

# МАТРИЦЫ С КРУГЛЫМ ОТВЕРСТИЕМ И ФЛАНЦЕМ

## КОНСТРУКЦИЯ И РАЗМЕРЫ

Издание официальное

БЗ 12—2004



Москва  
Стандартинформ  
2006



С. 2 ГОСТ 16639—80

Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-1621		1110-1622		От 1,0 до 1,5	2,0	12	8	12	4	4	0,6	0,007
1110-1623		1110-1624				16			5			
1110-1625		1110-1626				20			6			
1110-1627		1110-1628				25						
1110-1629		1110-1631		Св. 1,5 до 2,0	2,5	12	10	14	4	4	0,6	0,007
1110-1632		1110-1633				16			5			
1110-1634		1110-1635				20			6			
1110-1636		1110-1637				25						
1110-1638		1110-1639		Св. 2,0 до 2,5	3,0	12	12	16	4	4	1,0	0,010
1110-1641		1110-1642				16			5			
1110-1643		1110-1644				20			6			
1110-1645		1110-1646				25						
1110-1647		1110-1648		Св. 2,5 до 3,0	3,5	12	14	18	4	4	1,0	0,009
1110-1649		1110-1651				16			5			
1110-1652		1110-1653				20			6			
1110-1654		1110-1655				25						
1110-1656		1110-1657		Св. 3,0 до 3,5	4,0	12	12	16	4	4	1,0	0,011
1110-1658		1110-1659				16			5			
1110-1661		1110-1662				20			6			
1110-1663		1110-1664				25						
1110-1665		1110-1666		Св. 3,5 до 4,0	4,5	12	14	18	4	4	1,0	0,011
1110-1667		1110-1668				16			5			
1110-1669		1110-1671				20			6			
1110-1672		1110-1673				25						
1110-1674		1110-1675		Св. 4,0 до 4,5	5,0	12	14	18	4	4	1,0	0,016
1110-1676		1110-1677				16			5			
1110-1678		1110-1679				20			6			
1110-1681		1110-1682				25						
1110-1683		1110-1684		Св. 4,5 до 5,0	5,5	12	16	20	4	4	1,0	0,016
1110-1685		1110-1686				16			5			
1110-1687		1110-1688				20			6			
1110-1689		1110-1691				25						
1110-1692		1110-1693		Св. 5,0 до 6,0	6,5	16	16	20	4	4	1,0	0,028
1110-1694		1110-1695				20			5			
1110-1696		1110-1697				25			6			
1110-1698		1110-1699				28						
1110-1701		1110-1702		Св. 6,0 до 7,0	7,5	32	18	22	7	6	1,6	0,048
1110-1703		1110-1704				16			5			
1110-1705		1110-1706				20			6			
1110-1707		1110-1708				25						
1110-1709		1110-1711		Св. 6,0 до 7,0	7,5	28	18	22	7	6	1,6	0,047
1110-1712		1110-1713				32			8			

## Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-1714		1110-1715		Св. 7,0 до 8,0	8,5	16	18	22	5	4	1,6	0,032
1110-1716		1110-1717				20			0,037			
1110-1718		1110-1719				25			6	0,040		
1110-1721		1110-1722				28	20	24	7	6		0,056
1110-1723		1110-1724				32			8			0,063
1110-1725		1110-1726		Св. 8,0 до 9,0	9,5	16	18	22	5	4		0,031
1110-1727		1110-1728				20			6	0,036		
1110-1729		1110-1731				25			6	0,039		
1110-1732		1110-1733				28	20	24	7	6		0,055
1110-1734		1110-1735				32			8			0,062
1110-1736		1110-1737		Св.9,0 до 10,0	10,5	16	20	24	5	4	0,030	
1110-1738		1110-1739				20			5	0,037		
1110-1741		1110-1742				25			6	0,046		
1110-1743		1110-1744				28	22	26	7	6	0,063	
1110-1745		1110-1746				32			8		0,072	
1110-1747		1110-1748		Св. 10,0 до 11,0	11,5	16	20	24	5	4	0,029	
1110-1749		1110-1751				20			6	0,036		
1110-1752		1110-1753				25			6	0,046		
1110-1754		1110-1755				28	22	26	7	6	0,063	
1110-1756		1110-1757				32			8		0,072	
1110-1758		1110-1759		Св. 11,0 до 12,0	12,5	16	25	30	5	4	0,034	
1110-1761		1110-1762				20			5	0,042		
1110-1763		1110-1764				25			6	0,052		
1110-1765		1110-1766				28	25	30	7	6	0,079	
1110-1767		1110-1768				32			8		0,090	
1110-1769		1110-1771		Св. 12,0 до 13,0	13,5	16	28	32	5	4	0,044	
1110-1772		1110-1773				20			5	0,054		
1110-1774		1110-1775				25			6	0,069		
1110-1776		1110-1777				28	28	32	7	6	0,109	
1110-1778		1110-1779				32			8		0,123	
1110-1781		1110-1782		Св. 13,0 до 14,0	14,5	16	25	30	5	4	0,042	
1110-1783		1110-1784				20			5	0,052		
1110-1785		1110-1786				25			6	0,066		
1110-1787		1110-1788				28	28	32	7	6	0,096	
1110-1789		1110-1791				32			8		0,110	
1110-1792		1110-1793		Св. 14,0 до 15,0	15,5	16	28	32	5	4	0,055	
1110-1794		1110-1795				20			5	0,069		
1110-1796		1110-1797				25			6	0,086		
1110-1798		1110-1799				28	32	36	7	6	0,145	
1110-1801		1110-1802				32			8		0,160	

Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-1803		1110-1804		Св. 15,0 до 16,0	16,5	16	28	32	5	4	1,6	0,052
1110-1805		1110-1806				20			0,065			
1110-1807		1110-1808				25			6	0,081		
1110-1809		1110-1811				28	32	36	7	6		0,117
1110-1812		1110-1813				32			8			0,148
1110-1814		1110-1815		Св. 16,0 до 17,0	17,5	16	28	32	5	4		0,050
1110-1816		1110-1817				20			6	0,061		
1110-1818		1110-1819				25			6	0,079		
1110-1821		1110-1822				28	32	36	7	6		0,127
1110-1823		1110-1824				32			8			0,145
1110-1825		1110-1826		16	Св. 17,0 до 18,0	18,5			32		36	5
1110-1827		1110-1828		20			6	0,102				
1110-1829		1110-1831		25			6	0,118				
1110-1832		1110-1833		28			36	40	7	6	0,172	
1110-1834		1110-1835		32					8		0,199	
1110-1836		1110-1837		36	8	0,218						
1110-1838		1110-1839		Св. 18,0 до 19,0	19,5	16	32	36	5	4	0,087	
1110-1841		1110-1842				20			6	0,098		
1110-1843		1110-1844				25			6	0,115		
1110-1845		1110-1846				28	36	40	7	6	0,162	
1110-1847		1110-1848				32			8		0,189	
1110-1849		1110-1851		36	8	0,208						
1110-1852		1110-1853		Св. 19,0 до 20,0	20,5	16	40	45	5	4	0,099	
1110-1854		1110-1855				20			6	0,111		
1110-1856		1110-1857				25			6	0,138		
1110-1858		1110-1859				28	40	45	7	6	0,205	
1110-1861		1110-1862				32			8		0,233	
1110-1863		1110-1864		36	8	0,267						
1110-1865		1110-1866		Св. 20,0 до 21,0	22,0	16	36	40	5	4	0,096	
1110-1867		1110-1868				20			6	0,108		
1110-1869		1110-1871				25			6	0,135		
1110-1872		1110-1873				28	40	45	7	6	0,200	
1110-1874		1110-1875				32			8		0,229	
1110-1876		1110-1877		36	8	0,257						
1110-1878		1110-1879		Св. 21,0 до 22,0	23,0	16	36	40	5	4	0,093	
1110-1881		1110-1882				20			6	0,105		
1110-1883		1110-1884				25			6	0,131		
1110-1885		1110-1886				28	40	45	7	6	0,193	
1110-1887		1110-1888				32			8		0,220	
1110-1889		1110-1891		36	8	0,248						

## Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-1892		1110-1893		Св. 22,0 до 24,0	25,0	16	40	45	5	4	1,6	0,143
1110-1894		1110-1895				20			0,158			
1110-1896		1110-1897				25			6	6		0,172
1110-1898		1110-1899				28	7	0,250				
1110-1901		1110-1902				32	45	50	8	0,286		
1110-1903		1110-1904				36	8	8	0,322			
1110-1905		1110-1906		Св. 24,0 до 26,0	27,0	16	40	45	5	4	0,137	
1110-1907		1110-1908				20			6	6	0,150	
1110-1909		1110-1911				25			7	0,165		
1110-1912		1110-1913				28	8	8	0,233			
1110-1914		1110-1915				32	45	50	8	0,266		
1110-1916		1110-1917				36	8	8	0,300			
1110-1918		1110-1919		Св. 26,0 до 28,0	29,0	16	50	55	5	4	0,169	
1110-1921		1110-1922				20			6	6	0,180	
1110-1923		1110-1924				25			7	0,223		
1110-1925		1110-1926				28	8	8	0,296			
1110-1927		1110-1928				32	50	55	8	0,339		
1110-1929		1110-1931				36	8	8	0,381			
1110-1932		1110-1933		Св. 28,0 до 30,0	31,0	16	45	50	5	4	0,153	
1110-1934		1110-1935				20			6	6	0,170	
1110-1936		1110-1937				25			7	0,216		
1110-1938		1110-1939				28	8	8	0,276			
1110-1941		1110-1942				32	50	55	8	0,316		
1110-1943		1110-1944				36	8	8	0,355			
1110-1945		1110-1946		Св. 30,0 до 32,0	33,0	16	56	60	5	4	0,197	
1110-1947		1110-1948				20			6	6	0,212	
1110-1949		1110-1951				25			7	0,264		
1110-1952		1110-1953				28	8	8	0,345			
1110-1954		1110-1955				32	56	60	8	0,395		
1110-1956		1110-1957				36	8	8	0,444			
1110-1958		1110-1959		Св. 32,0 до 34,0	35,0	16	50	55	5	4	0,184	
1110-1961		1110-1962				20			6	6	0,206	
1110-1963		1110-1964				25			7	0,251		
1110-1965		1110-1966				28	8	8	0,323			
1110-1967		1110-1968				32	56	60	8	0,369		
1110-1969		1110-1971				36	8	8	0,415			
1110-1972		1110-1973		Св. 34,0 до 36,0	37,0	16	56	60	5	4	0,220	
1110-1974		1110-1975				20			6	6	0,233	
1110-1976		1110-1977				25			7	0,288		
1110-1978		1110-1979				28	8	8	0,313			
1110-1981		1110-1982				32	56	60	8	0,342		
1110-1983		1110-1984				36	8	8	0,385			

Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-1985		1110-1986		Св. 36,0 до 38,0	39,0	16	60	65	5	4	1,6	0,230
1110-1987		1110-1988				20			0,276			
1110-1989		1110-1991				25			0,332			
1110-1992		1110-1993				28			0,372			
1110-1994		1110-1995				32			0,425			
1110-1996		1110-1997				36			0,479			
1110-1998		1110-1999				16			Св. 38,0 до 40,0	41,0		63
1110-2001		1110-2002		20	0,324							
1110-2003		1110-2004		25	0,405							
1110-2005		1110-2006		28	0,453							
1110-2007		1110-2008		32	0,518							
1110-2009		1110-2011		36	0,583							
1110-2012		1110-2013		16	Св. 40,0 до 42,0	43,0	67	71			5	
1110-2014		1110-2015		20					0,310			
1110-2016		1110-2017		25					0,379			
1110-2018		1110-2019		28					0,425			
1110-2021		1110-2022		32					0,490			
1110-2023		1110-2024		36					0,556			
1110-2025		1110-2026		16					Св. 42,0 до 44,0	45,0	67	71
1110-2027		1110-2028		20	0,299							
1110-2029		1110-2031		25	0,351							
1110-2032		1110-2033		28	0,408							
1110-2034		1110-2035		32	0,457							
1110-2036		1110-2037		36	0,538							
1110-2038		1110-2039		16	Св. 44,0 до 46,0	47,0	71	75				
1110-2041		1110-2042		20					0,361			
1110-2043		1110-2044		25					0,451			
1110-2045		1110-2046		28					0,505			
1110-2047		1110-2048		32					0,549			
1110-2049		1110-2051		36					0,618			
1110-2052		1110-2053		16					Св. 46,0 до 48,0	49,0	71	75
1110-2054		1110-2055		20	0,340							
1110-2056		1110-2057		25	0,437							
1110-2058		1110-2059		28	0,479							
1110-2061		1110-2062		32	0,520							
1110-2063		1110-2064		36	0,597							
1110-2065		1110-2066		16	Св. 48,0 до 50,0	51,0	75	80				
1110-2067		1110-2068		20					0,385			
1110-2069		1110-2071		25					0,482			
1110-2072		1110-2073		28					0,539			
1110-2074		1110-2075		32					0,617			
1110-2076		1110-2077		36					0,694			

## Размеры в мм

Исполнение 1		Исполнение 2		$d$ Н6, Н7, Н9	$d_1^*$	$H$	$D$ п6	$D_1$	$h$	$h_1$ +0,1	$c$	Масса, кг, не более
Обозначение заготовки матрицы	Применяемость	Обозначение заготовки матрицы	Применяемость									
1110-2078		1110-2079		Св. 50,0 до 52,0	53,0	16	75	80	5	4	2,5	0,309
1110-2081		1110-2082				20			0,360			
1110-2083		1110-2084				25			0,450			
1110-2085		1110-2086				28			0,509			
1110-2087		1110-2088				32			0,516			
1110-2089		1110-2091				36			0,648			
						8			8			

\* Только для 1-го исполнения.

Примечание. Масса подсчитана для минимального рабочего размера матрицы.

Пример условного обозначения заготовки матрицы размерами  $d$  в интервале от 1 до 1,5 мм,  $H = 12$  мм, из стали марки У10А по ГОСТ 1435—99, исполнения 1:

*Матрица 1110-1621 — У10А ГОСТ 16639—80*

Пример записи в спецификации чертежа штампа для матрицы рабочими размерами  $d = 1,38$  мм (из интервала от 1 до 1,5 мм) с полем допуска по Н9,  $H = 12$  мм из стали марки У10А по ГОСТ 1435—99, исполнения 1:

*Матрица 1110-1621 — 1,38 Н9 — У10А ГОСТ 16639—80*

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

- по Н6 — не ниже 4 степени точности;
- по Н7 — не ниже 5 степени точности;
- по Н9 — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

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

3. Допуск цилиндричности поверхности  $B$  на всей длине — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

4. Допуск торцового биения поверхности  $B$  относительно поверхности  $B$  — не ниже 7 степени точности по ГОСТ 24643—81.

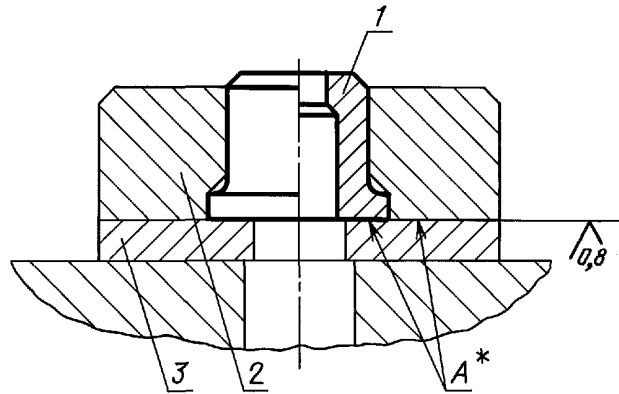
5. Технические условия — по ГОСТ 16675—80.

6. Маркировать: условное обозначение и товарный знак предприятия-изготовителя на бирке, а рабочий размер  $d$  и его поля допусков — на изделии.

7. Пример применения матриц с круглым отверстием и фланцем указан в приложении.



ПРИМЕР ПРИМЕНЕНИЯ МАТРИЦ С КРУГЛЫМ ОТВЕРСТИЕМ И ФЛАНЦЕМ



\* Поверхности *A* обработать совместно.

1 — матрица; 2 — державка по ГОСТ 16648—80, ГОСТ 16650—80;  
3 — подкладная плитка по ГОСТ 16667—80, ГОСТ 16669—80

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

Подписано в печать 19.04.2006. Формат 60×84<sup>1</sup>/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 0,93. Тираж 51 экз. Зак. 286. С 2754.

---

ФГУП «Стандартинформ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.  
[www.gostinfo.ru](http://www.gostinfo.ru) [info@gostinfo.ru](mailto:info@gostinfo.ru)  
Набрано во ФГУП «Стандартинформ» на ПЭВМ.  
Отпечатано в филиале ФГУП «Стандартинформ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6