

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

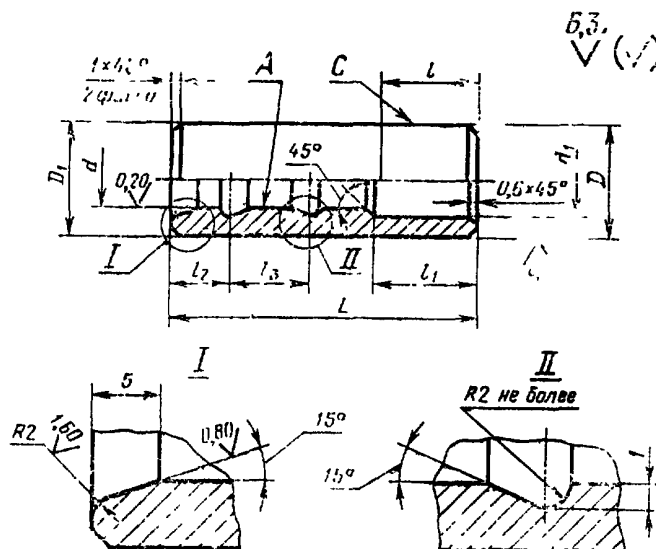
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен
с 01.07.84

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	Приме- 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			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				0,066		
1032-2465							22				0,066		
1032-2466							25	0,066					
1032-2467						50	18	20			0,082		
1032-2468							22	24			0,081		
1032-2469							25	27	0,081				
1032-2471						63	18	20	20	0,104			
1032-2472							22	24	16	0,103			
1032-2473							25	27	0,103				
1032-2474						16	17	26	26	25	12	4	0,060
1032-2475											16		0,060
1032-2476											18		0,060
1032-2477		22	0,060										
1032-2478		32	16	8	0,077								
1032-2479			18		0,077								
1032-2481			22		0,098								
1032-2482		40	22		0,098								
1032-2483			25	0,098									
1032-2484			18	20	0,122								
1032-2485		50	22	24	0,121								
1032-2486			25	27	0,121								
1032-2487			63	18	20	20	0,154						
1032-2488		22		24	16	0,153							
1032-2489		25		27	0,153								
1032-2491		18	19	28	28	25	12	4	—	0,066			
1032-2492							16		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		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						63	32	10			0,132	
1032-2504							22				24	0,169
1032-2505							25				27	0,108
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	4	—	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							22			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				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						80	25	27		32	0,234	
1032-2531							28	30		28	0,233	
1032-2532							32	34		25	0,232	
1032-2533		22	23	34	34	25	12	—	0,082			
1032-2534							16		0,082			
1032-2535						32	18		8	0,125		
1032-2536							22			0,125		

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_1	l_2	Масса, кг, не более	
1032-2537		22	23	34	34	40	22	8	12	—	0,150	
1032-2538							25				0,150	
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	16		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		0,309		
1032-2553						36	38	20		0,304		
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				0,119	
1032-2559						32	18	8			0,153	
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							36				0,246	
1032-2568						63	25	27		16	0,307	
1032-2569							28	10			0,312	
1032-2571							32				0,312	
1032-2572							36				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							36	38		20	0,389	
1032-2577						100	32	34		40	0,491	
1032-2578							36	38		36	0,490	
1032-2579							40	42		32	0,489	
1032-2581							10	42				

Продолжение

Размеры, мм

Обозначение штулки	Примени- 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
1032-2582		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						10	28				0,235
1032-2587							32				0,235
1032-2588							20	22			0,291
1032-2589							28				0,233
1032-2591						50	32				0,233
1032-2592							35				0,233
1032-2593							40				0,233
1032-2594							28	16			0,371
1032-2595							32				0,372
1032-2596						63	36			16	0,372
1032-2597							40			0,372	
1032-2598							45			0,372	
1032-2599							28	30		28	0,409
1032-2601							32	34		25	0,458
1032-2602						80	36	38		20	0,467
1032-2603							40	42		16	0,465
1032-2604							45			0,473	
1032-2605							50	20		25	0,473
1032-2606							32	34		40	0,580
1032-2607							36	38		36	0,587
1032-2608						100	40	42		2	0,586
1032-2609							45	47	25	0,584	
1032-2611							50	52	20	0,582	
1032-2612							36	38	45	0,648	
1032-2613						110	40	42	40	0,646	
1032-2614							45	47	36	0,645	
1032-2615							50	52	28	0,643	
1032-2616		32	33	45	45	25	12		12		0,148
1032-2617							16	4			0,148
1032-2618						32	16				0,140
1032-2619							18	8			0,140
1032-2621						40	28				0,238
1032-2622							32				0,238
1032-2623						50	20	22			0,293
1032-2624							28	16			0,296

Размеры, мм

Обозначение штулки	Применя- емость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	D_1 (поле допуска 19)	L	l	l_1	l_2	l_3	Масса, кг, не более		
1032-2625		32	33	45	45	50	32	16	12	—	0,296		
1032-2626							36				0,296		
1032-2627							40				0,296		
1032-2628							28				0,375		
1032-2629						63	32	16		16	0,375		
1032-2631							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						100	45	20	25	0,477			
1032-2639							50	20	25	0,477			
1032-2641							32	34	40	0,603			
1032-2642							36	38	36	0,600			
1032-2643						110	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						16	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	42		25	0,571		
1032-2659							45	0,581					
1032-2661							50	0,581					
1032-2662						100	56	16	16	32	0,581		
1032-2663							40				42	0,721	
1032-2664							45				47	25	0,719
1032-2665							50				52	20	0,715
1032-2666						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							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	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		20	0,916	
1032-2694						110	40	42		40	1,006	
1032-2695							45	47		36	1,003	
1032-2696							50	52		28	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							56	58		50	1,279	
1032-2705		45	46	60	60	40	20	8	12	—	0,379	
1032-2706							25				0,379	
1032-2707						50	20	10	16		0,475	
1032-2708							25				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	16	25	0,760
1032-2711	50						0,760				
1032-2712	55						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						20	1,011			
1032-2722	71						1,041				
1032-2723	15						47	45		1,170	
1032-2724	50					52	40	1,168			
1032-2725	125					56	38	36		1,161	
1032-2726	63					25	1,183				
1032-2727	71					1,183					
1032-2728	50					52	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	56					58	71	1,501			
1032-2734	160					63	65	63		1,437	
1032-2735	71					73	56	1,492			
1032-2736	40	20	8	12	—	0,475					
1032-2737	25	0,475									
1032-2738	50	20	10	16	25	0,596					
1032-2739	25	0,596									
1032-2741	45	0,953									
1032-2742	50	20	0,953								
1032-2743	56	0,953									
1032-2744	63	0,953									
1032-2745	45	47	1,179								
1032-2746	100	50	52		20	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	Приме- няемость	d (поле допуска H6, H7)	d_1	D (поле допуска s6, a11)	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		45	1,483
1032-2755							50	52		40	1,480
1032-2756						125	55	58			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		36	1,649
1032-2764							55	58		71	1,901
1032-2765						160	63	65		63	1,896
1032-2766							71	73		55	1,891
1032-2767		56	57	75	75	100	50			20	1,499
1032-2768							55				1,499
1032-2769							63				1,499
1032-2771							71				1,499
1032-2772						110	50	52		28	1,623
1032-2773							55				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							63			36	1,875
1032-2779							71	25			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		36	2,070
1032-2786						160	80	25		50	2,103
1032-2787							90				2,103
1032-2788							71	73		55	2,374
1032-2789							80	82		45	2,357
1032-2791						180	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		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		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	73		56	3,115
1032-2815							71	82		45	3,108
1032-2816							80	92		36	3,101
1032-2817						180	80	82		63	3,506
1032-2818							90	92		56	3,498
1032-2819							125	80		25	36
1032-2821		90	3,009								
1032-2822		100	3,009								
1032-2823		80	3,374								
1032-2824		140	90	82	50	3,374					
1032-2825			100			3,374					
1032-2826			80			45	3,810				
1032-2827			90			30	63	3,856			
1032-2828		160	100	30	82	4,286					
1032-2829			80			92	56	4,287			
1032-2831			90			80	4,342				
1032-2832			100			30	3,495				
1032-2833		125	80	25	36	3,495					
1032-2834			90			3,495					
1032-2835		80	81	105	105						

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	16	36	3,495
1032-2837						140	80			50	3,918
1032-2838							90	3,918			
1032-2839						160	100	45		3,918	
1032-2841							80			82	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 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.