	16	0,584	
1032-2684												50	—	0,584	
1032-2685												40	42	0,732	
1032-2686												45	20	25	0,736
1032-2687												50			0,736
1032-2689		56	—	0,736											
1032-2691		100	40	42	16					32	0,923				
1032-2692											45	47	25	0,921	
1032-2693											50	52	20	0,916	
1032-2694						56	20	0,916							
1032-2695						40	42	40	1,006						
1032-2696						45	47	36	1,003						
1032-2697		50	52	28	1,001										
1032-2698		56	20	28	1,017										
1032-2699		40	42	50	1,146										
1032-2701		125	45	47	16	45	1,144								
1032-2701							50	52	40	1,141					
1032-2702							56	58	36	1,139					
1032-2703							50	52	56	1,282					
1032-2704							56	58	50	1,279					
1032-2705							40	20	8	12	—	0,379			
1032-2705		25	—	—	—	—	0,379								
1032-2707		45	46	60	60	50	20	10	16	—	0,475				
1032-2708										25	—	—	—	—	—

Размеры, мм

Обозначение штуки	Примени- мость	d (поле допуска 166, 117)	d_1	D (поле допуска 96, 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	45	20	16	25	0,760					
1032-2711							50				0,760					
1032-2712							56				0,760					
1032-2713							63				0,760					
1032-2714							45				47	0,939				
1032-2715							50				52	0,937				
1032-2716						56	20	0,954								
1032-2717						63	0,954									
1032-2718						50	52	1,023								
1032-2719						56	28	1,041								
1032-2721						63		1,011								
1032-2722						71		1,011								
1032-2723						45	47	1,170								
1032-2724						50	52	1,168								
1032-2725						56	58	1,164								
1032-2726						63	25	1,183								
1032-2727						71	1,183									
1032-2728						50	52	1,312								
1032-2729						56	58	1,308								
1032-2731						63	65	1,305								
1032-2732						71	73	1,300								
1032-2733						56	58	1,501								
1032-2734						63	65	1,497								
1032-2735						71	73	1,492								
1032-2736						50	51	67		67	40	20	8	12	—	0,475
1032-2737												25				0,475
1032-2738												20				10
1032-2739		25	0,596													
1032-2741		45	25	0,953												
1032-2742		50		20	0,953											
1032-2743		56		0,953												
1032-2744		63	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	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	t	t ₁	t ₂	t 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	45		1,463	
1032-2755						50	52	40		1,480	
1032-2756						56	58	36		1,476	
1032-2757						63	25			1,496	
1032-2758						71	1,496				
1032-2759						50	52	56		1,002	
1032-2760						56	58	50		1,058	
1032-2761						63	65	42		1,654	
1032-2762						71	73	36		1,649	
1032-2763						56	58	71		1,901	
1032-2764						63	65	63		1,876	
1032-2765						71	73	56		1,831	
1032-2766						50	52	50		1,499	
1032-2767						56	58	20		1,499	
1032-2768		63	1,499								
1032-2769		71	1,499								
1032-2770		50	52	28	1,623						
1032-2771		56	1,651								
1032-2772		63	20		1,651						
1032-2773		71	1,651								
1032-2774		50	52	40	1,857						
1032-2775		56	58	36	1,852						
1032-2776		63	1,875								
1032-2777		71	25		1,875						
1032-2778		80	1,875								
1032-2779		50	52	56	2,084						
1032-2780		56	58	50	2,080						
1032-2781		63	65	42	2,076						
1032-2782		71	73	36	2,070						
1032-2783		80	25	50	2,103						
1032-2784		90	2,103								
1032-2785		71	73	56	2,374						
1032-2786		80	82	45	2,357						
1032-2787		90	92	36	2,340						
1032-2788		80	82	63	2,671						
1032-2789		90	92	56	2,604						
1032-2790		80	82	63	2,671						
1032-2791		90	92	56	2,604						
1032-2792		80	82	63	2,671						
1032-2793		90	92	56	2,604						

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							50				1,965
1032-2795						100	56	20		20	1,965
1032-2796							63				1,965
1032-2797							71				1,965
1032-2798							50	52			2,138
1032-2799						110	56			28	2,163
1032-2801							63	20			2,163
1032-2802							71				2,163
1032-2803							50	52		40	2,436
1032-2804							56	58			2,432
1032-2805						125	63			36	2,457
1032-2806		63	64	85	85		71	25			2,457
1032-2807							80				2,457
1032-2808							50	52		56	2,734
1032-2809							56	58		50	2,730
1032-2811						140	63	65		42	2,724
1032-2812							71	73		36	2,718
1032-2813							80			50	2,755
1032-2814							90	25			2,755
1032-2815							71	73	16	56	3,115
1032-2816						160	80	82		45	3,108
1032-2817							90	92		36	3,101
1032-2818						180	80	82		63	3,506
1032-2819							90	92		56	3,498
1032-2821							80				3,009
1032-2822						125	90			36	3,009
1032-2823							100	25			3,009
1032-2824						140	80				3,374
1032-2825							90			50	3,374
1032-2826							100				3,374
1032-2827		71	72	95	95	160	80	82		45	3,810
1032-2828							90				3,856
1032-2829							100	30		63	3,856
1032-2831							80	82			4,286
1032-2832						180	90	92		56	4,287
1032-2833							100	30		80	4,342
1032-2834		80	81	105	105	125	80			36	3,436
1032-2835							90	25			3,436

Размеры, мм

Обозначение втулки	Применимость	d (поле допуска Н6, Н7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска s9)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более
1032-2836						125	100			36	3,495
1032-2837							80	25			3,918
1032-2838						140	90			50	3,918
1032-2839							100				3,918
1032-2841							80	82		45	4,426
1032-2842		80	81	105	105	160	90	30	18		4,477
1032-2843							100			63	4,477
1032-2844							80	82			4,900
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 Н6 диаметра d , с полем допуска s6 диаметра D :

Втулка 1032-2451—20—6 ГОСТ 13120—83

То же, с полем допуска Н7 диаметра d :

Втулка 1032-2451—20—7 ГОСТ 13120—83

То же, с полем допуска Н7 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 Н7 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_c 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_c 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 Н6;

7-й степени точности — для размера D и размера d с полем допуска Н7.

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 Н6;

5-й степени точности — для размера d с полем допуска Н7.

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.