

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

КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

Редактор *В.П. Огурцов*
Технический редактор *И.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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

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

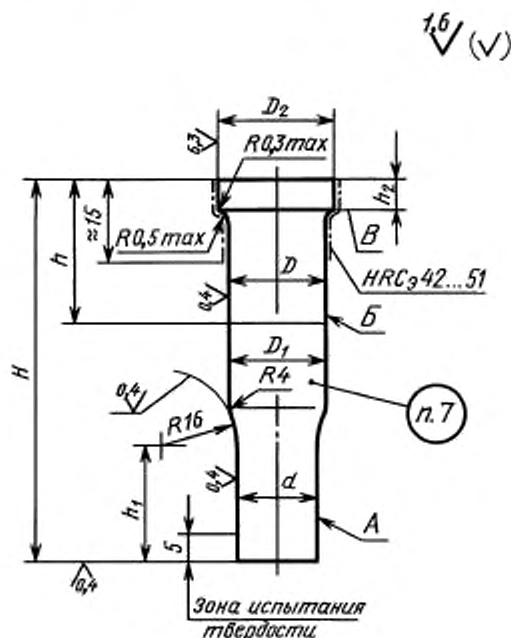
ОКП 39 9800

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 h6	D_1 h12	D_2	h	h_1	h_2 $\pm 0,1$	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			32								
1141-2011		36									
1141-2012	Св. 1,5 до 2,0	40	—	—	—	—	5	4	0,002		
1141-2013		45									
1141-2014		50									
1141-2015		56									
1141-2016		63									
1141-2017		67									
1141-2018		32									
1141-2019		36									
1141-2021		40									
1141-2022	45										
1141-2023	50										
1141-2024	56										
1141-2025	63										
1141-2026	67										
1141-2027	Св. 2,0 до 2,5	32	—	—	—	—	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		32									
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 h6	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					10		0,006	
1141-2053			40						6		0,007
1141-2054			45					12		0,008	
1141-2055			50								
1141-2056			56					14		0,010	
1141-2057			63								
1141-2058			67					8		0,012	
1141-2059			71								
1141-2061			75					16		0,014	
1141-2062			80								
1141-2063			85					4		0,008	
1141-2064			90								
1141-2065			32					6,3		—	
1141-2066		36	12	0,012							
1141-2067		40			25	0,013					
1141-2068		45	14	0,014							
1141-2069		50			28	0,015					
1141-2071		56	16	0,016							
1141-2072		63			8	0,017					
1141-2073		67	32	0,018							
1141-2074		71			16	0,019					
1141-2075		75	8	0,020							
1141-2076		80			4	0,008					
1141-2077		85	10	0,009							
1141-2078		90			6,3	0,010					
1141-2079		32	6,3	—			10		—		8
1141-2081		36			12	0,009					
1141-2082		40						25		0,010	
1141-2083		45			14	0,011					
1141-2084		50						28		0,012	
1141-2085		56			16	0,013					
1141-2086		63						8		0,014	
1141-2087		67			32	0,015					
1141-2088		71						16		0,016	
1141-2089		75			8	0,017					
1141-2091		80						4		0,018	
1141-2092		85			10	0,019					
1141-2093		90						6,3		0,020	
1141-2094		32			8,0	—					12
1141-2095		36	12	0,015							
1141-2096		40					25	0,016			
1141-2097		45	14	0,018							
1141-2098		50					8	0,019			
1141-2099		56	4	0,021							

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
1141-2101		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					16		0,027
1141-2104			75							0,030
1141-2105			80				18	0,031		
1141-2106			85					8	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		12	0,017					
1141-2114		45			6	0,019				
1141-2115		50		0,021						
1141-2116		56		14		0,023				
1141-2117		63				0,025				
1141-2118		67				0,027				
1141-2119		71				16	0,029			
1141-2121		75		8			0,031			
1141-2122		80	0,033							
1141-2123		85	0,035							
1141-2124		90	20			0,037				
1141-2125		95		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	12				0,025			
1141-2131		45					6		0,028	
1141-2132		50	0,033							
1141-2133		56	14					0,035		
1141-2134		63						0,038		
1141-2135		67						16	0,041	
1141-2136		71							0,044	
1141-2137		75	18					0,047		
1141-2138		80		0,050						
1141-2139		85		8	0,053					
1141-2141		90			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	4	0,028	
1141-2145			36						0,032	
1141-2146			40				12		0,034	
1141-2147			45						6	0,039
1141-2148			50				0,043			
1141-2149			56				12,0	25		14

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				
1141-2151		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	25	36	22	0,074			
1141-2157			90								0,080			
1141-2158			95								0,083			
1141-2159			100								0,086			
1141-2161			32								12,0	12,0	16	—
1141-2162		36	0,033											
1141-2163		40	0,036											
1141-2164		45	6	25	28	20	18	0,040						
1141-2165		50						0,044						
1141-2166		56						0,049						
1141-2167		63						0,053						
1141-2168		67						0,059						
1141-2169		71	8	36	32	22	25	0,061						
1141-2171		75						0,065						
1141-2172		80						0,072						
1141-2173		85						0,077						
1141-2174		90						6	25	28	20	18	0,083	
1141-2175		95	0,086											
1141-2176		100	0,089											
1141-2177		32	12,0	12,0	16	—	10						4	0,031
1141-2178		36												0,034
1141-2179		40					0,037							
1141-2181		45					6	25	32	22	25	0,042		
1141-2182		50										0,046		
1141-2183		56				0,050								
1141-2184		63				0,055								
1141-2185		67				0,060								
1141-2186		71				8	36	32	22	25	0,063			
1141-2187		75									0,068			
1141-2188		80	0,073											
1141-2189		85	0,078											
1141-2191		90	6	25	28						20	18	0,082	
1141-2192		95				0,088								
1141-2193		100				0,091								
1141-2194		32				14,0	14,0	18	—	10			4	0,040
1141-2195		36												0,044
1141-2196		40	0,049											
1141-2197		45	6	25	32				22	25	0,055			
1141-2198		50									0,059			
1141-2199		56									0,066			

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
1141-2201		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				8	0,099		
1141-2207			90					0,105		
1141-2208			95					0,111		
1141-2209			100					0,117		
1141-2211			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	0,074					
1141-2218		67			0,080					
1141-2219		71	0,086							
1141-2221		75	28		0,092					
1141-2222		80			0,097					
1141-2223		85		32	0,103					
1141-2224		90			0,109					
1141-2225		95			36	0,115				
1141-2226		100	0,121							
1141-2227		32	16,0			16,0	20	—	10	4
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			0,086		
1141-2234		63						0,093		
1141-2235		67						0,100		
1141-2236		71		28				0,108		
1141-2237		75						0,116		
1141-2238		80	32		0,123					
1141-2239		85			0,131					
1141-2241		90			36	0,137				
1141-2242		95		0,145						
1141-2243		100		0,153						
1141-2244		32	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 h6	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	22
1141-2262		36		0,071						
1141-2263		40		0,078						
1141-2264		45		0,088						
1141-2265		50		0,097						
1141-2266		56		6	0,106					
1141-2267		63			0,116					
1141-2268		67			0,126					
1141-2269		71			0,136					
1141-2271		75			0,144					
1141-2272		80	8	0,156						
1141-2273		85		0,166						
1141-2274		90		0,175						
1141-2275		95		0,189						
1141-2276		100		0,195						
1141-2277		Св. 16,0 до 17,0	32	18,0	24	—	10	4	0,067	
1141-2278			36				0,073			
1141-2279			40				0,080			
1141-2281			45				0,090			
1141-2282			50				0,100			
1141-2283			56			6	0,110			
1141-2284			63				0,120			
1141-2285			67				0,130			
1141-2286			71				0,140			
1141-2287			75				0,150			
1141-2288		80	8	0,160						
1141-2289		85		0,170						
1141-2291		90		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	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 h6	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				28	22	25	8	0,189
1141-2306			85								0,200
1141-2307			90				32	28	8	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		16	6	0,125					
1141-2316		56				0,138					
1141-2317		63		25	18	6	0,150				
1141-2318		67					0,163				
1141-2319		71					0,174				
1141-2321		75					28				22
1141-2322		80		0,193							
1141-2323		85		32	25	8	0,205				
1141-2324		90					0,216				
1141-2325		95					0,228				
1141-2326		100		36	28	8	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	16				6	0,149		
1141-2333			56						0,163		
1141-2334			63	25				18	6	0,177	
1141-2335			67							0,192	
1141-2336			71							0,205	
1141-2337			75							28	22
1141-2338			80	0,233							
1141-2339			85	32				25	8	0,248	
1141-2341			90							0,262	
1141-2342			95							0,277	
1141-2343			100	36				28	8	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		16	6	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					20		0,200		
1141-2353			71					22		0,210		
1141-2354			75					25		0,225		
1141-2355			80				32	28	36	28	8	0,239
1141-2356			85							25	0,254	
1141-2357			90							28	0,268	
1141-2358			95							0,283		
1141-2359			100							0,298		
1141-2361			32							25,0	25,0	30
1141-2362		36	12	0,135								
1141-2363		40	14	0,153								
1141-2364		45	25	28	32	16	6	0,172				
1141-2365		50				18		0,190				
1141-2366		56				20		0,209				
1141-2367		63				22		0,223				
1141-2368		67				25		0,243				
1141-2369		71				28		0,263				
1141-2371		75	36	32	36	22	8	0,282				
1141-2372		80				25		0,298				
1141-2373		85				28		0,318				
1141-2374		90				0,339						
1141-2375		95				0,353						
1141-2376		100				0,373						
1141-2377		32	25,0	25,0	30	—	10	4	0,130			
1141-2378		36					12		0,141			
1141-2379		40					14		0,160			
1141-2381		45					25		28	32	16	6
1141-2382		50				18		0,192				
1141-2383		56				20		0,212				
1141-2384		63				22		0,235				
1141-2385		67				25		0,255				
1141-2386		71				28		0,273				
1141-2387		75				36	32	36	22	8	0,292	
1141-2388		80	25	0,310								
1141-2389		85	28	0,330								
1141-2391		90	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

С. 10 ГОСТ 16621—80

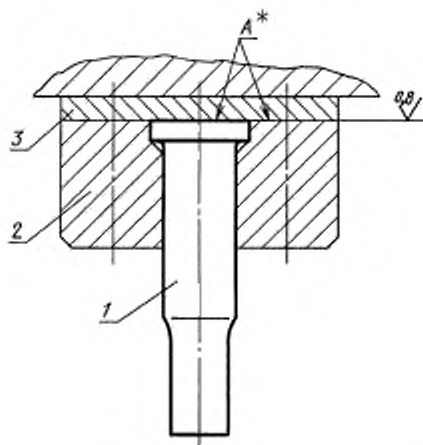
Пример записи в спецификации чертежа штампа для пуансона рабочими размерами $d = 1,45$ мм (из интервала от 1 до 1,5 мм) с полем допуска по h8, $H = 32$ мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—90:

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