

**ПУАНСОНЫ КРУГЛЫЕ
ДИАМЕТРОМ от 1 до 24 мм**

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 1—99

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *А.С. Черноусова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 021007 от 10.08.95. Сдано в набор 05.07.99. Подписано в печать 30.07.99. Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,30.
Тираж 156 экз. С3413. Зак. 615.

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

ПУАНСОНЫ КРУГЛЫЕ ДИАМЕТРОМ от 1 до 24 мм

Конструкция и размеры

Round punches with diameter from 1 mm to 24 mm.
Construction and dimensions

ГОСТ
16621—80*

Взамен
ГОСТ 16621—71

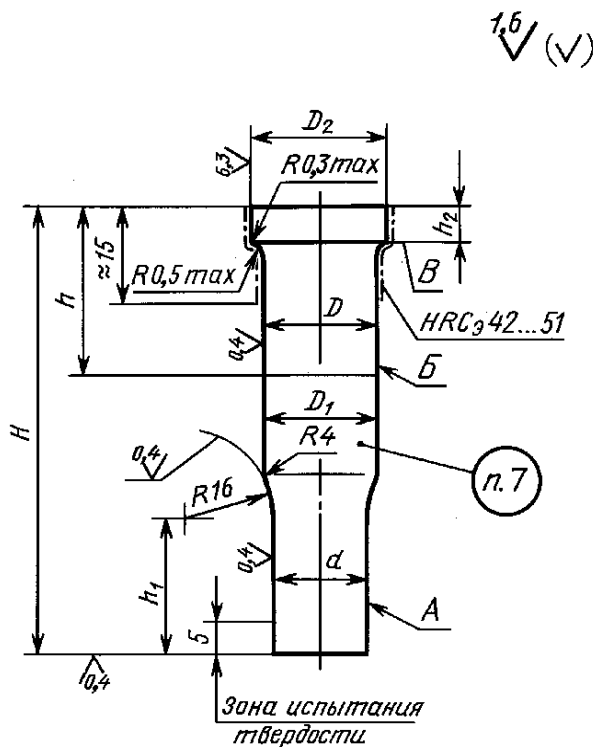
ОКП 39 9800

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.03.80 № 1007 дата введения установлена

01.01.81

Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта от 26.06.85 № 1965

1. Конструкция и размеры круглых пуансонов должны соответствовать указанным на чертеже и в таблице.



Издание официальное

Перепечатка воспрещена



* Переиздание (июнь 1999 г.) с Изменением № 1, утвержденным в июне 1985 г.
(ИУС 10—85)

© Издательство стандартов, 1980
© ИПК Издательство стандартов, 1999

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более	
1141-2001		От 1,0 до 1,5	32	3,2	3,2	6	—	—	5	4	0,002
1141-2002			36								
1141-2003			40								
1141-2004			45								
1141-2005			50								
1141-2006			56								
1141-2007			63								
1141-2008			67								
1141-2009	Св. 1,5 до 2,0	32	5,0	—	—	—	—	5	6	0,003	
1141-2011											36
1141-2012											40
1141-2013											45
1141-2014											50
1141-2015											56
1141-2016											63
1141-2017											67
1141-2018	Св. 2,0 до 2,5	32	5,0	—	—	—	—	8	4	0,004	
1141-2019											36
1141-2021											40
1141-2022											45
1141-2023											50
1141-2024											56
1141-2025											63
1141-2026											67
1141-2027	Св. 2,5 до 3,0	32	5,0	5,0	—	—	—	8	6	0,005	
1141-2028											36
1141-2029											40
1141-2031											45
1141-2032											50
1141-2033											56
1141-2034											63
1141-2035											67
1141-2036	Св. 3,0 до 3,5	32	5,0	—	—	—	—	8	4	0,006	
1141-2037											36
1141-2038											40
1141-2039											45
1141-2041											50
1141-2042											56
1141-2043											63
1141-2044											67
1141-2045		71									
1141-2046		75									
1141-2047		80									
1141-2048		85									
1141-2049		90									

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более												
1141-2051		Св. 3,5 до 4,0	32	5,0	—	8	—	8	4	0,005												
1141-2052			36							0,006												
1141-2053			40							6	5,0	25	12	10	6	0,007						
1141-2054			45													0,008						
1141-2055			50													0,009						
1141-2056			56													0,010						
1141-2057			63													0,011						
1141-2058			67													0,012						
1141-2059			71													0,013						
1141-2061			75													8	—	—	—	16	8	0,014
1141-2062			80																			0,015
1141-2063			85																			0,008
1141-2064			90							0,009												
1141-2065			32							0,010												
1141-2066			36							6,3	6,3	10	—	10	4	0,012						
1141-2067		40	0,013																			
1141-2068		45	0,014																			
1141-2069		50	0,015																			
1141-2071		56	0,016																			
1141-2072		63	0,017																			
1141-2073		67	0,018																			
1141-2074		71	0,019																			
1141-2075		75	0,020																			
1141-2076		80	6,3	6,3	10	25	12	6	0,021													
1141-2077		85							0,022													
1141-2078		90							0,013													
1141-2079		32							0,014													
1141-2081		36							0,015													
1141-2082		40							0,016													
1141-2083		45							0,017													
1141-2084		50							0,018													
1141-2085		56							0,019													
1141-2086		63							0,020													
1141-2087		67	6,3	6,3	10	25	14	6	0,021													
1141-2088		71							0,022													
1141-2089		75							0,013													
1141-2091		80							0,014													
1141-2092		85							0,015													
1141-2093		90							0,016													
1141-2094		32							8,0	—	12	—	10	4	0,017							
1141-2095		36													0,018							
1141-2096		40													0,019							
1141-2097		45													0,020							
1141-2098		50	0,021																			
1141-2099		56	8,0	8,0	12	25	14	6							0,022							

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более
1141-2101		Св. 5,0 до 6,0	63	8,0	8,0	12	25	14	6	0,023
1141-2102			67					0,025		
1141-2103			71					0,027		
1141-2104			75					0,030		
1141-2105			80				8	0,031		
1141-2106			85					0,033		
1141-2107			90					0,035		
1141-2108			95					0,037		
1141-2109			100					0,039		
1141-2111			Св. 6,0 до 7,0					32	8,0	12
1141-2112		36		0,015						
1141-2113		40		0,017						
1141-2114		45		0,019						
1141-2115		50		6	0,021					
1141-2116		56			0,023					
1141-2117		63			0,025					
1141-2118		67			0,027					
1141-2119		71			0,029					
1141-2121		75			8	0,031				
1141-2122		80		0,033						
1141-2123		85		0,035						
1141-2124		90		0,037						
1141-2125		95		20	0,039					
1141-2126		100			0,040					
1141-2127		Св. 7,0 до 8,0		32	10,0	14	—	10		
1141-2128			36	0,023						
1141-2129			40	0,025						
1141-2131			45	6				0,028		
1141-2132			50				0,033			
1141-2133			56				0,035			
1141-2134			63				0,038			
1141-2135			67				0,041			
1141-2136			71				8	0,044		
1141-2137			75	0,047						
1141-2138			80	0,050						
1141-2139			85	0,053						
1141-2141			90	20			0,056			
1141-2142			95				0,059			
1141-2143			100				0,062			
1141-2144			Св. 8,0 до 9,0	32			12,0	16	—	10
1141-2145		36		0,032						
1141-2146		40		0,034						
1141-2147		45		6	0,039					
1141-2148		50			0,043					
1141-2149		56			0,047					

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более
1141-2151		Св. 8,0 до 9,0	63	12,0	12,0	16	25	16	6	0,051
1141-2152			67					0,054		
1141-2153			71					0,059		
1141-2154			75					0,063		
1141-2155			80				0,067			
1141-2156			85				8	0,074		
1141-2157			90					0,080		
1141-2158			95					0,083		
1141-2159			100					0,086		
1141-2161			Св. 9,0 до 10,0				32	12,0	16	—
1141-2162		36		0,033						
1141-2163		40		0,036						
1141-2164		45		0,040						
1141-2165		50		6	0,044					
1141-2166		56			0,049					
1141-2167		63			0,053					
1141-2168		67			0,059					
1141-2169		71		8	0,061					
1141-2171		75			0,065					
1141-2172		80	0,072							
1141-2173		85	0,077							
1141-2174		90	8	0,083						
1141-2175		95		0,086						
1141-2176		100		0,089						
1141-2177		32		12,0	16	—	10	4	0,031	
1141-2178		36	0,034							
1141-2179		40	0,037							
1141-2181		45	0,042							
1141-2182		50	6			0,046				
1141-2183		56				0,050				
1141-2184		63				0,055				
1141-2185		67				0,060				
1141-2186		71	8			0,063				
1141-2187		75				0,068				
1141-2188		80		0,073						
1141-2189		85		0,078						
1141-2191		90	8	0,082						
1141-2192		95		0,088						
1141-2193		100		0,091						
1141-2194		32		14,0	18	—	10	4	0,040	
1141-2195		36	0,044							
1141-2196		40	0,049							
1141-2197		45	0,055							
1141-2198		50	6			0,059				
1141-2199		56				0,066				

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более
1141-2201		Св. 11,0 до 12,0	63	14,0	14,0	18	25	16	6	0,071
1141-2202			67					0,077		
1141-2203			71					0,083		
1141-2204			75					0,089		
1141-2205			80					0,093		
1141-2206			85				0,099			
1141-2207			90				8	0,105		
1141-2208			95					0,111		
1141-2209			100					0,117		
1141-2211			Св. 12,0 до 13,0					32	14,0	18
1141-2212		36		0,045						
1141-2213		40		0,050						
1141-2214		45		0,056						
1141-2215		50		0,062						
1141-2216		56		6	0,069					
1141-2217		63			0,074					
1141-2218		67			0,080					
1141-2219		71			0,086					
1141-2221		75			0,092					
1141-2222		80	8	0,097						
1141-2223		85		0,103						
1141-2224		90		0,109						
1141-2225		95		0,115						
1141-2226		100		0,121						
1141-2227		Св. 13,0 до 14,0	32	16,0	16,0	20	—	10	4	0,051
1141-2228			36					0,057		
1141-2229			40					0,063		
1141-2231			45					0,071		
1141-2232			50					0,078		
1141-2233			56				6	0,086		
1141-2234			63					0,093		
1141-2235			67					0,100		
1141-2236			71					0,108		
1141-2237			75					0,116		
1141-2238		80	8	0,123						
1141-2239		85		0,131						
1141-2241		90		0,137						
1141-2242		95		0,145						
1141-2243		100		0,153						
1141-2244		Св. 14,0 до 15,0	32	16,0	16,0	20	—	10	4	0,053
1141-2245			36					0,058		
1141-2246			40					0,065		
1141-2247			45				6	0,073		
1141-2248			50					0,080		
1141-2249			56					0,088		

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более
1141-2251		Св. 14,0 до 15,0	63	16,0	16,0	20	25	16	6	0,096
1141-2252			67					0,103		
1141-2253			71					0,111		
1141-2254			75					0,119		
1141-2255			80				0,127			
1141-2256			85				8	0,135		
1141-2257			90					0,142		
1141-2258			95					0,150		
1141-2259			100					0,158		
1141-2261			Св. 15,0 до 16,0				32	18,0	18,0	—
1141-2262		36		0,071						
1141-2263		40		0,078						
1141-2264		45		6	0,088					
1141-2265		50			0,097					
1141-2266		56			0,106					
1141-2267		63			0,116					
1141-2268		67		0,126						
1141-2269		71		0,136						
1141-2271		75		8	0,144					
1141-2272		80			0,156					
1141-2273		85			0,166					
1141-2274		90			8	0,175				
1141-2275		95		0,189						
1141-2276		100		0,195						
1141-2277		Св. 16,0 до 17,0		32		18,0	18,0			—
1141-2278			36	0,073						
1141-2279			40	0,080						
1141-2281			45	6	0,090					
1141-2282			50		0,100					
1141-2283			56		0,110					
1141-2284			63		0,120					
1141-2285			67	0,130						
1141-2286			71	0,140						
1141-2287			75	8	0,150					
1141-2288			80		0,160					
1141-2289			85		0,170					
1141-2291			90		8			0,180		
1141-2292			95	0,190						
1141-2293			100	0,200						
1141-2294			Св. 17,0 до 18,0	32				20,0	24	—
1141-2295		36		0,090						
1141-2296		40		0,098						
1141-2297		45		6	0,110					
1141-2298		50			0,122					
1141-2299		56			0,135					

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более
1141-2301		Св. 17,0 до 18,0	63	20,0	20,0	24	25	18	6	0,146
1141-2302			67					0,159		
1141-2303			71					0,170		
1141-2304			75					0,182		
1141-2305			80				0,189			
1141-2306			85				0,200			
1141-2307			90				0,212			
1141-2308			95				0,224			
1141-2309			100				0,240			
1141-2311			Св. 18,0 до 19,0				32	20,0	20,0	24
1141-2312		36		0,092						
1141-2313		40		0,100						
1141-2314		45		0,112						
1141-2315		50		0,125						
1141-2316		56		0,138						
1141-2317		63		6	0,150					
1141-2318		67			0,163					
1141-2319		71			0,174					
1141-2321		75			0,186					
1141-2322		80		0,193						
1141-2323		85		8	0,205					
1141-2324		90			0,216					
1141-2325		95			0,228					
1141-2326		100			0,242					
1141-2327		Св. 19,0 до 20,0		32	22,0	22,0	26			
1141-2328			36	0,109						
1141-2329			40	0,120						
1141-2331			45	0,125						
1141-2332			50	0,149						
1141-2333			56	0,163						
1141-2334			63	6				0,177		
1141-2335			67					0,192		
1141-2336			71					0,205		
1141-2337			75					0,220		
1141-2338			80	0,233						
1141-2339			85	8				0,248		
1141-2341			90					0,262		
1141-2342			95					0,277		
1141-2343			100					0,292		
1141-2344			Св. 20,0 до 21,0	32				22,0	22,0	26
1141-2345		36		0,111						
1141-2346		40		0,123						
1141-2347		45		0,138						
1141-2348		50		6	0,152					
1141-2349		56			0,166					

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D п6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 +0,1	Масса, кг, не более		
1141-2351		Св. 20,0 до 21,0	63	22,0	22,0	26	25	18	6	0,185		
1141-2352			67					0,200				
1141-2353			71					0,210				
1141-2354			75					0,225				
1141-2355			80				8	0,239				
1141-2356			85					0,254				
1141-2357			90					0,268				
1141-2358			95					0,283				
1141-2359			100					0,298				
1141-2361			Св. 21,0 до 22,0					32	25,0	30	—	10
1141-2362		36		0,135								
1141-2363		40		0,153								
1141-2364		45		6	0,172							
1141-2365		50			0,190							
1141-2366		56			0,209							
1141-2367		63			25	0,223						
1141-2368		67				0,243						
1141-2369		71				0,263						
1141-2371		75		0,282								
1141-2372		80		28	0,298							
1141-2373		85			8	0,318						
1141-2374		90				0,339						
1141-2375		95				0,353						
1141-2376		100		0,373								
1141-2377		Св. 22,0 до 24,0		32	25,0	30	—	10			4	0,130
1141-2378				36				0,141				
1141-2379				40				0,160				
1141-2381				45				6				0,179
1141-2382			50	0,192								
1141-2383			56	25			0,212					
1141-2384			63				0,235					
1141-2385			67				0,255					
1141-2386			71				0,273					
1141-2387			75	28			0,292					
1141-2388			80				25	0,310				
1141-2389			85					0,330				
1141-2391			90				32	8	0,348			
1141-2392			95	0,367								
1141-2393		100	0,387									

Примечание. Масса подсчитана для максимального рабочего размера пуансона.

Пример условного обозначения заготовки пуансона размерами d в интервале от 1 до 1,5 мм, $H = 32$ мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—90:

Пуансон 1141-2001 — У10А ГОСТ 16621—80

Пример записи в спецификации чертежа штампа для пуансона рабочими размерами $d = 1,45$ мм (из интервала от 1 до 1,5 мм) с полем допуска по $h8, H = 32$ мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—90:

Пуансон 1141-2001 — 1,45 h8 — У10А ГОСТ 16621—80

2. Допуск радиального биения поверхности *A* относительно поверхности *B* для пуансонов с полем допуска рабочего размера d :

- по $h5$ — не ниже 4-й степени точности;
- по $h6$ — не ниже 5-й степени точности;
- по $h8$ — не ниже 7-й степени точности по ГОСТ 24643—81.

3. Допуск цилиндричности поверхности *A* на всей длине для пуансонов с полем допуска рабочего размера d :

- по $h5$ — не ниже 5-й степени точности;
- по $h6$ — не ниже 6-й степени точности;
- по $h8$ — не ниже 9-й степени точности по ГОСТ 24643—81.

1—3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

4. Допуск цилиндричности поверхности *B* на всей длине — не ниже 7-й степени точности по ГОСТ 24643—81.

5. Допуск торцового биения поверхности *B* относительно поверхности *B* — не ниже 7-й степени точности по ГОСТ 24643—81.

6. Технические условия — по ГОСТ 16675—80.

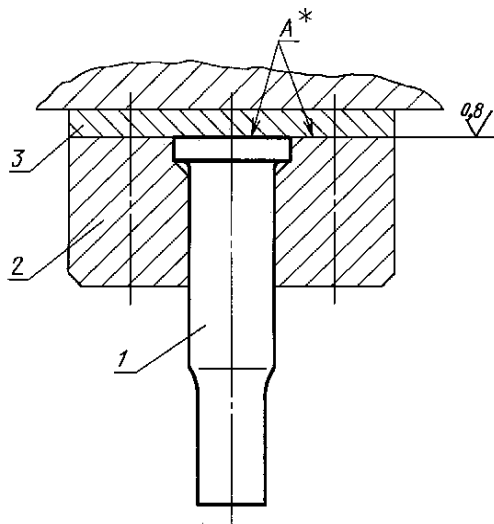
7. Маркировать: условное обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя на бирке, а рабочий размер d и его предельные отклонения — на изделии.

8. Пример применения круглых пуансонов указан в приложении.

9. Расчет пуансонов на прочность приведен в приложении к ГОСТ 16675—80.

ПРИЛОЖЕНИЕ
Справочное

ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ КРУГЛЫХ ПУАНСОНОВ ДИАМЕТРОМ от 1 до 24 мм



* Поверхности *A* обработать совместно.

1 — пуансон; 2 — державка по ГОСТ 16648—80,
ГОСТ 16650—80; 3 — подкладная плитка по
ГОСТ 16666—80, ГОСТ 16668—80