

**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

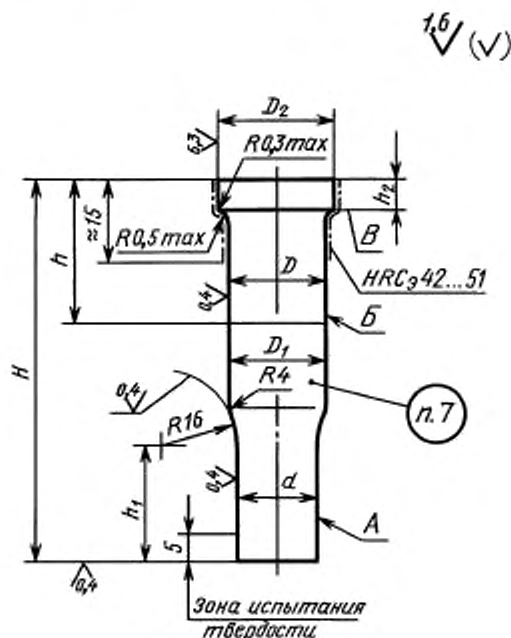
ОКП 39 9800

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

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Примечание	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	—	6	—	5	4	0,002
1141-2002			36					8		0,003
1141-2003			40					10		
1141-2004			45					12		
1141-2005			50					25		0,004
1141-2006			56					—		0,002
1141-2007			63					5		
1141-2008			67					8		
1141-2009		Св. 1,5 до 2,0	32	3,2	—	25	25	10	6	0,003
1141-2010			36					12		0,004
1141-2011			40					—		
1141-2012			45					5		
1141-2013			50					8		0,003
1141-2014			56					10		
1141-2015			63					12		
1141-2016			67					—		0,004
1141-2017		Св. 2,0 до 2,5	32	5,0	—	8	—	8	4	0,005
1141-2018			36					10		0,006
1141-2019			40					12		
1141-2020			45					25		
1141-2021			50					—		0,007
1141-2022			56					5		0,008
1141-2023			63					8		0,008
1141-2024			67					10		0,009
1141-2025		Св. 2,5 до 3,0	32	5,0	—	25	25	12	6	0,009
1141-2026			36					—		0,005
1141-2027			40					8		
1141-2028			45					10		
1141-2029			50					12		0,006
1141-2030			56					—		0,007
1141-2031			63					5		
1141-2032			67					8		
1141-2033		Св. 3,0 до 3,5	32	5,0	—	25	25	10	6	0,008
1141-2034			36					12		0,009
1141-2035			40					—		
1141-2036			45					8		0,005
1141-2037			50					10		
1141-2038			56					12		
1141-2039			63					—		0,006
1141-2040			67					5		0,007
1141-2041		Св. 3,5 до 4,0	32	5,0	—	25	25	10	6	0,008
1141-2042			36					12		0,009
1141-2043			40					—		
1141-2044			45					8		0,010
1141-2045			50					10		
1141-2046			56					12		0,011
1141-2047			63					—		
1141-2048			67					5		
1141-2049			90				32	16	8	0,014

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				28	18	0,031		
1141-2106			85				32	20	0,033		
1141-2107			90				36		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		8,0	25	14	6	0,019			
1141-2115		50						0,021			
1141-2116		56						0,023			
1141-2117		63						0,025			
1141-2118		67				16		0,027			
1141-2119		71						0,029			
1141-2121		75						0,031			
1141-2122		80						0,033			
1141-2123		85		32	18	8	0,035				
1141-2124		90		36	20		0,037				
1141-2125		95			0,039						
1141-2126		100			0,040						
1141-2127		Св. 7,0 до 8,0	32	10,0	—	14	—	10	4	0,021	
1141-2128			36							0,023	
1141-2129			40					12		0,025	
1141-2131			45					10,0	25	14	0,028
1141-2132			50								0,033
1141-2133			56				0,035				
1141-2134			63				16			0,038	
1141-2135			67							0,041	
1141-2136			71							0,044	
1141-2137			75	0,047							
1141-2138			80	28	18	8	0,050				
1141-2139			85	32	20		0,053				
1141-2141			90				0,056				
1141-2142			95				0,059				
1141-2143			100	36	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				14	6	0,039		
1141-2148			50						0,043		
1141-2149			56						25	0,047	

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					18		0,059	
1141-2154			75				28	20	8	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		0,083	
1141-2159			100							0,086	
1141-2161		Св. 9,0 до 10,0	32	12,0	12,0	16	—	10	4	0,029	
1141-2162			36					12		0,033	
1141-2163			40					14	6	0,036	
1141-2164			45							0,040	
1141-2165			50				25	16		0,044	
1141-2166			56					18		0,049	
1141-2167			63				28	20	8	0,053	
1141-2168			67							0,059	
1141-2169			71				32	22		0,061	
1141-2171			75					25		0,065	
1141-2172			80				36	25	8	0,072	
1141-2173			85							0,077	
1141-2174			90				36	14		0,083	
1141-2175			95					16		0,086	
1141-2176			100				18		0,089		
1141-2177			Св. 10,0 до 11,0				32	12,0	12,0	16	—
1141-2178		36		12	0,034						
1141-2179		40		14	6	0,037					
1141-2181		45				0,042					
1141-2182		50		25		16					0,046
1141-2183		56				18					0,050
1141-2184		63		28	20	8	0,055				
1141-2185		67					0,060				
1141-2186		71		32	14		0,063				
1141-2187		75			16		0,068				
1141-2188		80		36	25	8	0,073				
1141-2189		85					0,078				
1141-2191		90		36	12		0,082				
1141-2192		95			14		0,088				
1141-2193		100		16		0,091					
1141-2194		Св. 11,0 до 12,0		32	14,0	14,0	18				—
1141-2195			36	12				0,044			
1141-2196			40	14				6	0,049		
1141-2197			45						0,055		
1141-2198			50	14				0,059			
1141-2199			56	25				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					18		0,083
1141-2204			75					20		0,089
1141-2205			80				28	22	8	0,093
1141-2206			85							0,099
1141-2207			90				32			0,105
1141-2208			95					25		0,111
1141-2209			100				36			0,117
1141-2211		Св. 12,0 до 13,0	32	14,0	—	18	—	10	4	0,041
1141-2212			36							0,045
1141-2213			40					12		0,050
1141-2214			45							0,056
1141-2215			50	14,0	14,0	20	25	14	6	0,062
1141-2216			56							0,069
1141-2217			63					16		0,074
1141-2218			67					18		0,080
1141-2219			71							0,086
1141-2221			75				28	20		0,092
1141-2222			80					22		0,097
1141-2223			85				32		8	0,103
1141-2224			90					25		0,109
1141-2225			95				36			0,115
1141-2226			100							0,121
1141-2227		Св. 13,0 до 14,0	32	16,0	—	20	—	10	4	0,051
1141-2228			36							0,057
1141-2229			40					12		0,063
1141-2231			45							0,071
1141-2232			50				25	14	6	0,078
1141-2233			56							0,086
1141-2234			63					16		0,093
1141-2235			67							0,100
1141-2236			71				28	18		0,108
1141-2237			75					20		0,116
1141-2238			80					22		0,123
1141-2239			85				32		8	0,131
1141-2241			90					25		0,137
1141-2242			95				36			0,145
1141-2243			100							0,153
1141-2244		Св. 14,0 до 15,0	32	16,0	—	20	—	10	4	0,053
1141-2245			36							0,058
1141-2246			40					12		0,065
1141-2247			45						6	0,073
1141-2248			50					14		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					18		0,111
1141-2254			75				28	20		0,119
1141-2255			80					22		0,127
1141-2256			85				32		8	0,135
1141-2257			90							0,142
1141-2258			95				36	25		0,150
1141-2259			100							0,158
1141-2261		Св. 15,0 до 16,0	32	18,0	18,0	22	—	10	4	0,065
1141-2262			36					12		0,071
1141-2263			40					14		0,078
1141-2264			45						6	0,088
1141-2265			50				25	16		0,097
1141-2266			56					18		0,106
1141-2267			63					20		0,116
1141-2268			67				28		8	0,126
1141-2269			71					22		0,136
1141-2271			75				32	25		0,144
1141-2272			80					28		0,156
1141-2273			85				36		6	0,166
1141-2274			90					25		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	24	—	10	4	0,067
1141-2278			36					12		0,073
1141-2279			40					14		0,080
1141-2281			45				25		6	0,090
1141-2282			50					16		0,100
1141-2283			56					18		0,110
1141-2284			63				28	20		0,120
1141-2285			67					22		0,130
1141-2286			71					25		0,140
1141-2287			75				32		8	0,150
1141-2288			80					28		0,160
1141-2289			85				36			0,170
1141-2291			90					25		0,180
1141-2292			95				—	28		0,190
1141-2293			100							0,200
1141-2294		Св. 17,0 до 18,0	32	20,0	20,0	25	—	10	4	0,080
1141-2295			36					12		0,090
1141-2296			40					14		0,098
1141-2297			45				25		6	0,110
1141-2298			50					16		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					20		0,159
1141-2303			71					22		0,170
1141-2304			75					25		0,182
1141-2305			80				28	25	8	0,189
1141-2306			85					28		0,200
1141-2307			90				32	28		0,212
1141-2308			95					28		0,224
1141-2309			100				36	28		0,240
1141-2311		Св. 18,0 до 19,0	32	20,0	—	24	—	10	4	0,082
1141-2312			36					12		0,092
1141-2313			40					14		0,100
1141-2314			45					16		0,112
1141-2315			50				25	18	6	0,125
1141-2316			56					20		0,138
1141-2317			63					22		0,150
1141-2318			67					25		0,163
1141-2319			71				28	20		0,174
1141-2321			75	22	0,186					
1141-2322			80	32	25	8	0,193			
1141-2323			85		28		0,205			
1141-2324			90	36	25		0,216			
1141-2325			95		28		0,228			
1141-2326			100	36	28	0,242				
1141-2327		Св. 19,0 до 20,0	32	22,0	22,0	26	—	10	4	0,097
1141-2328			36					12		0,109
1141-2329			40					14		0,120
1141-2331			45					16		0,125
1141-2332			50				25	18	6	0,149
1141-2333			56					20		0,163
1141-2334			63					22		0,177
1141-2335			67					25		0,192
1141-2336			71				28	20		0,205
1141-2337			75	22	0,220					
1141-2338			80	32	25	8	0,233			
1141-2339			85		28		0,248			
1141-2341			90	36	25		0,262			
1141-2342			95		28		0,277			
1141-2343			100	36	28	0,292				
1141-2344		Св. 20,0 до 21,0	32	—	22,0	25	—	10	4	0,099
1141-2345			36					12		0,111
1141-2346			40					14		0,123
1141-2347			45					16		0,138
1141-2348			50				16	0,152		
1141-2349			56							0,166

Размеры в мм

Обозначение заготовки пуансона	Примечание	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					20		0,210
1141-2354			75				28	22	8	0,225
1141-2355			80					25		0,239
1141-2356			85							0,254
1141-2357			90				32	28		0,268
1141-2358			95							0,283
1141-2359			100					36		0,298
1141-2361		Св. 21,0 до 22,0	32	25,0	25,0	30	—	10	4	0,124
1141-2362			36					12		0,135
1141-2363			40					14		0,153
1141-2364			45				25	16	6	0,172
1141-2365			50							0,190
1141-2366			56					18		0,209
1141-2367			63				28	20	8	0,223
1141-2368			67					22		0,243
1141-2369			71					25		0,263
1141-2371			75				32	28	6	0,282
1141-2372			80							0,298
1141-2373			85					36		0,318
1141-2374			90				—	10	4	0,339
1141-2375			95					12		0,353
1141-2376			100					14		0,373
1141-2377			32				25	16	8	0,130
1141-2378			36					18		0,141
1141-2379			40					20		0,160
1141-2381		Св. 22,0 до 24,0	45	25,0	25,0	30	—	22	6	0,179
1141-2382			50					25		0,192
1141-2383			56					28		0,212
1141-2384			63				25	18	8	0,235
1141-2385			67					20		0,255
1141-2386			71					22		0,273
1141-2387			75				32	25	6	0,292
1141-2388			80					28		0,310
1141-2389			85					36		0,330
1141-2391			90				—	10	4	0,348
1141-2392			95					12		0,367
1141-2393			100					14		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

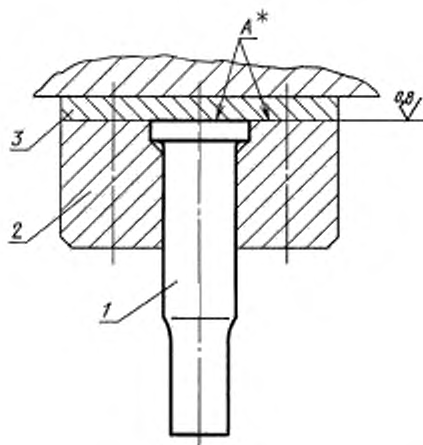
Пример записи в спецификации чертежа штампа для пуансона рабочими размерами $d = 1,45$ мм (из интервала от 1 до 1,5 мм) с полем допуска по $h8$, $H = 32$ мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—90:

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