

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

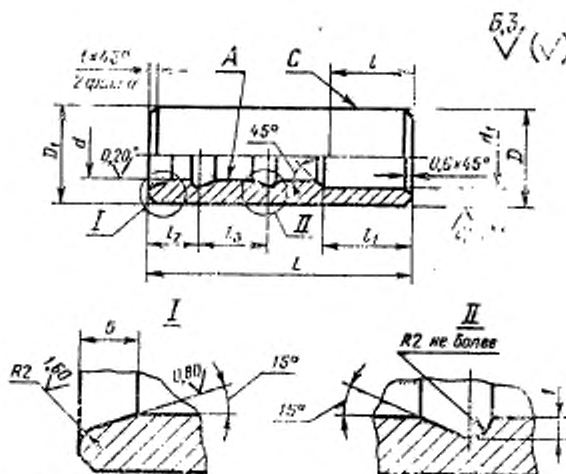
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен  
с 01.07.84

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 sb.

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применение- мост	$d$ (поле допуска H6, H7)	$d_1$	$D$ (поле допуска h6, g11)	$D_1$ (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			0,046						
1032-2454							16				0,046						
1032-2455						40	12				0,059						
1032-2456							16				0,059						
1032-2457		14	15	22	22	25	12	4			0,040						
1032-2458							16				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				0,056						
1032-2465							25				0,056						
1032-2466							18				0,056						
1032-2467						50	22	20			0,082						
1032-2468							25	24			0,081						
1032-2469							18	27			0,081						
1032-2471						63	22	20	20		0,104						
1032-2472							25	24	16		0,103						
1032-2473							12	27	12		0,103						
1032-2474						16	17	26	26		25	16	4	12	—	0,060	
1032-2475												18				0,060	
1032-2476												22				0,060	
1032-2477												16				0,060	
1032-2478											32	18	8			0,077	
1032-2479												22				0,077	
1032-2481											40	25				20	0,098
1032-2482												18					0,098
1032-2483												22					0,098
1032-2484											25	0,122					
1032-2485											50	18	24			0,121	
1032-2486												22				0,121	
1032-2487						25	0,121										
1032-2488						63	18	20	0,154								
1032-2489							22		0,153								
1032-2491		25	0,153														
1032-2492		18	19	28	28	25	12		4		—	0,066					
1032-2493							16	0,066									

## Размеры, мм

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	Приме- рность	$d$ (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	12	—	0,085		
1032-2495							18				0,085		
1032-2496						40	22				0,107		
1032-2497							25				0,107		
1032-2498						28	0,107						
1032-2499						50	22	24			0,132		
1032-2501							25	27			0,132		
1032-2502							28	10			0,132		
1032-2503							32	24			0,132		
1032-2504						63	22	27			0,169		
1032-2505							25	10			0,168		
1032-2506							28	27			0,172		
1032-2507							32	30			0,172		
1032-2508						80	25	34			0,215		
1032-2509							28	25			0,215		
1032-2511							32	25			0,215		
1032-2512		20	21	30	30	25	12	4	12	—	0,072		
1032-2513							16				0,072		
1032-2514							18				0,072		
1032-2515						32	16	8			0,092		
1032-2516							18				0,092		
1032-2517						40	22				0,117		
1032-2518							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						63	32	24			0,147		
1032-2525							22	27			0,184		
1032-2526							25	10			0,183		
1032-2527							28	27			0,187		
1032-2528						80	32	30			0,187		
1032-2529							25	34			0,234		
1032-2531							28	25			0,233		
1032-2532							32	25			0,232		
1032-2533		22	23	34	34	25	12	4			0,082		
1032-2534							16				0,082		
1032-2535						32	18	8			0,125		
1032-2536							22			0,125			

## Размеры, мм

Продолжение

Обозначение штуки	Применяе- мость	$d$ (поле допуска H6, H7)	$d_1$	$D$ (поле допуска h6, h7)	$D_1$ (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						50	25	27			0,195
1032-2542							28	10			0,199
1032-2543							32				0,199
1032-2544						35	0,199				
1032-2545						63	25	27			0,247
1032-2546							28	10			0,252
1032-2547							32				0,252
1032-2548						35	0,252				
1032-2549						80	25	27		32	0,308
1032-2551							28	30		28	0,307
1032-2552							32	34		25	0,301
1032-2553						100	35	38		20	0,301
1032-2554							32	34		40	0,386
1032-2555		35	38	35	0,385						
1032-2556		40	42	32	0,384						
1032-2557		25	26	38	38	25	12	4		16	0,119
1032-2558							16				0,113
1032-2559							32				18
1032-2561						22		0,153			
1032-2562						40		25			0,194
1032-2563							28	0,194			
1032-2564							25	27			0,241
1032-2565						50	28	10			0,245
1032-2566							32				0,246
1032-2567							35				0,246
1032-2568						63	25	27			0,307
1032-2569							28	10			0,312
1032-2571							32				0,312
1032-2572						35	0,312				
1032-2573						80	25	27		32	0,392
1032-2574							28	30		28	0,391
1032-2575		32	34	25	0,390						
1032-2576		100	35	38	20	0,389					
1032-2577			32	34	40	0,491					
1032-2578			35	38	35	0,490					
1032-2579		40	42	32	0,489						
1032-2581						40	42	32		0,489	

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штуки	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
1032-2582		28	29	42	42	25	12	4	12		0,146
1032-2583							16				0,146
1032-2584						32	16				0,187
1032-2585							18	8			0,187
1032-2586						40	28				0,235
1032-2587						40	32				0,235
1032-2588							20	22			0,291
1032-2589							28				0,291
1032-2591						50	32				0,293
1032-2592							33				0,293
1032-2593							40				0,293
1032-2594							28	16	16		0,371
1032-2595							32				0,372
1032-2596						63	36				0,372
1032-2597							40				0,372
1032-2598							45				0,372
1032-2599							28	30			0,469
1032-2601							32	34			0,468
1032-2602						80	36	38			0,467
1032-2603							40	42			0,465
1032-2604							45		16		0,473
1032-2605							50	20			0,473
1032-2606							32	34			0,589
1032-2606							36	38			0,587
1032-2607						100	40	42			0,586
1032-2608							45	47			0,584
1032-2609							50	52			0,582
1032-2611							36	38			0,648
1032-2612							40	42			0,646
1032-2613						110	45	47			0,646
1032-2614							50	52			0,643
1032-2615		32	33	45	45				12		0,148
1032-2616						25	12	4			0,148
1032-2617							16				0,140
1032-2618						32	16				0,140
1032-2619							18	8			0,238
1032-2621						40	28				0,238
1032-2622							32				0,293
1032-2623						50	20	22			0,296
1032-2624							28	16			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 h9)	$L$	$t$	$t_1$	$t_2$	$t_3$	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	16	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	30	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	34	16	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						110	36	38	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				0,456
1032-2657							50				0,456
1032-2658						80	40	20	16	25	0,571
1032-2659							45				0,581
1032-2661							50				0,581
1032-2662							56				0,581
1032-2663						100	40	42	16	32	0,721
1032-2664							45				0,719
1032-2665							50			20	0,715
1032-2666							56				0,720

Продолжение

## Размеры, мм

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		
1032-2667		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						125	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						140	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						63	40	16	12	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	20					0,736
1032-2687							50		0,736				
1032-2688							56		0,736				
1032-2689						100	40	42	32	0,923			
1032-2691							45	47	25	0,921			
1032-2692							50	52	20	0,916			
1032-2693							56	20		0,916			
1032-2694						110	40	42	40	1,006			
1032-2695							45	47	36	1,003			
1032-2696							50	52		1,001			
1032-2697							56	20	28	1,017			
1032-2698						125	40	42	50	1,146			
1032-2699							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							55	58	50	1,279			
1032-2705		45	46	60	60	40	20	8	12	—	0,379		
1032-2705							25				0,379		
1032-2707						50	20	10	16		0,475		
1032-2708							25				0,475		



Размеры, мм

Обозначение штуки	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
1032-2709		45	46	60	60	80	45	20	16	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							55	20			0,954
1032-2717							63				0,954
1032-2718						110	50	52		28	1,023
1032-2719							55				1,041
1032-2721							63	20			1,011
1032-2722							71				1,011
1032-2723						123	45	47		45	1,170
1032-2724							50	52		40	1,168
1032-2725							55	58		36	1,164
1032-2726							63				1,183
1032-2727							71	23			1,183
1032-2728						140	50	52		56	1,312
1032-2729							55	58		50	1,308
1032-2731							63	65		42	1,305
1032-2732							71	73		35	1,300
1032-2733						160	55	58		71	1,501
1032-2734							63	65		63	1,497
1032-2735							71	73		55	1,492
1032-2736						40	20	8	12		0,475
1032-2737							25				0,475
1032-2738						50	20				0,506
1032-2739							25	10			0,506
1032-2741		50	51	67	67	80	45	20	16	25	0,953
1032-2742							50				0,953
1032-2743							55				0,953
1032-2744							63				0,953
1032-2745						100	45	47		20	1,179
1032-2746							50	52			1,176
1032-2747							55	20			1,196
1032-2748							63				1,196
1032-2749						110	50	52		28	1,298
1032-2751							55	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)	$L$	$I$	$I_1$	$I_2$	$I_3$	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						125	56	58		36	1,476
1032-2757							63	25			1,496
1032-2758							71				1,496
1032-2759							50	52		56	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	1,836
1032-2766							71	73		56	1,831
1032-2767		56	57	75	75	100	50			20	1,499
1032-2768							56				1,499
1032-2769							63	20			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							56	58		36	1,852
1032-2778							63				1,875
1032-2779							71	25			1,875
1032-2781						80		1,875			
1032-2782						140	50	52		56	2,084
1032-2783							56	58		50	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						160	90				2,103
1032-2788							71	73		56	2,374
1032-2789							80	82		45	2,357
1032-2791						180	90	92		36	2,330
1032-2792							80	82		63	2,671
1032-2793							90	92		50	2,664

## Размеры, мм

Обозначение штуки	Примечание	d (поле допуска Н6, Н7)	d <sub>1</sub>	D (поле допуска з6, з11)	D <sub>1</sub> (поле допуска н9)	L	l	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	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	20			2,163		
1032-2801							63				2,163		
1032-2802							71				2,163		
1032-2803						125	50	52		40	2,436		
1032-2804							56	58		36	2,432		
1032-2805							63	25			2,457		
1032-2806							71				2,457		
1032-2807						140	80	52			56	2,457	
1032-2808							50			58		2,734	
1032-2809							56			58		2,730	
1032-2811							63			65		42	2,724
1032-2812						160	71	73		36	2,718		
1032-2813							80	25		50	2,755		
1032-2814							90				2,755		
1032-2815							180	71		73	56	3,115	
1032-2816						80		82		45	3,108		
1032-2817						90		92		36	3,101		
1032-2818						80		82		63	3,506		
1032-2819						71	72	95		95	90	92	56
1032-2821		125	80	25	36						3,009		
1032-2822			90								3,009		
1032-2823			100								3,009		
1032-2824			80								50	3,374	
1032-2825		90	3,374										
1032-2826		100	3,374										
1032-2827		80	82	45	3,810								
1032-2828		160	90	30	63						3,856		
1032-2829			100								3,856		
1032-2831			80								82	56	4,285
1032-2832			90								92		4,287
1032-2833		80	81	105	105	100	30	80		4,342			
1032-2834						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	15	36	3,495
1032-2837						140	80			50	3,918
1032-2838							90				3,918
1032-2839							100				3,918
1032-2841						160	80	82		45	4,426
1032-2842							90	30		63	4,477
1032-2843							100				4,477
1032-2844						180	80	82		56	4,990
1032-2845							90	92			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 h6 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 h11 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 h11 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 h11, 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.