

**НАПРАВЛЯЮЩИЕ ШАРИКОВЫЕ  
С НЕПОДВИЖНЫМ СЕПАРАТОРОМ  
ДЛЯ ШТАМПОВ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ**

**КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ**

Издание официальное

Б3 5-99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ  
М о с к в а

## НАПРАВЛЯЮЩИЕ ШАРИКОВЫЕ С НЕПОДВИЖНЫМ СЕПАРАТОРОМ ДЛЯ ШТАМПОВ ЛИСТОВОЙ ШТАМПОВКИ

Конструкция и размеры

ГОСТ  
17695-72\*

Antifriction bearing assemblies with stationary retainer for sheet stamping dies. Construction and dimensions

ОКП 39 6300

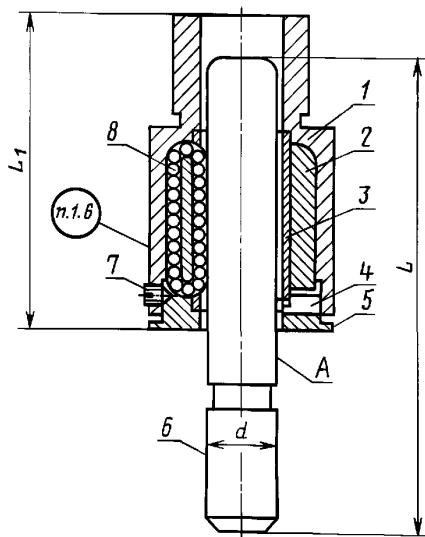
Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 3 мая 1972 г. № 917 срок введения установлен

с 01.07.73

Постановлением Госстандарта от 29.11.82 № 4501 снято ограничение срока действия

## 1. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ШАРИКОВЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ

1.1. Конструкция и размеры шариковых направляющих с неподвижным сепаратором для штампов листовой штамповки должны соответствовать указанным на черт. 1 и в табл. 1, 2.



Черт. 1

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

\*Издание (январь 2000 г.) с Изменениями № 1, 2, 3, утвержденными в ноябре 1982 г., январе 1984 г., июле 1986 г. (ИУС 7-83, 5-84, 10-86)

© ИПК Издательство стандартов, 2000

Т а б л и ц а 1

Р а з м е р ы в м м

Обозначение шариковой направляющей	Применяе-мость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более	Обозначение шариковой направляющей	Применяе-мость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более
1030-2161		16	100	74	0,67	1030-2201		25	150	113	1,92
1030-2162			110		0,69	1030-2202			160		1,97
1030-2163			120		0,70	1030-2203			170		2,00
1030-2164			100		0,79	1030-2204			180		2,04
1030-2165			110	83	0,81	1030-2205			190		2,08
1030-2166			120		0,83	1030-2206			200		2,12
1030-2167			110		0,92	1030-2207			210		2,16
1030-2168			120		0,94	1030-2208			220		2,19
1030-2169			130		0,95	1030-2209			240		2,27
1030-2170			140		0,98	1030-2210			150		2,21
1030-2171		18	150	93	1,00	1030-2211		28	160	128	2,26
1030-2172			110		1,02	1030-2212			170		2,33
1030-2173			120		1,04	1030-2213			180		2,36
1030-2174			130		1,07	1030-2214			190		2,41
1030-2175			140		1,09	1030-2215			200		2,46
1030-2176			150		1,12	1030-2216			210		2,50
1030-2177			130		1,16	1030-2217			220		2,60
1030-2178			140		1,18	1030-2218			240		2,65
1030-2179			150		1,21	1030-2219			160		2,45
1030-2180			160		1,23	1030-2220			170		2,52
1030-2181		20	170		1,26	1030-2221		32	180	138	2,55
1030-2182			180		1,28	1030-2222			190		2,60
1030-2183			130		1,75	1030-2223			200		2,65
1030-2184			140		1,79	1030-2224			210		2,69
1030-2185			150		1,82	1030-2225			220		2,79
1030-2186			160		1,85	1030-2226			240		2,84
1030-2187			170		1,90	1030-2227			260		2,94
1030-2188			180		1,91	1030-2228			160		2,82
1030-2189			140	103	1,89	1030-2229			170		2,88
1030-2190			150		1,92	1030-2230			180		2,95
1030-2191			160		1,95	1030-2231			190		3,01
1030-2192			170		2,00	1030-2232			200		3,07
1030-2193			180		2,01	1030-2233			210		3,14
1030-2194			190		2,04	1030-2234			220		3,19
1030-2195		25	140		1,77	1030-2235			240		3,38
1030-2196			150		1,81	1030-2236			260		3,45
1030-2197			160		1,85	1030-2237			170		3,01
1030-2198			170		1,88	1030-2238			180		3,08
1030-2199			180		1,92	1030-2239			190		3,14
1030-2200			190		1,96	1030-2240			200		3,20

Продолжение табл. 1

Размеры в мм

Обозначение шариковой направляющей	Применяе-мость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более	Обозначение шариковой направляющей	Применяе-мость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более
1030-2241		32	210	138	3,27	1030-2280		45	210	163	6,79
1030-2242			220		3,32	1030-2281			220		6,92
1030-2243			240		3,46	1030-2282			240		7,18
1030-2244			260		3,58	1030-2283			260		7,44
1030-2245			280		3,72	1030-2284			280		7,67
1030-2246			170		4,03	1030-2285			300		7,92
1030-2247			180		4,11	1030-2286			320		8,17
1030-2248			190		4,19	1030-2287			220		8,41
1030-2249			200		4,27	1030-2288			240		8,66
1030-2250			210		4,35	1030-2289			260		8,93
1030-2251			220		4,37	1030-2290			280		9,16
1030-2252			240		4,59	1030-2291			300		9,41
1030-2253			260		4,75	1030-2292			320	183	9,66
1030-2254			280		4,91	1030-2293			340		10,00
1030-2255		36	180	148	4,30	1030-2294		50	220		9,23
1030-2256			190		4,83	1030-2295			240		9,54
1030-2257			200		4,46	1030-2296			260		9,84
1030-2258			210		4,54	1030-2297			280		10,09
1030-2259			220		4,63	1030-2298			300		10,46
1030-2260			240		4,78	1030-2299			320		10,77
1030-2261			260		4,94	1030-2300			340		11,08
1030-2262			280		5,10	1030-2301		203	260		10,44
1030-2263			300		5,26	1030-2302			280		10,69
1030-2264		40	180	163	4,86	1030-2303			300		11,06
1030-2265			190		4,96	1030-2304			320		11,37
1030-2266			200		5,06	1030-2305			340		11,68
1030-2267			210		5,16	1030-2306			360		11,99
1030-2268			220		5,26	1030-2307			380		12,30
1030-2269			240		5,46	1030-2308			400		12,60
1030-2270			260		5,65	1030-2309			420		12,91
1030-2271			280		5,85	1030-2310		56	260		11,95
1030-2272			300		6,05	1030-2311			280		12,32
1030-2273			210		5,42	1030-2312			300		12,70
1030-2274			220		5,52	1030-2313			320		12,87
1030-2275			240		5,72	1030-2314			340		13,24
1030-2276			260		5,91	1030-2315			360		13,84
1030-2277			280		6,11	1030-2316			380		14,19
1030-2278			300		6,31	1030-2317			400		14,56
1030-2279			320		6,51	1030-2318			420		14,93

## Размеры в мм

Обозначение шариковой направляющей	Применя- емость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более	Обозначение шариковой направляющей	Применя- емость	<i>d</i>	<i>L</i>	<i>L<sub>1</sub></i>	Масса, кг, не более
1030-2319		56	280	213	12,56	1030-2330		63	340	213	17,71
1030-2320			300		12,94	1030-2331			360		18,15
1030-2321			320		13,11	1030-2332			380		18,59
1030-2322			340		13,48	1030-2333			400		19,04
1030-2323			360		14,05	1030-2334			420		19,48
1030-2324			380		14,43	1030-2335			320	223	17,57
1030-2325			400		14,80	1030-2336			340		18,02
1030-2326			420		15,17	1030-2337			360		18,46
1030-2327		63	280		16,39	1030-2338			380		18,90
1030-2328			300		16,82	1030-2339			400		19,35
1030-2329			320		17,26	1030-2340			420		19,80

Пример условного обозначения шариковой направляющей размерами *d* = 16 мм, *L* = 100 мм, *L<sub>1</sub>* = 74 мм:

*Направляющая шариковая 1030-2161 ГОСТ 17695—72*

**(Измененная редакция, Изм. № 1,2).**

- 1.2. Между колонкой и шариками обеспечить натяг 0,006 ... 0,012 мм.
- 1.3. Параметр шероховатости поверхности А по ГОСТ 2789—73 должен быть *Ra* ≤ 0,2 мкм.
- 1.4. Допуск цилиндричности поверхности А — по 4-й степени точности ГОСТ 24643—81.
- 1.3, 1.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**
- 1.5. Перемещение колонки в шариковой направляющей должно осуществляться вручную без применения вспомогательных инструментов.
- 1.6. Маркировать: обозначение шариковой направляющей, обозначение настоящего стандарта и товарный знак предприятия-изготовителя.
- 1.7. Правила приемки, методы испытаний, маркировка, упаковка, транспортирование и хранение — по ГОСТ 13130—83.
- (Измененная редакция, Изм. № 3).**
- 1.8. Пример закрепления шариковых направляющих в плитах штампов приведен в приложении.

Таблица 2

Обозначение шариковой направляющей	Обозначение деталей					Дет.8 Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1 Корпус (1 шт.)	Дет.2 Втулка (1 шт.)	Дет.3 Сепаратор (1 шт.)	Дет.4 Шпонка (1 шт.)	Дет.5 Крышка (1 шт.)	
1030-2161						1030-5048-2-05-6K
1030-2162	1030-2161/001	1030-2161/002	1030-2161/003		1030-2161/005	1030-5053-2-05-6K
1030-2163						1030-5055-2-05-6K
1030-2164						1030-5077-2-05-6K
1030-2165	1030-2164/001					1030-5084-2-05-6K
1030-2166						1030-5086-2-05-6K
1030-2167						1030-5084-2-05-6K
1030-2168						1030-5086-2-05-6K
1030-2169	1030-2167/001					1030-5088-2-05-6K
1030-2170						1030-5091-2-05-6K
1030-2171						1030-5093-2-05-6K
1030-2172						1030-5124-2-05-6K
1030-2173	1030-2172/001					1030-5126-2-05-6K
1030-2174						1030-5128-2-05-6K
1030-2175						1030-5131-2-05-6K
1030-2176						1030-5133-2-05-6K
1030-2177						1030-5128-2-05-6K
1030-2178						1030-5131-2-05-6K
1030-2179	1030-2177/001					1030-5133-2-05-6K
1030-2180						1030-5135-2-05-6K
1030-2181						1030-5137-2-05-6K
1030-2182						1030-5151-2-05-6K
1030-2183	1030-2183/001	1030-2183/002	1030-2183/003	1030-2183/004	1030-2183/005	1030-5162-2-05-6K
1030-2184						1030-5171-2-05-6K

Обозначение шариковой направляющей	Обозначение деталей						Дет.8 Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1. Корпус (1 шт.)	Дет.2. Втулка (1 шт.)	Дет.3. Сепаратор (1 шт.)	Дет.4. Шпонка (1 шт.)	Дет.5. Крышка (1 шт.)	Дет.6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)	
1030-2185						1030-5173-2-05-6K	
1030-2186	1030-2183/001					1030-5175-2-05-6K	
1030-2187						1030-5177-2-05-6K	
1030-2188		1030-2183/002	1030-2183/003	1030-2183/004	1030-2183/005	1030-5179-2-05-6K	360
1030-2189						1030-5171-2-05-6K	
1030-2190						1030-5173-2-05-6K	
1030-2191	1030-2189/001					1030-5175-2-05-6K	
1030-2192						1030-5177-2-05-6K	
1030-2193						1030-5179-2-05-6K	
1030-2194						1030-5186-2-05-6K	3-20
1030-2195						1030-5226-2-05-6K	
1030-2196						1030-5228-2-05-6K	
1030-2197	1030-2195/001					1030-5231-2-05-6K	
1030-2198						1030-5237-2-05-6K	
1030-2199						1030-5239-2-05-6K	
1030-2200		1030-2195/002	1030-2195/003	1030-2195/004	1030-2195/005	1030-5242-2-05-6K	396
1030-2201						1030-5228-2-05-6K	
1030-2202						1030-5231-2-05-6K	
1030-2203	1030-2201/001					1030-5237-2-05-6K	
1030-2204						1030-5239-2-05-6K	
1030-2205						1030-5242-2-05-6K	
1030-2206						1030-5244-2-05-6K	
1030-2207						1030-5246-2-05-6K	
1030-2208						1030-5248-2-05-6K	

Обозначение шариковой на- правляющей	Обозначение деталей						Дет.8 Шарик по ГОСТ 3722-81	Дет.9 Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)	Дет.7 Винт по ГОСТ 1476-93 (4 шт.)	Дет.8 Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1. Корпус (1 шт.)	Дет.2. Втулка (1 шт.)	Дет.3. Сепаратор (1 шт.)	Дет.4. Шпонка (1 шт.)	Дет.5. Крышка (1 шт.)	Дет.6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)				
1030-2209	1030-2201/001	1030-2195/002	1030-2195/003	1030-2195/004	1030-2195/005	1030-5251-2-05-6K				396
1030-2210						1030-5273-2-05-6K				
1030-2211						1030-5275-2-05-6K				
1030-2212						1030-5282-2-05-6K				
1030-2213	1030-2210/001					1030-5284-2-05-6K				
1030-2214						1030-5297-2-05-6K				
1030-2215						1030-5299-2-05-6K				
1030-2216	1030-2210/002	1030-2210/003	1030-2210/005	1030-2210/006	1030-2210/007	1030-5302-2-05-6K				444
1030-2217						1030-5304-2-05-6K				
1030-2218						1030-5306-2-05-6K				
1030-2219						1030-5275-2-05-6K				
1030-2220						1030-5282-2-05-6K				
1030-2221						1030-5284-2-05-6K				
1030-2222	1030-2219/001					1030-5297-2-05-6K				
1030-2223						1030-5299-2-05-6K				
1030-2224						1030-5302-2-05-6K				
1030-2225						1030-5304-2-05-6K				
1030-2226						1030-5306-2-05-6K				
1030-2227						1030-5322-2-05-6K				
1030-2228						1030-5335-2-05-6K				
1030-2229	1030-2228/001	1030-2228/002	1030-2228/003	1030-2228/004	1030-2228/005	1030-5342-2-05-6K				504
1030-2230						1030-5344-2-05-6K				
1030-2231						1030-5357-2-05-6K				
1030-2232						1030-5373-2-05-6K				

Обозначение шариковой направляющей	Обозначение деталей					
	Дет. 1. Корпус (1 шт.)	Дет. 2. Втулка (1 шт.)	Дет. 3. Сепаратор (1 шт.)	Дет. 4. Шпонка (1 шт.)	Дет. 5. Крышка (1 шт.)	Дет. 6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)
1030-2233					1030-5375-2-05-6K	Винт по ГОСТ 1476-93 (4 шт.)
1030-2234	1030-2228/001				1030-5377-2-05-6K	
1030-2235					1030-5379-2-05-6K	
1030-2236					1030-5382-2-05-6K	
1030-2237	1030-2228/002	1030-2228/003	1030-2210/004	1030-2228/005	1030-5342-2-05-6K	3-20
1030-2238					1030-5344-2-05-6K	
1030-2239	1030-2237/001				1030-5357-2-05-6K	
1030-2240					1030-5373-2-05-6K	
1030-2241					1030-5375-2-05-6K	
1030-2242					1030-5377-2-05-6K	
1030-2243					1030-5379-2-05-6K	
1030-2244					1030-5382-2-05-6K	
1030-2247					1030-5384-2-05-6K	
1030-2248					1030-5386-2-05-6K	
1030-2249	1030-2246/001				1030-5388-2-05-6K	
1030-2250	1030-2246/002	1030-2246/003	1030-2246/004	1030-2246/005	1030-5391-2-05-6K	4-20
1030-2251					1030-5415-2-05-6K	
1030-2252					1030-5417-2-05-6K	
1030-2253					1030-5419-2-05-6K	
1030-2254					1030-5422-2-05-6K	
1030-2255	1030-2255/001				1030-5384-2-05-6K	
1030-2256					1030-5386-2-05-6K	

## Продолжение табл. 2

Обозначение шариковой на- правляющей	Обозначение деталей						Дет.8. Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1. Корпус (1 шт.)	Дет.2. Втулка (1 шт.)	Дет.3. Сепаратор (1 шт.)	Дет.4. Шпонка (1 шт.)	Дет.5. Крышка (1 шт.)	Дет.6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)	
1030-2257						1030-5388-2-05-6K	
1030-2258						1030-5391-2-05-6K	
1030-2259	1030-2255/001	1030-2246/002	1030-2246/003		1030-2246/005	1030-5415-2-05-6K	396
1030-2260						1030-5417-2-05-6K	
1030-2261						1030-5419-2-05-6K	
1030-2262						1030-5422-2-05-6K	
1030-2263						1030-5424-2-05-6K	
1030-2264					1030-5466-2-05-6K		
1030-2265					1030-5468-2-05-6K		
1030-2266					1030-5471-2-05-6K		
1030-2267	1030-2264/001				1030-5473-2-05-6K		
1030-2268					1030-5475-2-05-6K		
1030-2269	1030-2264/002	1030-2264/003			1030-5495-2-05-6K		444
1030-2270					1030-5497-2-05-6K		
1030-2271					1030-5499-2-05-6K		
1030-2272					1030-5502-2-05-6K		
1030-2273					1030-5473-2-05-6K		
1030-2274					1030-5475-2-05-6K		
1030-2275	1030-2273/001				1030-5495-2-05-6K		
1030-2276					1030-5497-2-05-6K		
1030-2277					1030-5499-2-05-6K		
1030-2278					1030-5502-2-05-6K		
1030-2280	1030-2280/001	1030-2280/002	1030-2280/003	1030-2280/004	1030-2280/005	1030-5535-2-05-6K	480
						B.M4-6g×8.14H	

Обозначение шариковой направляющей	Обозначение деталей						Дет.8 Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1. Корпус (1 шт.)	Дет.2. Втулка (1 шт.)	Дет.3. Сепаратор (1 шт.)	Дет.4. Шпонка (1 шт.)	Дет.5. Крышка (1 шт.)	Дет.6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)	
1030-2281						1030-5537-2-05-6K	
1030-2282						1030-5539-2-05-6K	
1030-2283	1030-2280/001					1030-5542-2-05-6K	
1030-2284						1030-5557-2-05-6K	
1030-2285						1030-5559-2-05-6K	
1030-2286						1030-5562-2-05-6K	
1030-2287						1030-5537-2-05-6K	
1030-2288						1030-5539-2-05-6K	
1030-2289	1030-2287/001					1030-5542-2-05-6K	
1030-2290						1030-5557-2-05-6K	
1030-2291						1030-5559-2-05-6K	
1030-2292						1030-5562-2-05-6K	
1030-2293						1030-5564-2-05-6K	
1030-2294						1030-5613-2-05-6K	
1030-2295						1030-5615-2-05-6K	
1030-2296	1030-2294/001					1030-5617-2-05-6K	
1030-2297						1030-5619-2-05-6K	
1030-2298	1030-2294/002	1030-2294/003	1030-2294/004	1030-2294/005	1030-2294/005	1030-5622-2-05-6K	5-20
1030-2299						1030-5624-2-05-6K	
1030-2300						1030-5626-2-05-6K	
1030-2301						1030-5617-2-05-6K	
1030-2302	1030-2201/001					1030-5619-2-05-6K	
1030-2303						1030-5622-2-05-6K	
1030-2304						1030-5624-2-05-6K	

## Продолжение табл. 2

Обозначение шариковой на- правляющей	Обозначение деталей						Дет.8. Шарик по ГОСТ 3722-81	Кол-во шт.	Дет.8. Шарик по ГОСТ 3722-81
	Дет.1. Корпус (1 шт.)	Дет.2. Втулка (1 шт.)	Дет.3. Сепаратор (1 шт.)	Дет.4. Шпонка (1 шт.)	Дет.5. Крышка (1 шт.)	Дет.6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)			
1030-2305	1030-2301/001	1030-2294/002	1030-2294/003			1030-2294/005	1030-5626-2-05-6K		420
1030-2310							1030-5648-2-05-6K		
1030-2311							1030-5651-2-05-6K		
1030-2312							1030-5653-2-05-6K		
1030-2313							1030-5655-2-05-6K		
1030-2314							1030-5657-2-05-6K		
1030-2315							1030-5659-2-05-6K		
1030-2316							1030-5662-2-05-6K		
1030-2317							1030-5664-2-05-6K		
1030-2318							1030-5666-2-05-6K		
1030-2319							1030-5651-2-05-6K		
1030-2320							1030-5653-2-05-6K		
1030-2321							1030-5655-2-05-6K		
1030-2322							1030-5657-2-05-6K		
1030-2323							1030-5659-2-05-6K		
1030-2324							1030-5662-2-05-6K		
1030-2325							1030-5664-2-05-6K		
1030-2326							1030-5666-2-05-6K		
1030-2327	1030-2327/001	1030-2327/002	1030-2327/003			1030-2327/005	1030-5711-2-05-6K		516
1030-2328							1030-5713-2-05-6K		

**С. 12 ГОСТ 17695—72**

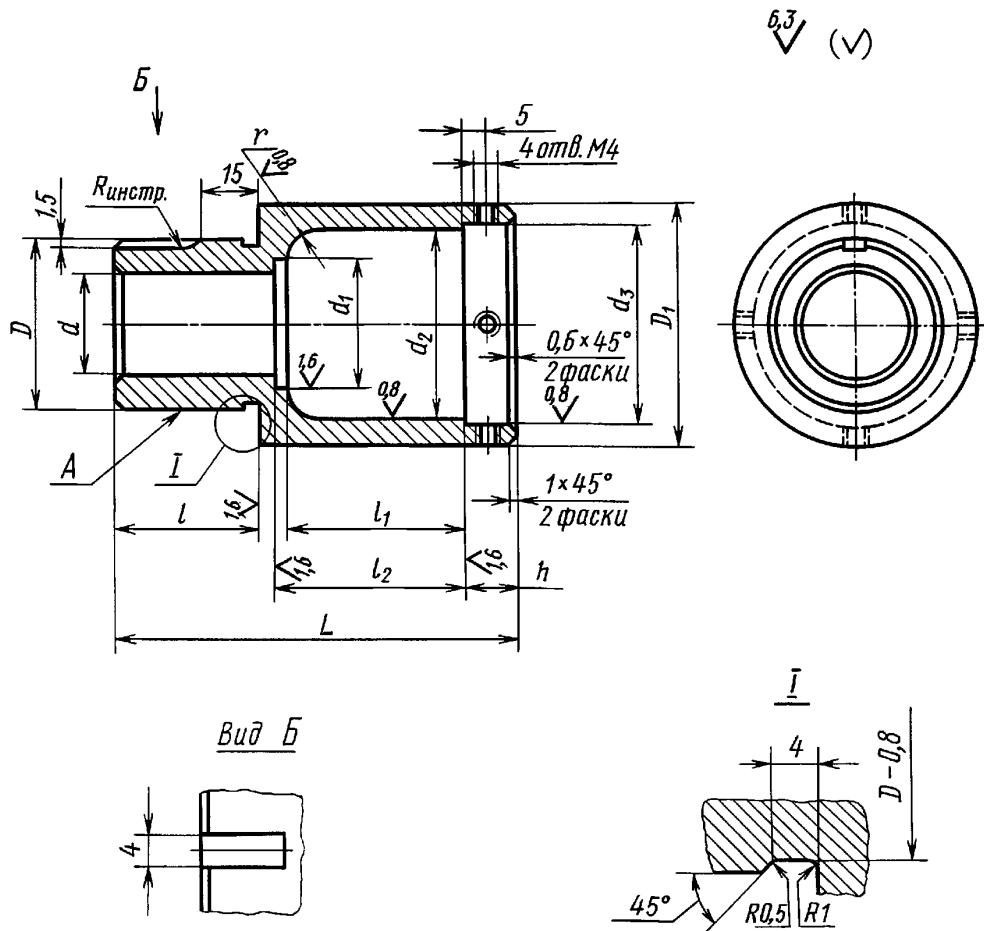
*Продолжение табл. 2*

Обозначение шариковой направляющей	Обозначение деталей					
	Дет. 1. Корпус (1 шт.)	Дет. 2. Втулка (1 шт.)	Дет. 3. Сепаратор (1 шт.)	Дет. 4. Шпонка (1 шт.)	Дет. 5. Крышка (1 шт.)	Дет. 6. Колонка по ГОСТ 13119-81 (1 шт.)
1030-2329						1030-5715-2-05-6K
1030-2330						1030-5717-2-05-6K
1030-2331	1030-2327/001					1030-5719-2-05-6K
1030-2332						1030-5722-2-05-6K
1030-2333						1030-5724-2-05-6K
1030-2334						1030-5726-2-05-6K
1030-2335						1030-5715-2-05-6K
1030-2336						1030-5717-2-05-6K
1030-2337	1030-2335/001					1030-5719-2-05-6K
1030-2338						1030-5722-2-05-6K
1030-2339						1030-5724-2-05-6K
1030-2340						1030-5726-2-05-6K

**(Измененная редакция, Изд. № 1, 2, 3).**

## 2. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ КОРПУСА [ДЕТАЛЬ 1]

2.1. Конструкция и размеры корпуса должны соответствовать указанным на черт. 2 и в табл. 3.



Черт. 2

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

2.2. Материал - сталь марки 45 по ГОСТ 1050—88.

Допускается изготовление корпуса из других марок сталей с механическими свойствами не ниже, чем у стали марки 45.

2.3. Твердость — 36...40 HRC<sub>30</sub>. После термической обработки с поверхности *A* удалить окисную пленку.

**2.2, 2.3. (Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. На поверхности *A* должна быть винтовая канавка глубиной 0,2...0,3 мм с шагом 1,0...1,6 мм. Угол профиля канавки 60...90°.

2.5. Резьба — по ГОСТ 24705—81. Поле допуска резьбы — 7Н по ГОСТ 16093—81.

2.6. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий H14, валов h14, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

**2.5, 2.6. (Измененная редакция, Изм. № 1).**

С. 14 ГОСТ 17695—72

Размеры в мм

Таблица 3

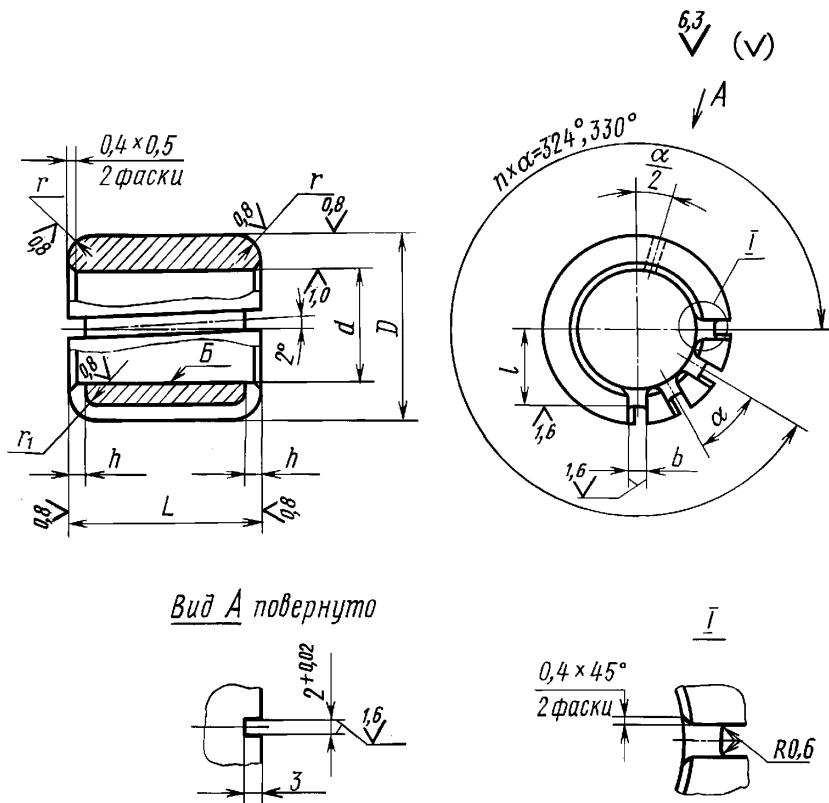
Обозначение корпуса	D	D <sub>1</sub>	d	d <sub>1</sub> (пред. откл. по Н9)	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	L	l	l <sub>1</sub>		l <sub>2</sub>		h (пред. откл. +0,1)	r	Масса, кг, не более
									Пред. откл. по Н7		Пред. откл. по Н11				
1030-2161/001	29,5	42	18	22	34	36	71	26	31	33,0	9	5,0	0,28		
1030-2164/001	31,5	45	20	24	36	38							0,32		
1030-2167/001							80	30					0,43		
1030-2172/001	35,5	48	22	26	38	40			35	37,5			0,44		
1030-2177/001							90	34					0,53		
1030-2183/001	37,5	50	24	28	40	42			40	42,5			0,52		
1030-2189/001							100	38					0,62		
1030-2195/001	41,5	56	26	31	45	48			45	48,0			0,72		
1030-2201/001							110	42					0,84		
1030-2210/001	44,5	60	30	34	48	53			51	54,5			0,87		
1030-2219/001							125	48					1,06		
1030-2228/001	49,5	63	34	38	53	56			58	62,0			1,02		
1030-2237/001							135	53					1,15		
1030-2246/001	59,5	71	38	44	60	63			61	65,0			1,53		
1030-2255/001							145	56					1,72		
1030-2264/001	64,5	75	42	48	63	67			69	74	11	6,0	1,83		
1030-2273/001							160	67					2,09		
1030-2280/001	69,5	85	48	53	71	75			74	79			2,40		
1030-2287/001							180	75					2,89		
1030-2294/001	79,5	95	53	60	80	85			82	87			3,49		
1030-2301/001							200						4,09		
1030-2310/001	84,5	100	57	66	86	91		85	92	97	13	7,5	4,32		
1030-2319/001							210						4,56		
1030-2327/001	94,5	110	66	73	93	98		220	102	107			5,88		
1030-2335/001								95					6,19		

Пример условного обозначения корпуса размерами  $D = 29,5$  мм,  $L = 71$  мм:

Корпус 1030-2161/001 ГОСТ 17695—72

### 3. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ВТУЛКИ [ДЕТАЛЬ 2]

3.1. Конструкция и размеры втулки должны соответствовать указанным на черт. 3 и в табл. 4.



### Черт. 3

### Таблица 4

### Размеры в мм

Обозначение втулки	<i>D</i> (пред. откл. по н6)	<i>d</i> (пред. откл. по Н7)	<i>L</i> (пред. откл. по <i>h9</i> )	<i>l</i> (пред. откл. по <i>h11</i> )	<i>b</i>	<i>h</i>	<i>r</i>	<i>r<sub>1</sub></i>	<i>n</i>	$\alpha$		Масса, кг, не более
					Пред. откл. по <i>H10</i>					Номин.	Пред. откл.	
1030-2161/002	34	21,9	36	13,9	3,2	5,6	1,5	9	36°	±25'	0,12	
1030-2164/002	36	23,9		14,9							0,13	
1030-2172/002	38	25,9		15,9							0,15	
1030-2183/002	40	27,9		16,9							0,18	
1030-2195/002	45	30,9		19,4			2,0	11	30°	±20'	0,27	
1030-2210/002	48	33,9		20,9							0,34	
1030-2228/002	53	37,9		23,4							0,46	
1030-2246/002	60	43,9		25,9	4,2	6,7	2,0	1,7	0,63	±15'	0,63	
1030-2264/002	63	47,9		27,4							0,64	
1030-2280/002	71	52,8		31,4			2,5				0,95	

Обозначение втулки	$D$ (пред. откл. по н6)	$d$ (пред. откл. по Н7)	$L$ (пред. откл. по $h9$ )	$l$ (пред. откл. по $h11$ )	$b$	$h$	$r$	$r_1$	$n$	$\alpha$		Масса, кг, не более
					Пред. откл. по Н10					Номин.	Пред. откл.	
1030-2294/002	80	59,8	90	34,9								1,30
1030-2310/002	86	65,8	100	37,4	5,2		8,0	2,5	11	30°	±15'	1,57
1030-2327/002	93	72,8	110	39,9								1,87

Пример условного обозначения втулки размером  $D=34$  мм:

Втулка 1030-2161/002 ГОСТ 17695—72

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

3.2. Материал — сталь марки ШХ15 по ГОСТ 801—78.

Допускается изготовление втулки из других марок сталей с механическими свойствами не ниже, чем у стали марки ШХ15.

3.3. Твердость — 61...65 HRC<sub>9</sub>.

3.4. Допуск цилиндрической поверхности Б — по 4-й степени точности ГОСТ 24643—81.

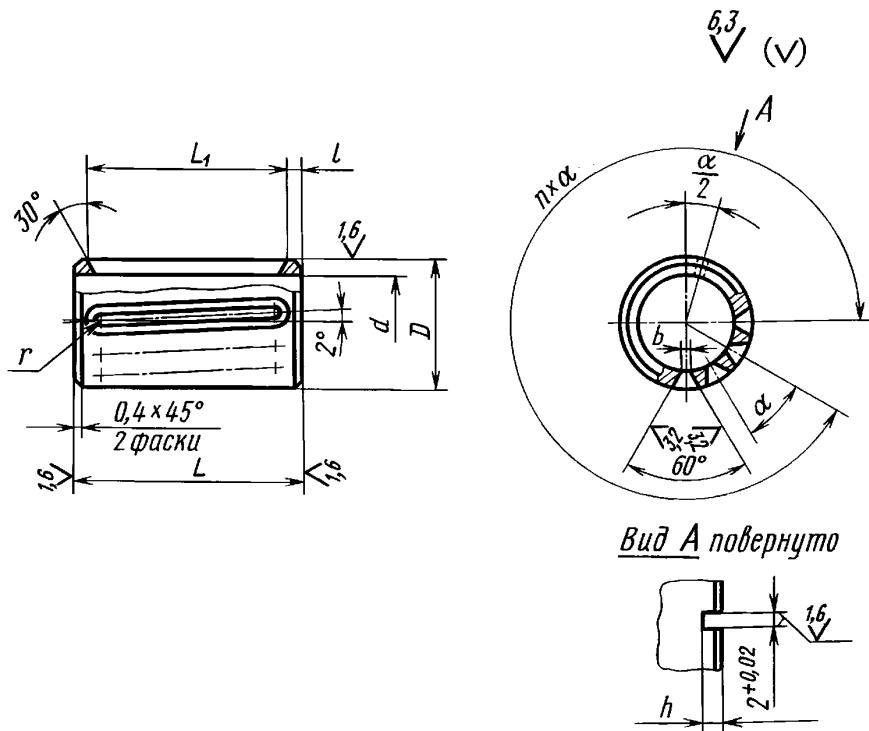
3.5. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

3.2—3.5. (Измененная редакция, Изм. № 1).

3.6. По согласованию изготовителя и потребителя допускается пазы у втулки выполнять без наклона в 2° относительно продольной оси.

#### 4. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ СЕПАРАТОРА [ДЕТАЛЬ 3]

4.1. Конструкция и размеры сепаратора должны соответствовать указанным на черт. 4 и в табл. 5.



Черт. 4

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).

4.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—88.

Допускается изготовление сепаратора из других марок сталей с механическими свойствами не ниже, чем у стали марки 45.

4.3. Твердость — 36...40 HRC<sub>9</sub>.

4.4. Неуказанные предельные отклонения размеров  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

4.2—4.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

4.5. По соглашению изготовителя и потребителя допускается пазы у сепаратора выполнять без наклона в 2° относительно продольной оси.

Таблица 5

Размеры в мм

Обозначение сепаратора	D (пред. откл. по d11)	d (пред. откл. по H11)	L (пред. откл. по h9)	L <sub>1</sub> (пред. откл. по H11)	l (пред. откл. по h11)	b	h	r	n	α		Масса, кг, не более
										Номин.	Пред. откл.	
1030-2161/003	22	16,6	40	36	2,0				9	36°	±30'	0,021
1030-2164/003	24	18,6										0,036
1030-2172/003	26	20,6	45	40	2,5							0,042
1030-2183/003	28	22,6	50	45								0,054
1030-2195/003	31	25,6	56	50	3,0							0,073
1030-2210/003	34	28,6	63	56	3,5							0,096
1030-2228/003	38	32,6	71	63	4,0				11	30°		0,129
1030-2246/003	44	36,7	75	67								0,190
1030-2264/003	48	40,7	85	75								0,250
1030-2280/003	53	45,7	90	80								0,300
1030-2294/003	60	50,8	100	90								0,400
1030-2310/003	66	56,8	110	100								0,490
1030-2327/003	73	63,8	120	110								0,600

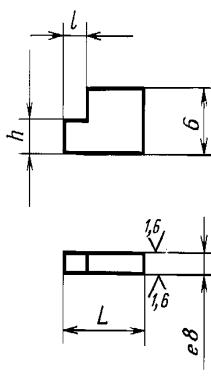
Пример условного обозначения сепаратора размером D = 22 мм:

Сепаратор 1030-2161/003 ГОСТ 17695—72

## 5. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ ШПОНКИ [ДЕТАЛЬ 4]

5.1. Конструкция и размеры шпонки должны соответствовать указанным на черт. 5 и в табл. 6.

6,3  
V (V)



Черт. 5

Размеры в мм

Таблица 6

Обозначение шпонки	L	l (пред. откл. по h12)	h	Масса, кг, не более
1030-2161/004	9,0		3,2	0,0007
1030-2183/004		2,5		0,0008
1030-2195/004	10,5			0,0009
1030-2210/004	11,0			0,0010
1030-2246/004	12,0	3,4		0,0009
1030-2280/004	14,0			0,0011
1030-2294/004	16,0	4,5		0,0012

## С. 18 ГОСТ 17695—72

Пример условного обозначения шпонки размерами  $L = 9$  мм,  $h = 3,2$  мм:

Шпонка 1030-2161/004 ГОСТ 17695—72

5.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—88.

Допускается изготовление шпонки из других марок сталей с механическими свойствами не ниже, чем у стали марки 45.

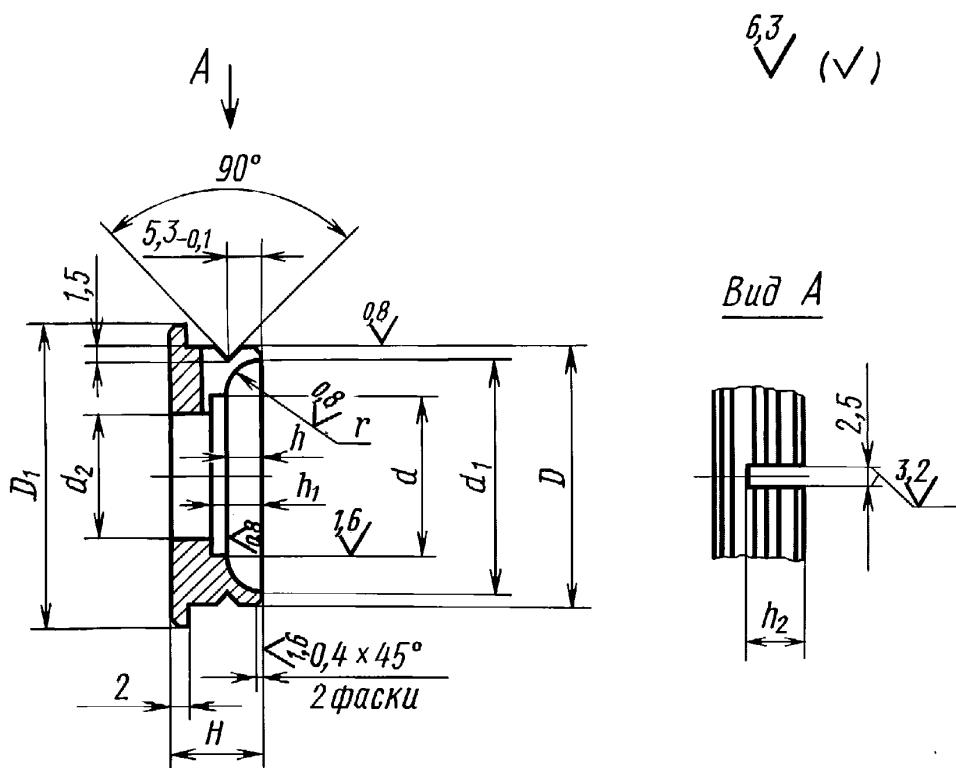
5.3. Твердость — 36...40 HRC<sub>9</sub>.

5.4. Неуказанные предельные отклонения размеров валов h14.

5.1—5.4. (Измененная редакция, Изм. № 1).

## 6. КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ КРЫШКИ [ДЕТАЛЬ 5]

6.1. Конструкция и размеры крышки должны соответствовать указанным на черт. 6 и в табл. 7.



Черт. 6

Т а б л и ц а 7  
Р а з м е р ы в м м

Обозначение крышки	<i>D</i> (пред. откл. по <i>h6</i> )	<i>D</i> <sub>1</sub>	<i>d</i>	<i>d</i> <sub>1</sub>	<i>d</i> <sub>2</sub>	<i>H</i> (пред. откл. по <i>h12</i> )	<i>h</i>	<i>h</i> <sub>1</sub>	<i>h</i> <sub>2</sub> (пред. откл. по <i>h12</i> )	<i>r</i>	Масса, кг, не более
			Пред. откл. по <i>H9</i>				Пред. откл. по <i>H11</i>				
1030-2161/005	36	42	22	34	18			7,0			0,065
1030-2164/005	38	45	24	36	20			7,5			0,073
1030-2172/005	40	48	26	38	22						0,078
1030-2183/005	42	50	28	40	24						0,086
1030-2195/005	48	56	31	45	26						0,120
1030-2210/005	53	60	34	48	30						0,130
1030-2228/005	56	63	38	53	34						0,160
1030-2246/005	63	71	44	60	38			10,0			0,210
1030-2264/005	67	75	48	63	42			11,0			0,250
1030-2280/005	75	85	53	71	48						0,390
1030-2294/005	85	95	60	80	53						0,430
1030-2310/005	91	100	66	86	57						0,480
1030-2327/005	98	110	73	93	66						0,550

П р и м е р у с л о в н о г о о б о з н а ч е н и я к р ы ш к и р а з м е р о м *D* = 36 м м:

*Крышка 1030-2161/005 ГОСТ 17695—72*

**(Измененная редакция, Изм. № 1, 2).**

6.2. Материал — сталь марки 45 по ГОСТ 1050—88.

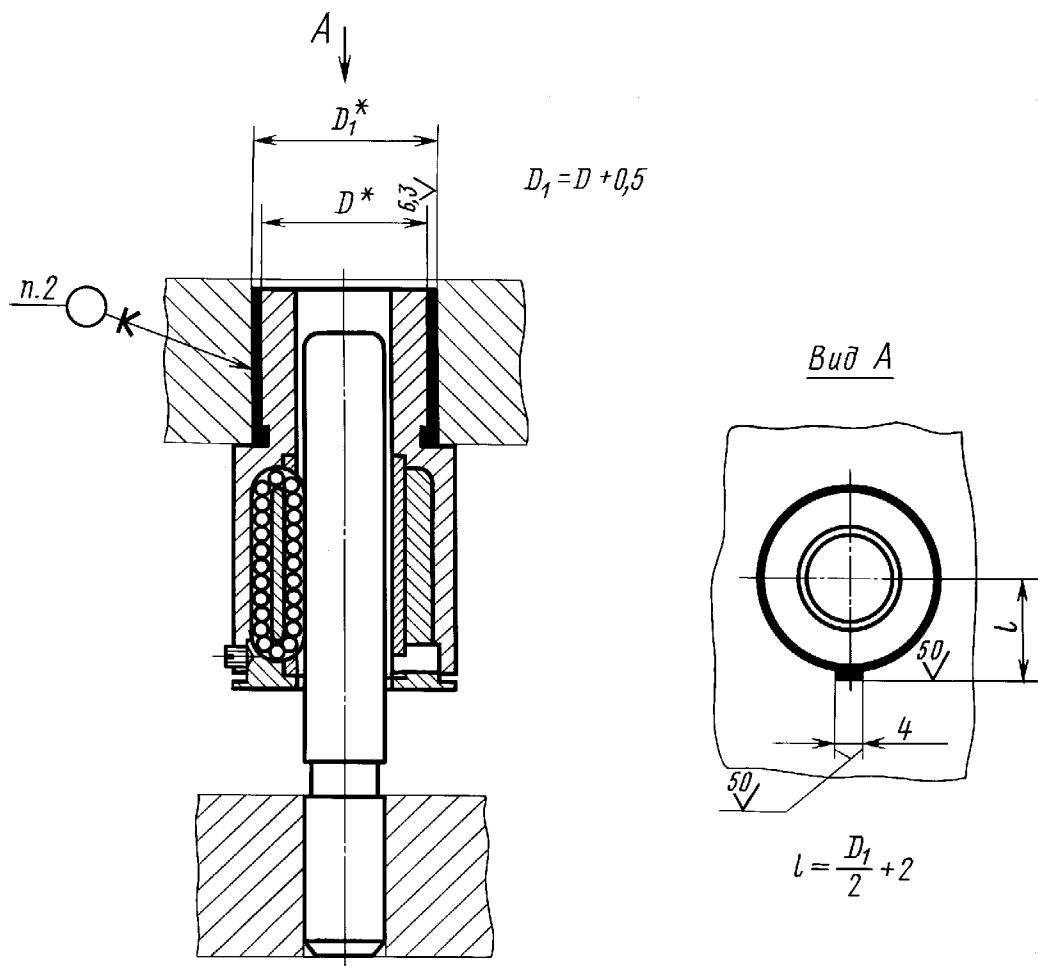
Допускается изготовление крышки из других марок сталей с механическими свойствами не ниже, чем у стали марки 45.

6.3. Твердость — 42...46 HRC<sub>3</sub>.

6.4. Неуказанные предельные отклонения размеров: отверстий *H14*, валов *h14*, остальных  $\pm \frac{IT14}{2}$ .

6.2—6.4. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

## ПРИМЕР ЗАКРЕПЛЕНИЯ ШАРИКОВЫХ НАПРАВЛЯЮЩИХ В ПЛИТАХ ШТАМПОВ



\* $D$  — диаметр закрепляемой части корпуса шариковой направляющей;  
 $D_1$  — диаметр отверстия в плитах штампа, предельное отклонение — по Н11.  
(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. На поверхности отверстия  $D_1$  должна быть винтовая канавка глубиной 0,2...0,3 мм с шагом 1,0...1,6 мм. Угол профиля канавки 60...90°.
2. Состав эпоксидного клея — по ГОСТ 13130—83.

Редактор *М.И. Максимова*  
Технический редактор *В.Н. Прусакова*  
Корректор *Т.И. Колоненко*  
Компьютерная верстка *С.В. Рябовой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 21.01.2000. Подписано в печать 09.03.2000. Усл.печ.л. 2,79. Уч.-изд.л. 1,95.  
Тираж 133 экз. С 4698. Зак. 205.

---

ИПК Издательство стандартов, 107076, Москва, Колодезный пер., 14.  
Набрано в Издательстве на ПЭВМ  
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. “Московский печатник”, 103062, Москва, Лялин пер., 6.  
Плр № 080102