

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

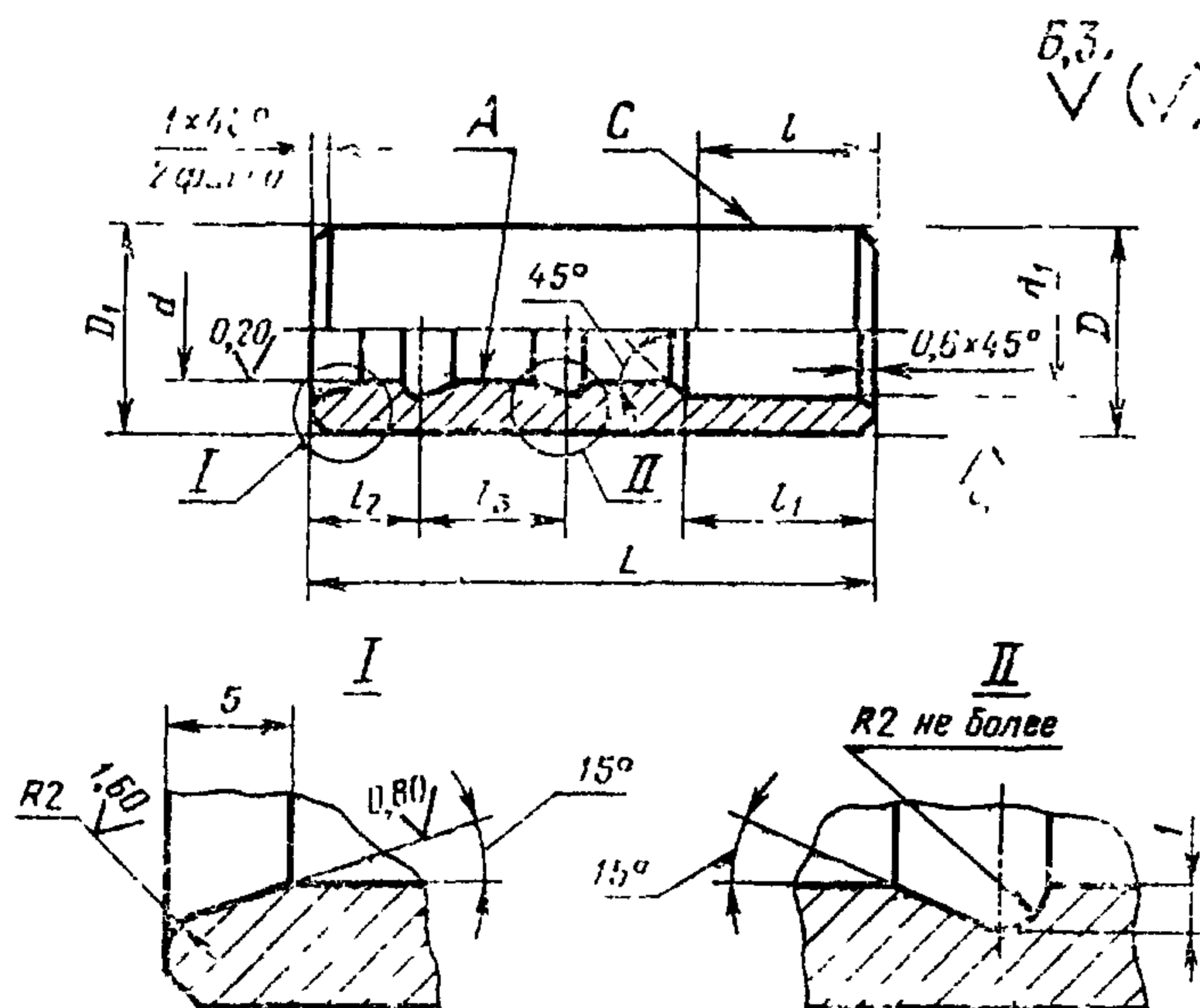
Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 22 сентября 1983 г. № 4496 срок введения установлен с 01.07.84

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 H7 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 штуки	Примене- 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	8				0,036													
1032-2453						32		12			0,046													
1032-2454						40	16	0,046																
1032-2455							12	0,059																
1032-2456						16	0,059																	
1032-2457		14	15	22	22	25	12	4			12	16	0,040											
1032-2458							16						0,040											
1032-2459							18						0,040											
1032-2461							22						0,040											
1032-2462							50						32	16	18	8	16	8	12	18	0,052			
1032-2463																	18				0,052			
1032-2464						40		22	25	18						20	22				20	12	24	0,066
1032-2465																	22							0,066
1032-2466						25		0,066																
1032-2467						18		0,082																
1032-2468						63	50	22	25	24			22	8	12	27	0,081							
1032-2469													25				0,081							
1032-2471		18	0,104																					
1032-2472		25	32	16	18					16	22	16	12				27	0,103						
1032-2473											18							0,103						
1032-2474										50	50							22			25			8
1032-2475						16	0,060																	
1032-2476						18	0,060																	
1032-2477						22	0,060																	
1032-2478		32	32	16	18	16	16	8	12			27		0,077										
1032-2479							18							0,077										
1032-2481						16	17			26	26			40				18	8	12	27	0,098		
1032-2482															22	0,098								
1032-2483														25	0,098									
1032-2484														50	50	18		20				20	22	8
1032-2485		22	0,121																					
1032-2486		25	0,121																					
1032-2487		18	0,154																					
1032-2488		63	63	22	24	24	22	16		12	27		0,153											
1032-2489							25						0,153											
1032-2491						18	19						28	28	25	12	4	12	18			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														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	0,108	
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					25	12	4	12	0,072						
1032-2513						16			0,072						
1032-2514						18			0,072						
1032-2515					32	16	8	12	0,092						
1032-2516						18			0,092						
1032-2517						22			0,117						
1032-2518					40	25	12	12	0,117						
1032-2519						28			0,117						
1032-2521						22			24	—	0,143				
1032-2522		20	21	30	30	50	25	27	12		0,143				
1032-2523													28	10	0,147
1032-2524													32	0,147	
1032-2525											63	22	24	0,184	
1032-2526												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	12	12		0,082				
1032-2534													16	4	0,082
1032-2535												32	18	8	0,125
1032-2536													22		0,125

Размеры, мм

Обозначение втулки	Применяемость	$d$ (поле допуска Н6, Н7)	$d_1$	$D$ (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	16	0,150	
1032-2538							25				0,150	
1032-2539							28				0,159	
1032-2541						50	25	27			0,195	
1032-2542							28	0,199				
1032-2543							32	0,190				
1032-2544						36	0,199					
1032-2545						63	25	27			0,247	
1032-2546							28	0,252				
1032-2547							32	0,252				
1032-2548						36	0,252					
1032-2549						80	25	27			0,308	
1032-2551							28	30			0,307	
1032-2552							32	34			0,305	
1032-2553						36	38	0,304				
1032-2554						100	32	34			0,386	
1032-2555		36	38	0,385								
1032-2556		40	42	0,384								
1032-2557		25	26	38	38	25	12	4	12	16	0,119	
1032-2558							16				0,110	
1032-2559						32	18	0,153				
1032-2561							22	0,153				
1032-2562							40	25			27	8
1032-2563						28						0,194
1032-2564						25						0,241
1032-2565						50	28	10			0,245	
1032-2567							32	0,246				
1032-2568							36	0,246				
1032-2569						63	25	27			0,307	
1032-2571							28	10			0,312	
1032-2572							32	0,312				
1032-2573						36	0,312					
1032-2574						80	25	27			32	0,392
1032-2575							28	30			28	0,391
1032-2576		32	34	25	0,390							
1032-2577		36	38	20	0,389							
1032-2578		32	34	40	0,491							
1032-2579		36	38	36	0,490							
1032-2581						10	42	32	0,489			

Продолжение

## Размеры, мм

Обозначение втулки	Применяемость	$d$ (поле допуска Н6, Н7)	$d_1$	$D$ (поле допуска в6, а11)	$D_1$ (поле допуска в9)	$L$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	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		0,187		
1032-2585												18				0,187	
1032-2586											10	28				0,235	
1032-2587												32				0,235	
1032-2588												20	22		0,291		
1032-2589												28			0,291		
1032-2591											50	32	16	16	0,293		
1032-2592												35					0,293
1032-2593												40					0,293
1032-2594												28					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	28	0,409				
1032-2601										32	34	25	0,408				
1032-2602									80	36	38	20	0,407				
1032-2603										40	42	16	0,405				
1032-2604										45		25	0,473				
1032-2605										50	20		0,473				
1032-2606										32	34	40	0,589				
1032-2607										36	38	36	0,587				
1032-2608									100	40	42	22	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	4	12		0,148		
1032-2617										16					0,148		
1032-2618					32					16	8				0,140		
1032-2619										18						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 штуки	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	12	16	0,375	
1032-2632						40	0,375										
1032-2633						45	0,375										
1032-2634						28	30	28			100	32	34	16	28	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	16	0,468	
1032-2638						45	20	25				0,477					
1032-2639						50	20	25				0,477					
1032-2641						32	34	40			80	36	38	12	40	0,603	
1032-2642						36	38	36				0,600					
1032-2643						40	42	32				0,601					
1032-2644						45	47	25			100	50	52	16	25	0,598	
1032-2645						50	52	20				0,596					
1032-2646						36	38	45				0,653					
1032-2647						40	42	40			110	45	47	12	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	8	12	0,287		
1032-2653												50	20	10	16	63	25
1032-2654		40	10	16	0,359												
1032-2655		40	16	12	80				45	16		12	16	0,456			
1032-2656		50	16	12					0,456								
1032-2657		40	42	20	100				45	20		16	25	0,456			
1032-2658		50	20	25					0,571								
1032-2659		56	20	25					0,581								
1032-2661		40	42	32	80				45	47		12	20	0,581			
1032-2662		50	47	25					0,721								
1032-2663		56	20	20					0,719								
1032-2664		40	42	32	100				45	47		16	25	0,721			
1032-2665		50	52	20					0,715								
1032-2666		56	20	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 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						63	40		12	16		0,584
1032-2683						45	16				0,584	
1032-2684						50					0,584	
1032-2685						80	40	42				0,732
1032-2686						45			25			0,736
1032-2687						50	20				0,736	
1032-2688						56					0,736	
1032-2689						100	40	42			32	0,923
1032-2691						45	47	25			25	0,921
1032-2692						50	52	20			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		125	40	42	25		50	1,146				
1032-2699		45	47	45			1,144					
1032-2701		50	52	40			1,141					
1032-2702		56	58	36			36	1,139				
1032-2703		140	50	52	50		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					0,475
1032-2708						25	10	16				0,475

## Размеры, мм

Обозначение штуки	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						100	45	47		20	0,939					
1032-2715							50	52			25	0,937				
1032-2716							56	20				0,954				
1032-2717						63	0,954									
1032-2718						110	50	52		28	1,023					
1032-2719							56	20			1,041					
1032-2721							63				1,011					
1032-2722						71	1,011									
1032-2723						125	15	47		36	1,170					
1032-2724							50	52			1,168					
1032-2725							56	38			30	1,164				
1032-2726							63	25				1,183				
1032-2727						71	1,183									
1032-2728						140	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						160	56	58		71	1,501					
1032-2734							63	65			63	1,437				
1032-2735							71	73			56	1,492				
1032-2736						50	51	67		67	40	20	8	12	—	0,475
1032-2737												25				0,475
1032-2738											50	20	10		25	0,596
1032-2739		25	0,596													
1032-2741		80	45	20	16				25		0,953					
1032-2742			50								0,953					
1032-2743			56						0,953							
1032-2744			63						0,953							
1032-2745		100	45	47	20				1,179							
1032-2746			50	52					25		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 f9)	$L$	$l$	$l_1$	$l_2$	$l_3$	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			1,460					
1032-2756							56	58			1,476					
1032-2757							63	25			1,496					
1032-2758						71	1,496									
1032-2759						50	52	1,662								
1032-2761						140	56	58		1,658						
1032-2762							63	65		1,654						
1032-2763							71	73		1,649						
1032-2764							56	58		1,901						
1032-2765							63	65		1,896						
1032-2766							71	73		1,891						
1032-2767						56	57	75		75	100	50	20	16	20	1,499
1032-2768												56				1,499
1032-2769		63	1,499													
1032-2771		71	1,499													
1032-2772		50	52	1,629												
1032-2773		110	56	20	28				1,651							
1032-2774			63						1,651							
1032-2775			71						1,651							
1032-2776		50	52	1,857												
1032-2777		56	58	1,852												
1032-2778		125	63	25	36				1,875							
1032-2779			71						1,875							
1032-2781			80			1,875										
1032-2782			50			52	2,084									
1032-2783			56			58	2,080									
1032-2784			140			63	65	2,075								
1032-2785		71		73	2,070											
1032-2785		80		25	2,103											
1032-2787		90		25	2,103											
1032-2788		71		73	2,374											
1032-2789		160		80	82	2,357										
1032-2791			90	92	2,350											
1032-2792			80	82	2,671											
1032-2793		180	90	92	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							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				2,755
1032-2814							90	25		50	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							80				3,374
1032-2825						140	90			50	3,374
1032-2826							100				3,374
1032-2827		71	72	95	95		80	82		45	3,810
1032-2828						160	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	3,495
1032-2835							90	25			3,495

Размеры, мм

Обозначение втулки	Применя- емость	$d$ (поле допуска H6, H7)	$d_1$	$D$ (поле допуска s6, all)	$D_1$ (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						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	30		4,477	
1032-2843						100	63	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 all 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 all 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<sub>с</sub> 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<sub>с</sub> 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 all, 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.