

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

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

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**

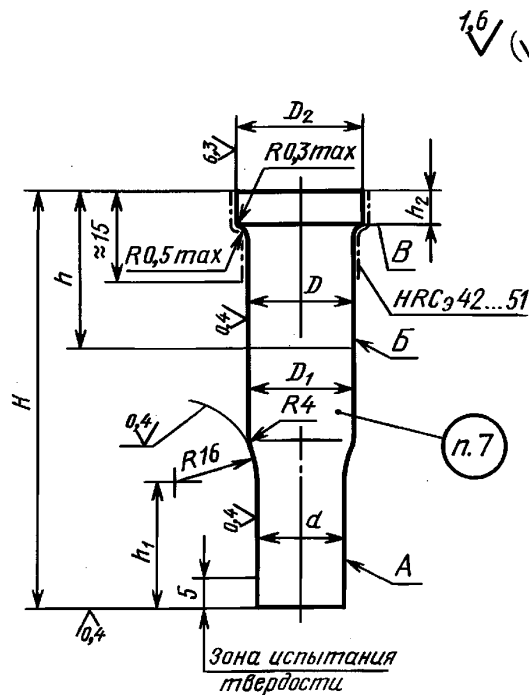
ОКП 39 9800

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

С. 2 ГОСТ 16621—80

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D n6	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					—			25	8					
1141-2003			40										10				
1141-2004			45											12			
1141-2005			50												—		
1141-2006			56													5	
1141-2007			63														0,003
1141-2008			67														
1141-2009		32	Св. 1,5 до 2,0	—	—	8	4		0,004								
1141-2011		36															
1141-2012		40															
1141-2013		45															
1141-2014		50															
1141-2015		56															
1141-2016		63															
1141-2017		67						3,2		25	12	—	5	0,002			
1141-2018		32															
1141-2019		36															
1141-2021		40															
1141-2022		45															
1141-2023		50															
1141-2024		56															
1141-2025		63															
1141-2026		67	5,0	—	—	8	6	0,003									
1141-2027		32															
1141-2028		36															
1141-2029		40															
1141-2031		45															
1141-2032		50															
1141-2033		56															
1141-2034		63															
1141-2035		67	5,0	25	12	—	4	0,004									
1141-2036		32															
1141-2037		36															
1141-2038		40															
1141-2039		45															
1141-2041		50															
1141-2042		56															
1141-2043		63															
1141-2044		67	8	—	—	8	4	0,005									
1141-2045		71															
1141-2046		75															
1141-2047		80															
1141-2048		85															
1141-2049		90															
1141-2049		32							Св. 2,0 до 2,5	5,0	25	12	6	0,006			
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		32	Св. 2,5 до 3,0	—	—	8	4	0,007									
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		32	Св. 3,0 до 3,5	5,0	25	12	6	0,008									
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		71	8	—	—	8	4	0,008									
1141-2049		75															
1141-2049		80															
1141-2049		85															
1141-2049		90															
1141-2049		32							Св. 3,0 до 3,5	5,0	25	12	6	0,009			
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		71	8	—	—	8	4	0,009									
1141-2049		75															
1141-2049		80															
1141-2049		85															
1141-2049		90															
1141-2049		32							Св. 3,0 до 3,5	5,0	25	12	6	0,010			
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		71	8	—	—	8	4	0,011									
1141-2049		75															
1141-2049		80															
1141-2049		85															
1141-2049		90															
1141-2049		32							Св. 3,0 до 3,5	5,0	25	12	6	0,012			
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															
1141-2049		71	8	—	—	8	4	0,013									
1141-2049		75															
1141-2049		80															
1141-2049		85															
1141-2049		90															
1141-2049		32							Св. 3,0 до 3,5	5,0	25	12	6	0,014			
1141-2049		36															
1141-2049		40															
1141-2049		45															
1141-2049		50															
1141-2049		56															
1141-2049		63															
1141-2049		67															

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					0,007					
1141-2054			45					6	0,008				
1141-2055			50						0,009				
1141-2056			56						0,010				
1141-2057			63					5,0	25	12	0,011		
1141-2058			67								0,012		
1141-2059			71								0,013		
1141-2061			75					8	28	14	0,014		
1141-2062			80								0,015		
1141-2063			85								6	32	16
1141-2064			90					0,014					
1141-2065			32					0,015					
1141-2066			36					Св. 4,0 до 4,5	—	10	—	8	4
1141-2067		40	0,009										
1141-2068		45	0,010										
1141-2069		50	6	25	12	0,012							
1141-2071		56				0,013							
1141-2072		63				0,014							
1141-2073		67	6,3	6,3	14	0,015							
1141-2074		71				0,016							
1141-2075		75				0,017							
1141-2076		80	8	28	16	0,018							
1141-2077		85				0,019							
1141-2078		90				0,020							
1141-2079		32	Св. 4,5 до 5,0	—	10	—	8					4	0,008
1141-2081		36					0,009						
1141-2082		40					0,010						
1141-2083		45					6	25	12	0,011			
1141-2084		50								0,012			
1141-2085		56								0,013			
1141-2086		63					6,3	6,3	14	0,014			
1141-2087		67								0,015			
1141-2088		71								0,016			
1141-2089		75					8	28	16	0,017			
1141-2091		80								0,018			
1141-2092		85								0,020			
1141-2093		90					Св. 5,0 до 6,0	—	12	—	32	8	0,022
1141-2094		32									0,013		
1141-2095		36									0,015		
1141-2096		40	6	25	12	0,016							
1141-2097		45				0,018							
1141-2098		50				0,019							
1141-2099		56	8,0	8,0	25	14	6	0,021					

С. 4 ГОСТ 16621—80

Продолжение

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				18	0,031			
1141-2106			85					0,033			
1141-2107			90				20	8	0,035		
1141-2108			95						0,037		
1141-2109			100					0,039			
1141-2111			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		16	0,031						
1141-2122		80	0,033								
1141-2123		85	18		0,035						
1141-2124		90			0,037						
1141-2125		95	20	8	0,039						
1141-2126		100			0,040						
1141-2127		32			10,0	—	14	—	10	4	0,021
1141-2128		36							0,023		
1141-2129		40	0,025								
1141-2131		45	0,028								
1141-2132		50	6	0,033							
1141-2133		56		0,035							
1141-2134		63		0,038							
1141-2135		67		0,041							
1141-2136		71		16				0,044			
1141-2137		75						0,047			
1141-2138		80	18		0,050						
1141-2139		85			0,053						
1141-2141		90	20	8	0,056						
1141-2142		95			0,059						
1141-2143		100			0,062						
1141-2144		32			12,0	—	16	—	10	4	0,028
1141-2145		36	0,032								
1141-2146		40	0,034								
1141-2147		45	6	0,039							
1141-2148		50		0,043							
1141-2149		56		12,0				25	14	0,047	

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D n6	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				28	20	0,063	
1141-2155			80					22	0,067	
1141-2156			85				32	25	8	0,074
1141-2157			90							0,080
1141-2158			95				36	25	8	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		25	16	6	0,040			
1141-2165		50					0,044			
1141-2166		56		28	20	8	0,049			
1141-2167		63					0,053			
1141-2168		67		32	22	8	0,059			
1141-2169		71					0,061			
1141-2171		75		36	25	8	0,065			
1141-2172		80	0,072							
1141-2173		85	25	16	6	0,077				
1141-2174		90				0,083				
1141-2175		95	28	20	8	0,086				
1141-2176		100				0,089				
1141-2177		Св. 10,0 до 11,0	32	12,0	16	—	10	4	0,031	
1141-2178			36				0,034			
1141-2179			40			0,037				
1141-2181			45			25	16	6	0,042	
1141-2182			50						0,046	
1141-2183			56			28	20	8	0,050	
1141-2184			63						0,055	
1141-2185			67			32	22	8	0,060	
1141-2186			71						0,063	
1141-2187			75			36	25	8	0,068	
1141-2188		80	0,073							
1141-2189		85	25	16	6	0,078				
1141-2191		90				0,082				
1141-2192		95	28	20	8	0,088				
1141-2193		100				0,091				
1141-2194		Св. 11,0 до 12,0	32	14,0	18	—	10	4	0,040	
1141-2195			36				0,044			
1141-2196			40			25	16		6	0,049
1141-2197			45					0,055		
1141-2198			50			28	20	8	0,059	
1141-2199			56						0,066	

С. 6 ГОСТ 16621—80

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D n6	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				8	0,093			
1141-2206			85					0,099			
1141-2207			90					0,105			
1141-2208			95				25	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		6	0,056						
1141-2215		50			0,062						
1141-2216		56			0,069						
1141-2217		63			25	14	6				0,074
1141-2218		67		0,080							
1141-2219		71		0,086							
1141-2221		75		28				20	8	0,092	
1141-2222		80			0,097						
1141-2223		85		32	22	25	8	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	6					0,071		
1141-2232			50					0,078			
1141-2233			56					25	14	6	0,086
1141-2234			63								0,093
1141-2235			67	0,100							
1141-2236			71	28	18	8	0,108				
1141-2237			75				0,116				
1141-2238			80				0,123				
1141-2239			85				32	20	22	0,131	
1141-2241			90	36	25	8				0,137	
1141-2242			95				0,145				
1141-2243			100				0,153				
1141-2244			Св. 14,0 до 15,0	32	16,0	—	25	—	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 n6	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				8	22	0,127					
1141-2256			85					25	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	22	—	10	4
1141-2262		36		0,071										
1141-2263		40		0,078										
1141-2264		45		6	16	0,088								
1141-2265		50			0,097									
1141-2266		56			25	18	0,106							
1141-2267		63				0,116								
1141-2268		67			28	20	0,126							
1141-2269		71				0,136								
1141-2271		75		0,144										
1141-2272		80		25		0,156								
1141-2273		85			8	0,166								
1141-2274		90		0,175										
1141-2275		95		28		0,189								
1141-2276		100				0,195								
1141-2277		Св. 16,0 до 17,0		32	18,0	18,0	22	—				10	4	0,067
1141-2278				36								0,073		
1141-2279				40								0,080		
1141-2281			45	6					16	0,090				
1141-2282			50					0,100						
1141-2283			56					25	18	0,110				
1141-2284			63						0,120					
1141-2285			67					28	20	0,130				
1141-2286			71						0,140					
1141-2287			75	22					0,150					
1141-2288			80						0,160					
1141-2289			85	32				25	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	—	10	4	0,080
1141-2295				36								0,090		
1141-2296				40								0,098		
1141-2297		45		6	14	0,110								
1141-2298		50			0,122									
1141-2299		56		20,0	25	16	0,135							

С. 8 ГОСТ 16621—80

Продолжение

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D n6	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				8	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	—	—
1141-2312		36		0,092						
1141-2313		40		0,100						
1141-2314		45		6	0,112					
1141-2315		50			0,125					
1141-2316		56			0,138					
1141-2317		63		25	0,150					
1141-2318		67			0,163					
1141-2319		71			0,174					
1141-2321		75			0,186					
1141-2322		80	28	0,193						
1141-2323		85		0,205						
1141-2324		90	32	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	—	4	0,097	
1141-2328			36						0,109	
1141-2329			40				0,120			
1141-2331			45				6	0,125		
1141-2332			50					0,149		
1141-2333			56					0,163		
1141-2334			63				25	0,177		
1141-2335			67					0,192		
1141-2336			71				28	0,205		
1141-2337			75					0,220		
1141-2338		80	32	0,233						
1141-2339		85		0,248						
1141-2341		90	36	0,262						
1141-2342		95		0,277						
1141-2343		100		0,292						
1141-2344		Св. 20,0 до 21,0	32	—	—	—	10	4	0,099	
1141-2345			36				0,111			
1141-2346			40				14	0,123		
1141-2347			45					0,138		
1141-2348			50				16	0,152		
1141-2349			56					0,166		

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Применяемость	d h5, h6, h8	H	D h6	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					0,239		
1141-2356			85				32	25	8	0,254
1141-2357			90							0,268
1141-2358			95							0,283
1141-2359			100							0,298
1141-2361			32							25,0
1141-2362		36	12	0,135						
1141-2363		40	14	0,153						
1141-2364		45	25	18	6	0,172				
1141-2365		50				0,190				
1141-2366		56				0,209				
1141-2367		63				0,223				
1141-2368		67				0,243				
1141-2369		71				0,263				
1141-2371		75	28	22	8	0,282				
1141-2372		80				0,298				
1141-2373		85				32	25	8	0,318	
1141-2374		90							0,339	
1141-2375		95	36	28	8	0,353				
1141-2376		100				0,373				
1141-2377		32	25,0	—	—	10	4	0,130		
1141-2378		36				12		0,141		
1141-2379		40				14		0,160		
1141-2381		45				25		18	6	0,179
1141-2382		50					0,192			
1141-2383		56					0,212			
1141-2384		63					0,235			
1141-2385		67					0,255			
1141-2386		71					0,273			
1141-2387		75				28	22	8	0,292	
1141-2388		80	0,310							
1141-2389		85	32	25	8				0,330	
1141-2391		90							0,348	
1141-2392		95	36	28	8	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

С. 10 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.

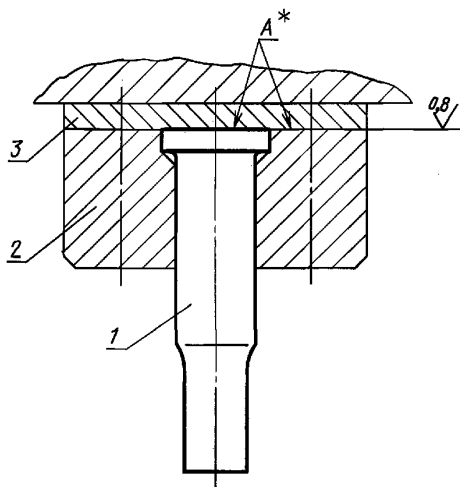
7. Маркировать: условное обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя на бирке, а рабочий размер d и его предельные отклонения — на изделии.

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