



# ПУАНСОНЫ И ВЫРУБНЫЕ ВТУЛКИ ДЛЯ ШТАМПОВ



4



# СОДЕРЖАНИЕ

## 4 ПУАНСОНЫ И МАТРИЦЫ ДЛЯ ШТАМПОВ

### Стандарт

WZ 7065 .....	162
WZ 7075.....	163
WZ 7076.....	164
WZ 7091 .....	165
WZ 7092 .....	165
WZ 7093 .....	166
WZ 7012.....	167
PUC 8020 A .....	168
WZ 5470 .....	169
WZ 5484.....	170
WZ 5488 .....	171
WZ 8015.....	172

### По запросу

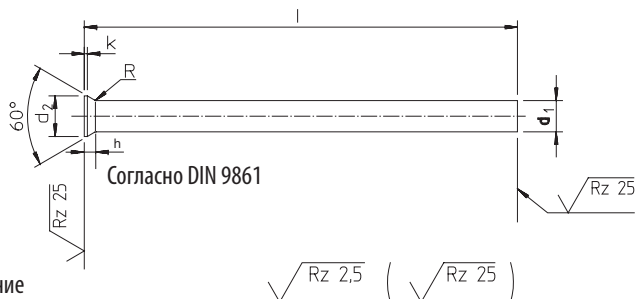
WZ 7051 .....	173
WZ 7061 .....	173
WZ 7084 .....	174
WZ 7085 .....	174
WZ 7086 .....	175
WZ 7087 .....	175
WZ 7076 B.....	176
WZ 7076 C.....	176
WZ 7077 .....	177
WZ 7016.....	178
WZ 7023 .....	180
WZ 7019.....	181
PUC 8020 B .....	182
PUC 8020 S R O.....	182
WZ 7037.....	183
WZ 7011.....	184
WZ 7013.....	184
WZ 7031.....	185
WZ 7015.....	186
WZ 7017 .....	187
WZ 7020 .....	188
WZ 7027.....	188
WZ 7036 .....	188
WZ 7043 .....	189
WZ 7038 .....	190
WZ 7033.....	191
WZ 7039.....	192
WZ 7138.....	193
WZ 7139.....	193
WZ 7142.....	194
WZ 7143.....	194
WZ 7045 .....	195
WZ 7047 .....	195

WZ 7140.....	196
WZ 7141 .....	196
WZ 7144.....	197
WZ 7145 .....	197
WZ 7146.....	198
WZ 7147 .....	198



# WZ 7065

## Пуансон вырубной, DIN 9861, тип D



Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость: Стержень  $62 \pm 2$  HRC  
 Головка  $50 \pm 5$  HRC

Головка и стержень шлифованные.  
 Промежуточные размеры, которые не соответствуют по DIN 9861, тип D также доступны по запросу.  
 Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4 и специальная обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома) доступны по запросу.

Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0,5</sup>			d <sub>1</sub> ±0,05	Шаг	k +0,2
		71	80	100			
WZ 7065	0,50				0,9	0,05	0,2
WZ 7065	0,55				1,0	0,05	0,2
WZ 7065	0,60				1,1	0,05	0,2
WZ 7065	0,65				1,2	0,05	0,2
WZ 7065	0,70 - 0,75				1,3	0,05	0,2
WZ 7065	0,80 - 0,85				1,4	0,05	0,4
WZ 7065	0,90 - 0,95				1,6	0,05	0,4
WZ 7065	1,00 - 1,15				1,8	0,05	0,5
WZ 7065	1,20 - 1,35				2,0	0,05	0,5
WZ 7065	1,40 - 1,55				2,2	0,05	0,5
WZ 7065	1,60 - 1,75				2,5	0,05	0,5
WZ 7065	1,80 - 1,95				2,8	0,05	0,5
WZ 7065	2,00 - 2,05				3,0	0,05	0,5
WZ 7065	2,10 - 2,25				3,2	0,05	0,5
WZ 7065	2,30 - 2,55				3,5	0,05	0,5
WZ 7065	2,60 - 2,95				4,0	0,05	0,5
WZ 7065	3,00 - 3,45				4,5	0,05	0,5
WZ 7065	3,50 - 3,95				5,0	0,05	0,5
WZ 7065	4,00 - 4,45				5,5	0,05	0,5
WZ 7065	4,50 - 4,95				6,0	0,05	0,5
WZ 7065	5,00 - 5,45				6,5	0,05	0,5
WZ 7065	5,50 - 5,95				7,0	0,05	0,5
WZ 7065	6,00 - 6,45				8,0	0,05	0,5
WZ 7065	6,50 - 7,45				9,0	0,05	1,0
WZ 7065	7,50 - 8,45				10,0	0,05	1,0
WZ 7065	8,50 - 9,40				11,0	0,10	1,0
WZ 7065	9,50 - 10,40				12,0	0,10	1,0
WZ 7065	10,50 - 11,40				13,0	0,10	1,0
WZ 7065	11,50 - 12,40				14,0	0,10	1,0
WZ 7065	12,50 - 13,40				15,0	0,10	1,0
WZ 7065	13,50 - 14,40				16,0	0,10	1,5
WZ 7065	14,50 - 15,00				17,0	0,10	1,5
WZ 7065	15,10 - 16,00				18,0	0,10	1,5
WZ 7065	16,50 - 17,00				19,0	0,50	1,7
WZ 7065	17,50 - 18,00				20,0	0,50	1,7
WZ 7065	18,50 - 19,00				21,0	0,50	1,7
WZ 7065	19,50 - 20,00				22,0	0,50	1,7
WZ 7065	20,50				23,0	0,50	1,7
WZ 7065	21,00				23,0	0,50	1,7
WZ 7065	21,50				24,0	0,50	1,7
WZ 7065	22,00				24,0	0,50	1,7
WZ 7065	22,50				25,0	0,50	1,7
WZ 7065	23,00				25,0	0,50	1,7
WZ 7065	23,50				26,0	0,50	1,7
WZ 7065	24,00				26,0	0,50	1,8
WZ 7065	24,50				27,0	0,50	1,8
WZ 7065	25,00				27,0	0,50	1,8
WZ 7065	25,50				28,0	0,50	1,8
WZ 7065	26,00				28,0	0,50	1,8
WZ 7065	26,50				29,0	0,50	1,8
WZ 7065	27,00				29,0	0,50	1,8
WZ 7065	27,50				30,0	0,50	1,8
WZ 7065	28,00				30,0	0,50	1,8
WZ 7065	28,50				31,0	0,50	1,8
WZ 7065	29,00				31,0	0,50	1,8
WZ 7065	29,50				32,0	0,50	1,8
WZ 7065	30,00				32,0	0,50	1,8

4

22/08/2021

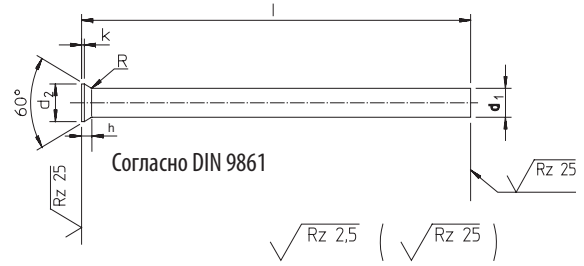


**Пуансон вырубной, DIN 9861, тип D**

**WZ 7075**

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Головка и стержень шлифованные.  
 Промежуточные размеры, которые не соответствуют по DIN 9861, тип D также доступны по запросу.  
 Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4 и специальная обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома) доступны по запросу.



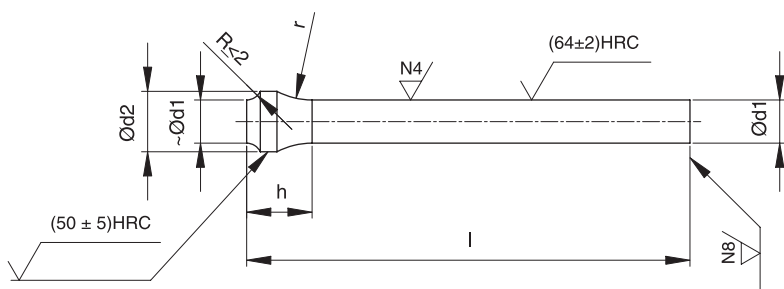
R = Закругление

Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0,5</sup>				d <sub>2</sub> ±0,05	Шаг	k +0,2
		71	80	100	130			
WZ 7075	0,50					0,9	0,05	0,2
WZ 7075	0,55					1,0	0,05	0,2
WZ 7075	0,60					1,1	0,05	0,2
WZ 7075	0,65					1,2	0,05	0,2
WZ 7075	0,70 - 0,75					1,3	0,05	0,2
WZ 7075	0,80 - 0,85					1,4	0,05	0,4
WZ 7075	0,90 - 0,95					1,6	0,05	0,4
WZ 7075	1,00 - 1,15					1,8	0,05	0,5
WZ 7075	1,20 - 1,35					2,0	0,05	0,5
WZ 7075	1,40 - 1,55					2,2	0,05	0,5
WZ 7075	1,60 - 1,75					2,5	0,05	0,5
WZ 7075	1,80 - 1,95					2,8	0,05	0,5
WZ 7075	2,00 - 2,05					3,0	0,05	0,5
WZ 7075	2,10 - 2,25					3,2	0,05	0,5
WZ 7075	2,30 - 2,55					3,5	0,05	0,5
WZ 7075	2,60 - 2,95					4,0	0,05	0,5
WZ 7075	3,00 - 3,45					4,5	0,05	0,5
WZ 7075	3,50 - 3,95					5,0	0,05	0,5
WZ 7075	4,00 - 4,45					5,5	0,05	0,5
WZ 7075	4,50 - 4,95					6,0	0,05	0,5
WZ 7075	5,00 - 5,45					6,5	0,05	0,5
WZ 7075	5,50 - 5,95					7,0	0,05	0,5
WZ 7075	6,00 - 6,45					8,0	0,05	0,5
WZ 7075	6,50 - 7,45					9,0	0,05	1,0
WZ 7075	7,50 - 8,45					10,0	0,05	1,0
WZ 7075	8,50 - 9,40					11,0	0,10	1,0
WZ 7075	9,50 - 10,40					12,0	0,10	1,0
WZ 7075	10,50 - 11,40					13,0	0,10	1,0
WZ 7075	11,50 - 12,40					14,0	0,10	1,0
WZ 7075	12,50 - 13,40					15,0	0,10	1,0
WZ 7075	13,50 - 14,40					16,0	0,10	1,5
WZ 7075	14,50 - 15,00					17,0	0,10	1,5
WZ 7075	15,10 - 16,00					18,0	0,10	1,5
WZ 7075	16,50 - 17,00					19,0	0,50	1,7
WZ 7075	17,50 - 18,00					20,0	0,50	1,7
WZ 7075	18,50 - 19,00					21,0	0,50	1,7
WZ 7075	19,50 - 20,00					22,0	0,50	1,7
WZ 7075	20,50					23,0	0,50	1,7
WZ 7075	21,00					23,0	0,50	1,7
WZ 7075	21,50					24,0	0,50	1,7
WZ 7075	22,00					24,0	0,50	1,7
WZ 7075	22,50					25,0	0,50	1,7
WZ 7075	23,00					25,0	0,50	1,7
WZ 7075	23,50					26,0	0,50	1,7
WZ 7075	24,00					26,0	0,50	1,8
WZ 7075	24,50					27,0	0,50	1,8
WZ 7075	25,00					27,0	0,50	1,8
WZ 7075	25,50					28,0	0,50	1,8
WZ 7075	26,00					28,0	0,50	1,8
WZ 7075	26,50					29,0	0,50	1,8
WZ 7075	27,00					29,0	0,50	1,8
WZ 7075	27,50					30,0	0,50	1,8
WZ 7075	28,00					30,0	0,50	1,8
WZ 7075	28,50					31,0	0,50	1,8
WZ 7075	29,00					31,0	0,50	1,8
WZ 7075	29,50					32,0	0,50	1,8
WZ 7075	30,00					32,0	0,50	1,8



# WZ 7076

## Пуансон вырубной с раструбной головкой



Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

R = Закругление

Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0,5</sup>			d <sub>2</sub> -0,1	h +0,2	r -0,2	Артикул	d <sub>1</sub> h6	l			d <sub>2</sub> -0,1	h +0,2	r -0,2
		71	80	100						70	80	100			
WZ 7076	2,0				3,0	4,8	3,5	WZ 7076	5,7				8,0	8,66	10,0
WZ 7076	2,1				3,2	5,28	5,0	WZ 7076	5,8				8,0	8,56	10,0
WZ 7076	2,2				3,2	5,18	5,0	WZ 7076	5,9				8,0	8,46	10,0
WZ 7076	2,3				3,5	5,37	5,0	WZ 7076	6,0				9,0	9,27	10,0
WZ 7076	2,4				3,5	5,28	5,0	WZ 7076	6,1				9,0	9,19	10,0
WZ 7076	2,5				3,5	5,18	5,0	WZ 7076	6,2				9,0	9,10	10,0
WZ 7076	2,6				4,0	5,93	6,5	WZ 7076	6,3				9,0	9,02	10,0
WZ 7076	2,7				4,0	5,83	6,5	WZ 7076	6,4				9,0	8,93	10,0
WZ 7076	2,8				4,0	5,73	6,5	WZ 7076	6,5				10,0	10,24	12,0
WZ 7076	2,9				4,0	5,62	6,5	WZ 7076	7,0				10,0	9,81	12,0
WZ 7076	3,0				4,5	6,03	6,5	WZ 7076	7,5				11,0	10,24	12,0
WZ 7076	3,1				4,5	5,93	6,5	WZ 7076	8,0				11,0	9,81	12,0
WZ 7076	3,2				4,5	5,83	6,5	WZ 7076	8,5				13,0	11,90	15,0
WZ 7076	3,3				4,5	5,73	6,5	WZ 7076	9,0				13,0	11,48	15,0
WZ 7076	3,4				4,5	5,62	6,5	WZ 7076	9,5				14,0	11,90	15,0
WZ 7076	3,5				5,0	6,38	8,0	WZ 7076	10,0				14,0	11,48	15,0
WZ 7076	3,6				5,0	6,27	8,0	WZ 7076	10,5				15,0	11,90	15,0
WZ 7076	3,7				5,0	6,16	8,0	WZ 7076	11,0				15,0	11,48	15,0
WZ 7076	3,8				5,0	6,04	8,0	WZ 7076	11,5				16,0	11,90	15,0
WZ 7076	3,9				5,0	5,92	8,0	WZ 7076	12,0				16,0	11,48	15,0
WZ 7076	4,0				5,5	7,38	8,0	WZ 7076	12,5				17,0	11,90	15,0
WZ 7076	4,1				5,5	7,27	8,0	WZ 7076	13,0				17,0	11,48	15,0
WZ 7076	4,2				5,5	7,16	8,0	WZ 7076	13,5				18,0	11,90	15,0
WZ 7076	4,3				5,5	7,04	8,0	WZ 7076	14,0				18,0	11,48	15,0
WZ 7076	4,4				5,5	6,92	8,0	WZ 7076	14,5				19,0	11,90	15,0
WZ 7076	4,5				6,0	7,38	8,0	WZ 7076	15,0				19,0	11,48	15,0
WZ 7076	4,6				6,0	7,27	8,0	WZ 7076	15,5				20,0	11,90	15,0
WZ 7076	4,7				6,0	7,16	8,0	WZ 7076	16,0				20,0	11,48	15,0
WZ 7076	4,8				6,0	7,04	8,0	WZ 7076	16,5				21,0	11,90	15,0
WZ 7076	4,9				6,0	6,92	8,0	WZ 7076	17,0				21,0	11,48	15,0
WZ 7076	5,0				7,0	8,36	10,0	WZ 7076	17,5				22,0	11,90	15,0
WZ 7076	5,1				7,0	8,25	10,0	WZ 7076	18,0				22,0	11,48	15,0
WZ 7076	5,2				7,0	8,15	10,0	WZ 7076	18,5				23,0	11,90	15,0
WZ 7076	5,3				7,0	8,03	10,0	WZ 7076	19,0				23,0	11,48	15,0
WZ 7076	5,4				7,0	7,92	10,0	WZ 7076	19,5				25,0	12,66	15,0
WZ 7076	5,5				8,0	8,84	10,0	WZ 7076	20,0				25,0	12,29	15,0
WZ 7076	5,6				8,0	8,75	10,0								

4



### Вырубные втулки (матрицы) без буртика DIN 9845 тип A

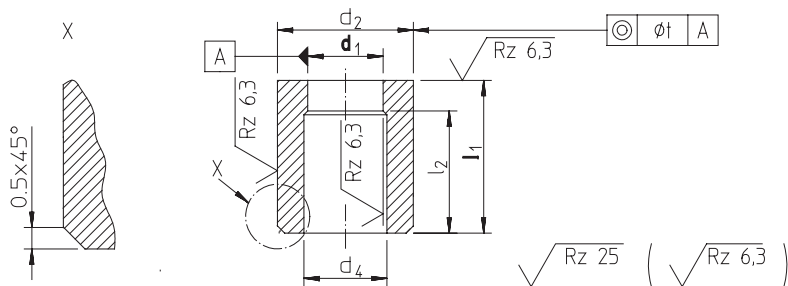
**WZ 7091**

Тип A

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: 62 ± 2 HRC

Другие размеры, материалы и шаг 0,01 мм доступны по запросу.



Артикул	d <sub>1</sub> h6		короткий		длинный		Шар	d <sub>2</sub> n6 =	d <sub>4</sub> ±0,1 d <sub>1</sub> +	t
			I <sub>1</sub> +0,5 0	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub> +0,5 0	I <sub>2</sub>				
WZ 7091	1,00	1,20	18	28	26	0,10	5	0,3	0,01	
WZ 7091	1,10-2,00	1,20	17	28	25	0,10	6	0,3	0,01	
WZ 7091	2,10-3,00	1,20	17	28	25	0,10	7	0,5	0,01	
WZ 7091	3,10-4,00	1,20	17	28	25	0,10	8	0,5	0,01	
WZ 7091	4,10-5,00	1,20	16	28	24	0,10	10	0,7	0,01	
WZ 7091	5,10-6,00	1,20	16	28	24	0,10	12	0,7	0,02	
WZ 7091	6,10-8,00	1,20	16	28	24	0,10	15	0,7	0,02	
WZ 7091	8,10-10,00	1,20	16	28	24	0,10	18	1,0	0,02	
WZ 7091	10,10-12,00	1,20	15	28	23	0,10	22	1,0	0,02	
WZ 7091	12,10-15,00	1,20	15	28	23	0,10	26	1,0	0,02	
WZ 7091	15,50-18,00	-	-	28	23	0,50	30	1,0	0,02	

### Вырубные втулки (матрицы) с буртиком, DIN 9845 тип B

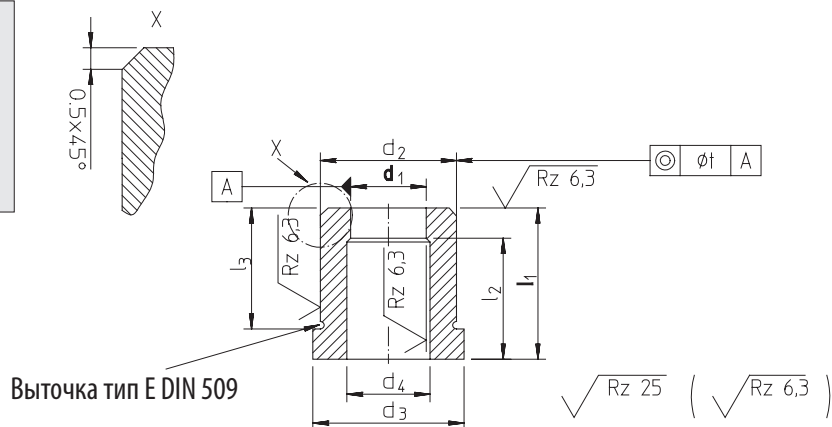
**WZ 7092**

Тип B

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: 62 ± 2 HRC

Другие размеры, материалы и шаг 0,01 мм доступны по запросу.

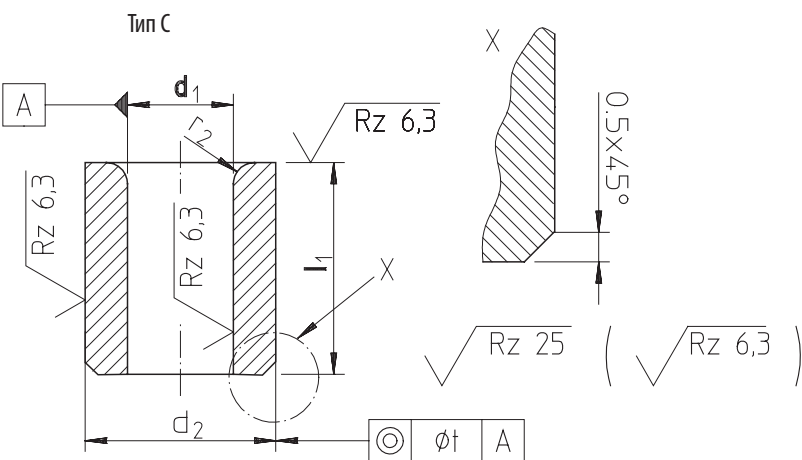


Артикул	d <sub>1</sub> h6		короткий		длинный		Шар	d <sub>2</sub> n6 =	d <sub>4</sub> ±0,1 d <sub>1</sub> +	t
			I <sub>1</sub> +0,5 0	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub> +0,5 0	I <sub>2</sub>				
WZ 7092	1,00	1,20	18	28	26	0,10	5	0,3	0,01	
WZ 7092	1,10-2,00	1,20	17	28	25	0,10	6	0,3	0,01	
WZ 7092	2,10-3,00	1,20	17	28	25	0,10	7	0,5	0,01	
WZ 7092	3,10-4,00	1,20	17	28	25	0,10	8	0,5	0,01	
WZ 7092	4,10-5,00	1,20	16	28	24	0,10	10	0,7	0,01	
WZ 7092	5,10-6,00	1,20	16	28	24	0,10	12	0,7	0,02	
WZ 7092	6,10-8,00	1,20	16	28	24	0,10	15	0,7	0,02	
WZ 7092	8,10-10,00	1,20	16	28	24	0,10	18	1,0	0,02	
WZ 7092	10,10-12,00	1,20	15	28	23	0,10	22	1,0	0,02	
WZ 7092	12,10-15,00	1,20	15	28	23	0,10	26	1,0	0,02	
WZ 7092	15,50-18,00	-	-	28	23	0,50	30	1,0	0,02	



# WZ 7093

Направляющая втулка (матрица) для пуансона, DIN 9845 тип С



Материал: закаленная сталь  
Твердость: 740 ±40 HV 10

Другие размеры, материалы и шаг 0,01 мм доступны по запросу.

Артикул	d <sub>1</sub> H7		l <sub>1</sub>	d <sub>2</sub> h6	r <sub>2</sub>	Шаг	t
WZ 7093	1,00	x	9	5	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	1,10 - 2,00	x	12	6	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	2,10 - 3,00	x	12	7	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	3,10 - 4,00	x	12	8	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	4,10 - 5,00	x	16	10	1,0	0,10	0,01
WZ 7093	5,10 - 6,00	x	16	12	1,5	0,10	0,02
WZ 7093	6,10 - 8,00	x	20	15	1,5	0,10	0,02
WZ 7093	8,10 - 10,00	x	20	18	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	10,10 - 12,00	x	28	22	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	12,10 - 15,00	x	28	26	2,0	0,10	0,02
WZ 7093	15,50 - 18,00	x	36	30	2,0	0,50	0,02

4





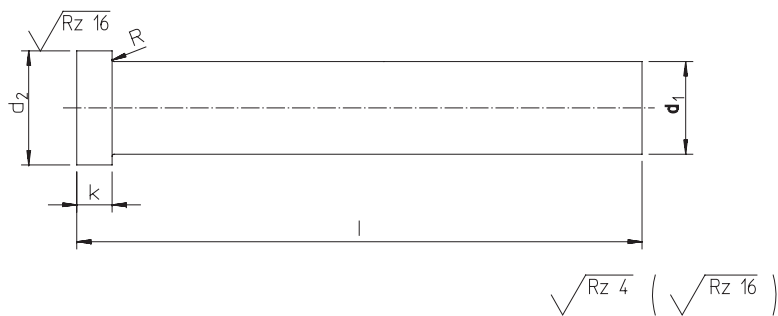
Круглый пуансон с цилиндрической головкой

WZ 7012

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4), а также обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома), специальная длина  $l = 150$  мм и другие изменения в соответствии с ISO 8020 или VDI доступны по запросу.

Также доступно с пружинным выталкивателем



R = Закругление

Артикул	$d_1$ m5	$l_{+0,2}^{+0,5}$						$d_2$ -0,15	k +0,1 +0,2	R +0 +0,1
		63	71	80	90	100	120			
WZ 7012	3,0						5,0	3,0	0,3	
WZ 7012	4,0						6,0	3,0	0,3	
WZ 7012	5,0						8,0	5,0	0,3	
WZ 7012	6,0						9,0	5,0	0,3	
WZ 7012	8,0						11,0	5,0	0,3	
WZ 7012	10,0						13,0	5,0	0,3	
WZ 7012	13,0						16,0	5,0	0,5	
WZ 7012	16,0						19,0	6,0	0,5	
WZ 7012	20,0						24,0	6,0	0,5	
WZ 7012	25,0						29,0	10,0	0,5	
WZ 7012	32,0						36,0	12,0	0,5	
WZ 7012	38,0						45,0	15,0	0,5	



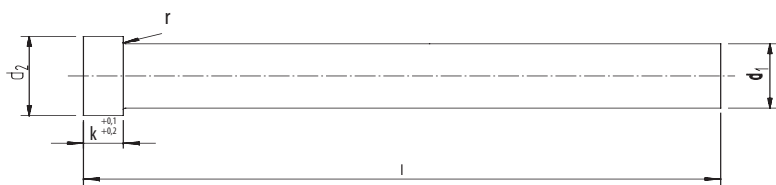
# PUC 8020 A

## Круглый пуансон со ступенчатым стержнем ISO 8020

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4), а также обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома), специальная длина  $l = 150$  мм и другие изменения в соответствии с ISO 8020 или VDI доступны по запросу.  
 Также доступно с пружинным выталкивателем.

Тип А



R = Закругление

Артикул	d <sub>1</sub> m5	l <sup>+0,2</sup> / <sub>+0,5</sub>							d <sub>2</sub> 0 -0,15	k	r ±0,1
		56	63	71	80	90	100	120			
PUC 8020 A 3,0 I	3,0								5,0	3	0,20
PUC 8020 A 4,0 I	4,0								6,0	3	0,20
PUC 8020 A 5,0 I	5,0								8,0	5	0,25
PUC 8020 A 6,0 I	6,0								9,0	5	0,25
PUC 8020 A 8,0 I	8,0								11,0	5	0,25
PUC 8020 A 10,0 I	10,0								13,0	5	0,25
PUC 8020 A 13,0 I	13,0								16,0	5	0,40
PUC 8020 A 16,0 I	16,0								19,0	5	0,40
PUC 8020 A 20,0 I	20,0								24,0	5	0,40
PUC 8020 A 25,0 I	25,0								29,0	5	0,40
PUC 8020 A 32,0 I	32,0								36,0	5	0,40

Артикул	d <sub>1</sub> m5	Шар	l		d <sub>2</sub> 0 -0,15	k	r ±0,1
			71	100			
PUC 8020 A	1,0 - 1,6/k3	0,10			3	3	0,2
PUC 8020 A	1,0 - 1,6/k5	0,10			3	5	0,2
PUC 8020 A	1,7 - 2,0/k3	0,10			4	3	0,2
PUC 8020 A	1,7 - 2,0/k5	0,10			4	5	0,2
PUC 8020 A	2,1 - 2,9/k3	0,10			5	3	0,2
PUC 8020 A	2,1 - 2,9/k5	0,10			5	5	0,2
PUC 8020 A	3,1 - 3,9/k3	0,10			6	3	0,2
PUC 8020 A	3,1 - 3,9/k5	0,10			6	5	0,2
PUC 8020 A	4,1 - 4,9/k3	0,10			7	3	0,2
PUC 8020 A	4,1 - 4,9/k5	0,10			7	5	0,2

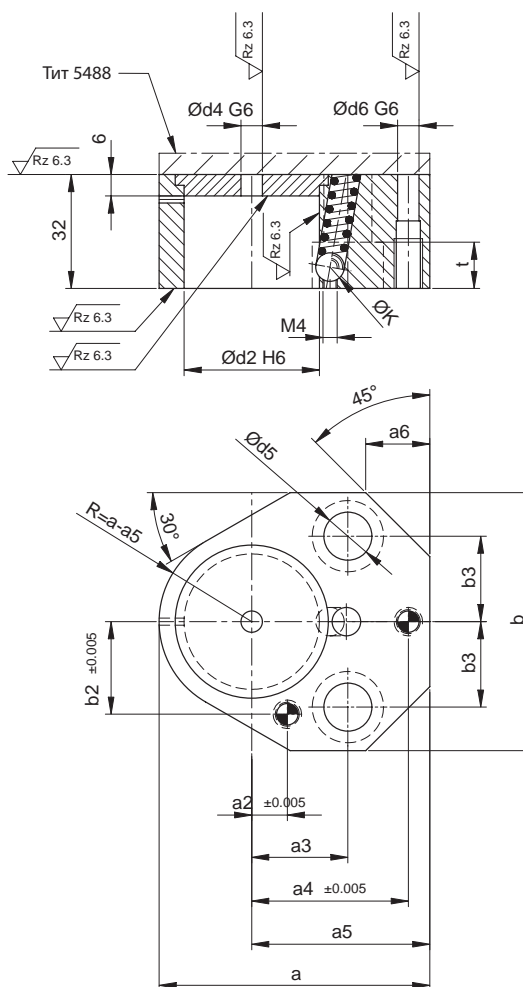
4



Быстросъемные плиты для крепления, многоугольные

WZ 5470 - 5470 6D

Для быстрой смены пуансонов  
 Материал: 1.7131  
 Твёрдость: 59-61 HRC  
 Для листового металла толщиной до 3 мм.



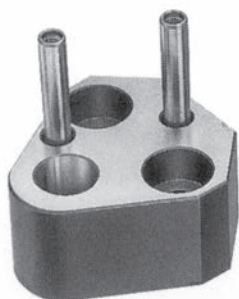
4

Артикул	$d_2$ h6	a	b	$\varnothing K$	$a_2$ $\pm 0,005$	$a_3$	$a_4$ $\pm 0,005$	$a_5$	$a_6$	$b_2$ $\pm 0,005$	$b_3$	$d_4$ G6	$d_5$	t
WZ 5470	6	43,5	41,0	6	7,5	19,5	26,92	34,0	10	9,0	11,12	3	9,0	9
WZ 5470	10	43,5	41,0	8	7,5	19,5	26,92	34,0	10	9,0	11,12	6	9,0	9
WZ 5470	13	49,5	48,5	8	6,5	19,5	29,97	37,0	12	12,0	14,27	6	9,0	9
WZ 5470	16	52,5	51,5	8	6,0	19,5	31,75	38,5	13	13,5	15,87	6	9,0	9
WZ 5470	20	59,0	56,5	8	5,0	19,5	33,53	42,0	14	16,5	17,47	6	11,0	11
WZ 5470	25	68,5	64,5	8	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	6	13,5	13
WZ 5470	32	68,5	64,5	8	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	6	13,5	13
WZ 5470	38	76,5	72,5	8	10,0	27,00	43,99	50,0	18	26,0	24,00	6	13,5	13
WZ 5470	6D	35,5	37,5	6	9,0	19,05	23,00	27,0	10	8,0	11,12	3	6,6	7

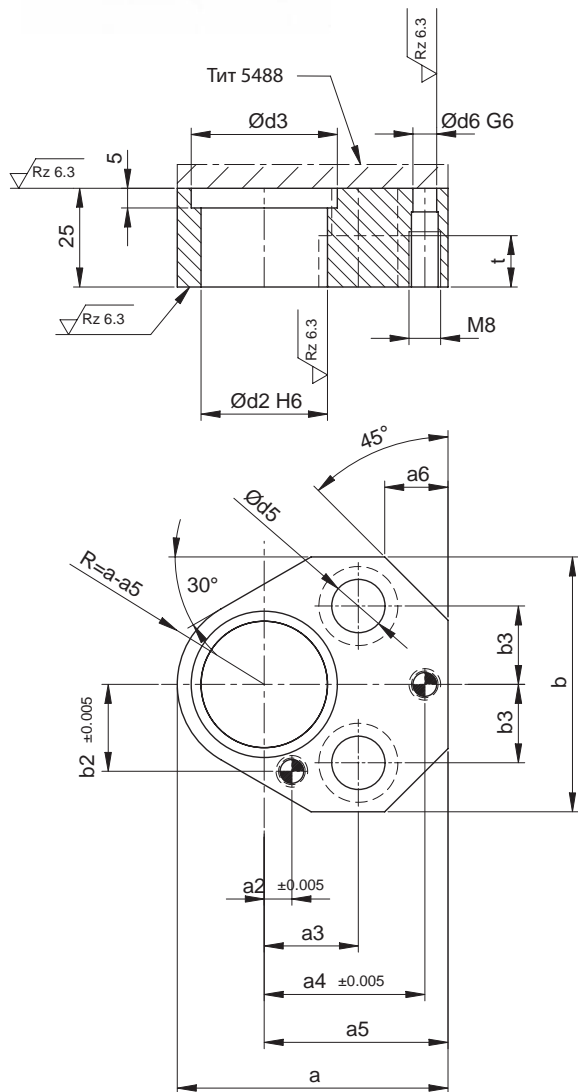


# WZ 5484

Быстросъёмные плиты для крепления, многоугольные, для паунонов с цилиндрической головкой



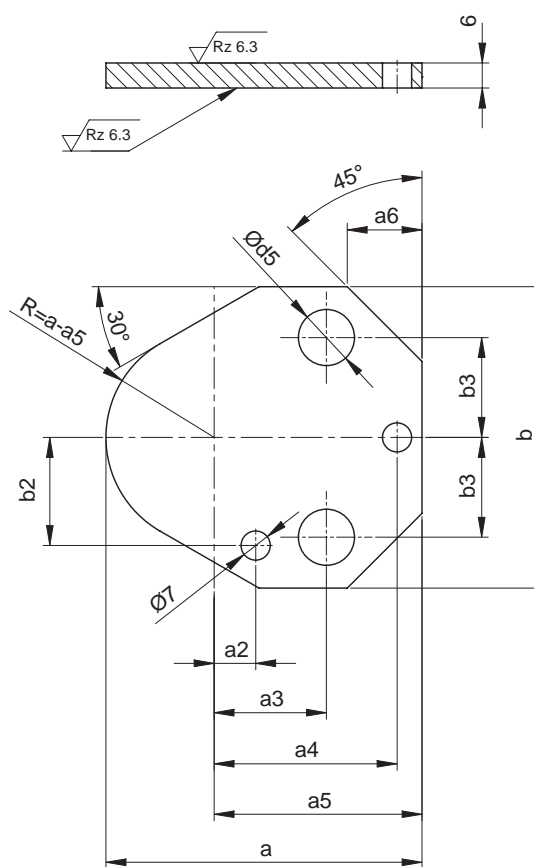
Для быстрой смены паунонов по ISO 8020  
 Материал: 1.7131  
 Твёрдость: 59-61 HRC  
 Для листового металла толщиной до 3 мм.



4

Артикул	$d_2$ h6	a	b	$a_2$ $\pm 0,005$	$a_3$	$a_4$ $\pm 0,005$	$a_5$	$a_6$	$b_2$ $\pm 0,005$	$b_3$	$d_3$	$d_5$	t
WZ 5484	10	43,5	41,0	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	14	9,0	9
WZ 5484	13	49,5	48,5	6,5	19,05	29,97	37,0	12	12,0	14,27	17	9,0	9
WZ 5484	16	52,5	51,5	6,0	19,05	31,75	38,5	13	13,5	15,87	20	9,0	9
WZ 5484	20	59,0	56,5	5,0	19,05	33,53	42,0	15	16,5	17,47	25	11,0	11
WZ 5484	25	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	30	13,5	13
WZ 5484	32	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	37	13,5	13

Для быстрой смены пуансонов по ISO 8020  
 Материал: 1.7131  
 Твёрдость: 59-61 HRC  
 Для листового металла толщиной до 3 мм.



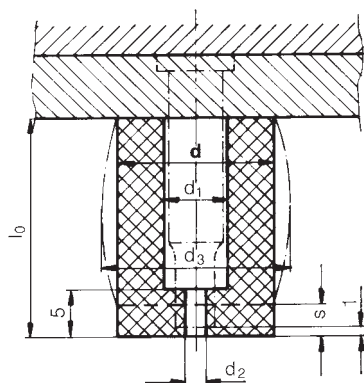
4

Артикул	$d_1$ h6	a	b	$a_1$ $\pm 0,005$	$a_2$	$a_3$	$a_4$ $\pm 0,005$	$a_5$	$a_6$	$b_1$ $\pm 0,005$	$b_2$	$b_3$	$d_3$
WZ 5488	10	43,5	41,0	7,5	19,05	26,92	34,0	10	9,0	11,12	9,0	9,0	
WZ 5488	13	49,5	48,5	6,5	19,05	29,97	37,0	12	12,0	14,27	9,0	9,0	
WZ 5488	16	52,5	51,5	6,0	19,05	31,75	38,5	13	13,5	15,87	9,0	9,0	
WZ 5488	20	59,0	56,5	5,0	19,05	33,53	42,0	15	16,5	17,47	11,0	11,0	
WZ 5488	25	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	13,5	13,5	
WZ 5488	32	68,5	64,5	7,0	23,82	40,64	46,5	16	22,0	19,84	13,5	13,5	



# WZ 8015

## Съемник для пуансона



Материал: На основе эластомера  
полиуретан  
Твердость: 90 Шор А  
 $l_0$  уменьшить по необходимости

Артикул	d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	l <sub>0</sub>	Сила съема F [Н] и диаметр деформации d <sub>3</sub> [мм] по отношению к s.					
					3 мм		6 мм		9 мм	
					F	~d <sub>3</sub>	F	~d <sub>3</sub>	F	~d <sub>3</sub>
WZ 8015	17	4	1,6	45	1000	19,0	1350	20,0	-	-
WZ 8015	19	6	1,6	55	1100	20,5	1800	21,5	2200	23,0
WZ 8015	21	8	3	55	1350	22,5	1900	23,5	2800	25,0
WZ 8015	23	10	3	55	1450	24,6	2350	25,7	3100	27,0
WZ 8015	26	13	3	55	1500	27,4	2400	28,3	3200	30,3
WZ 8015	30	16	3	55	2000	31,7	3400	32,5	4500	34,0
WZ 8015	38	20	3	55	2200	40,0	3500	41,7	5300	44,0
WZ 8015	50	25	3	55	7000	51,5	11000	53,8	15000	57,0

4

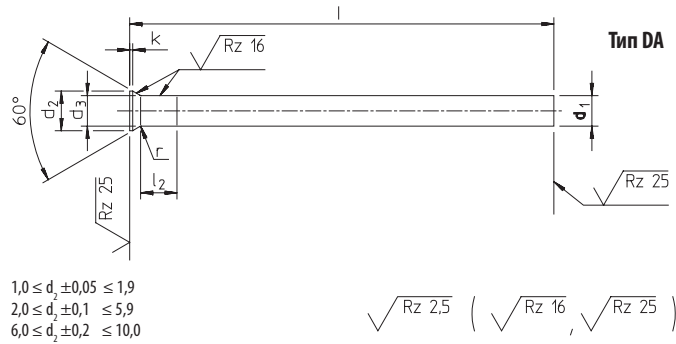


Прошивной пуансон, DIN 9861, тип DA

WZ 7051

Материал: (легированная сталь для холодной обработки)  
 Твердость: Стержень 62 ± 2 HRC  
 Головка 45 ± 5 HRC  
 Головка осажена в горячем состоянии и прокалена, стержень имеет высоко качественную зеркальную поверхность

по ЗАПРОСУ



1,0 ≤ d<sub>2</sub> ± 0,05 ≤ 1,9  
 2,0 ≤ d<sub>2</sub> ± 0,1 ≤ 5,9  
 6,0 ≤ d<sub>2</sub> ± 0,2 ≤ 10,0

√ Rz 2,5 ( √ Rz 16 , √ Rz 25 )

Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0,5</sup>		d <sub>2</sub>	d <sub>3 max</sub> = d <sub>1</sub> +	l <sub>2</sub>	r	Шар	k +0,2
		71	80						
WZ 7051	1,0 / 1,1			1,8	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	1,2 / 1,3			2,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	1,4 / 1,5			2,2	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	1,6 / 1,7			2,5	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	1,8 / 1,9			2,8	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	2,0			3,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	2,1 / 2,2			3,2	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	2,3 - 2,5			3,5	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	2,6 - 2,9			4,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	3,0 - 3,4			4,5	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	3,5 - 3,9			5,0	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	4,0 - 4,4			5,5	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	4,5 - 4,9			6,0	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	5,0 - 5,4			6,5	0,03	6	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	5,5 - 5,9			7,0	0,03	6	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	6,0 - 6,4			8,0	0,03	5	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,10	0,5
WZ 7051	6,5 / 7,0			9,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7051	7,5 / 8,0			10,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7051	8,5 / 9,0			11,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7051	9,5			12,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7051	10,0			12,0	0,04	10	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: Стержень 62 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Головка осажена в горячем состоянии и прокалена, стержень имеет высоко качественную зеркальную поверхность

по ЗАПРОСУ

WZ 7061

Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0,5</sup>		d <sub>2</sub>	d <sub>3 max</sub> = d <sub>1</sub> +	l <sub>2</sub>	r	Шар	k +0,2
		71	80						
WZ 7061	1,0 / 1,1			1,8	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	1,2 / 1,3			2,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	1,4 / 1,5			2,2	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	1,6 / 1,7			2,5	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	1,8 / 1,9			2,8	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	2,0			3,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	2,1 / 2,2			3,2	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	2,3 - 2,5			3,5	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	2,6 - 2,9			4,0	0,03	5	0,4 <sup>+0,3</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	3,0 - 3,4			4,5	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	3,5 - 3,9			5,0	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	4,0 - 4,4			5,5	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	4,5 - 4,9			6,0	0,03	5	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	5,0 - 5,4			6,5	0,03	6	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	5,5 - 5,9			7,0	0,03	6	0,6 <sup>+0,4</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	6,0 - 6,4			8,0	0,03	5	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,10	0,5
WZ 7061	6,5 / 7,0			9,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7061	7,5 / 8,0			10,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7061	8,5 / 9,0			11,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7061	9,5			12,0	0,04	8	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0
WZ 7061	10,0			12,0	0,04	10	1,0 <sup>+0,5</sup>	0,50	1,0



## WZ 7084

Пуансон круглый со ступенчатым стержнем, DIN 9861, тип C

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

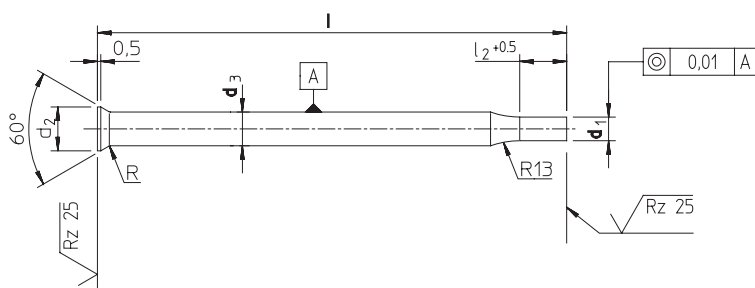
Твердость: Стержень  $62 \pm 2$  HRC

Головка  $50 \pm 5$  HRC

Головка и стержень имеют высококачественные зеркальные поверхности.

Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4 и специальная обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома) доступны по запросу.

Болиши  $\emptyset \sim$  DIN 9861 Тип C доступны по запросу



R = Закругление

$$\sqrt{Rz\ 2,5} \quad \left( \sqrt{Rz\ 25} \right)$$

Артикул	d <sub>3</sub> h6	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0.5</sup>			d <sub>2</sub> ±0,05	l <sub>2</sub> +0,5	Шар
			71	80	100			
WZ 7084	1,5	0,5 - 1,4				2,2	7	0,10
WZ 7084	2,0	0,5 - 1,9				3,0	7	0,10
WZ 7084	3,0	1,6 - 2,9				4,5	7	0,10
WZ 7084	4,0	1,6 - 3,9				5,5	10	0,50
WZ 7084	5,0	2,5 - 4,9				6,5	10	0,50
WZ 7084	6,0	3,0 - 5,9				8,0	10	0,50

ПО ЗАПРОСУ

## WZ 7085

Материал: HSS, 1.3343

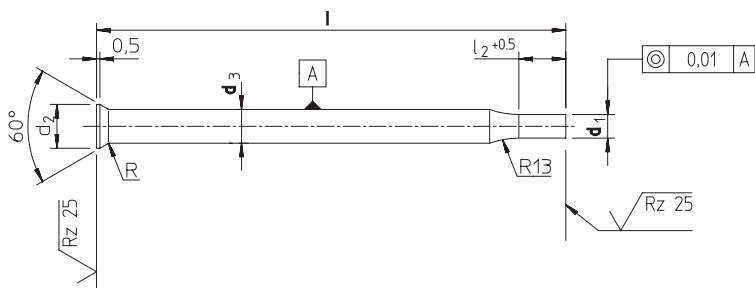
Твердость: Стержень  $64 \pm 2$  HRC

Головка  $50 \pm 5$  HRC

Головка и стержень имеют высококачественные зеркальные поверхности.

Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4 и специальная обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома) доступны по запросу.

Болиши  $\emptyset \sim$  DIN 9861 Тип C доступны по запросу.



R = Закругление

$$\sqrt{Rz\ 2,5} \quad \left( \sqrt{Rz\ 25} \right)$$

Артикул	d <sub>3</sub> h6	d <sub>1</sub> h6	l <sup>+0.5</sup>			d <sub>2</sub> ±0,05	l <sub>2</sub> +0,5	Шар
			71	80	100			
WZ 7085	1,5	0,5 - 1,4				2,2	7	0,10
WZ 7085	2,0	0,5 - 1,9				3,0	7	0,10
WZ 7085	3,0	1,6 - 2,9				4,5	7	0,10
WZ 7085	4,0	1,6 - 3,9				5,5	10	0,50
WZ 7085	5,0	2,5 - 4,9				6,5	10	0,50
WZ 7085	6,0	3,0 - 5,9				8,0	10	0,50

ПО ЗАПРОСУ



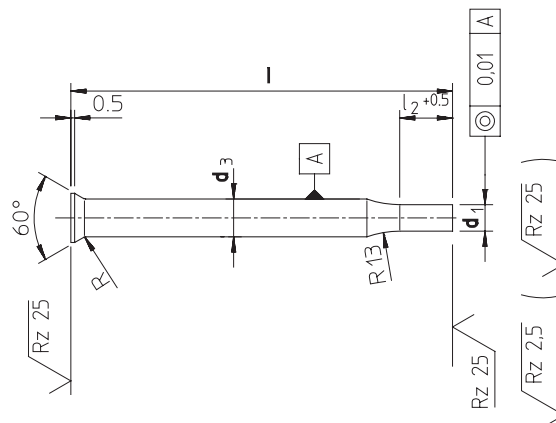


**Пуансон круглый со ступенчатым стержнем, DIN 9861, тип C**

**WZ 7086**

Головка и стержень имеют высококачественные зеркальные поверхности. Все используемые параметры могут быть выбраны. Пожалуйста, укажите при заказе d1, d3, l, l2 и материал, например: WZ 7086 d1 x d3 x l / l2 / Материал

Ступенчатый диаметр  $d_1 = 7 \text{ мм}$   
 Диаметр стержня  $d_3 = 10 \text{ мм}$   
 Общая длина  $l = 100 \text{ мм}$   
 Длина ступени  $l_2 = 30 \text{ мм}$   
 Материал = ASP 23



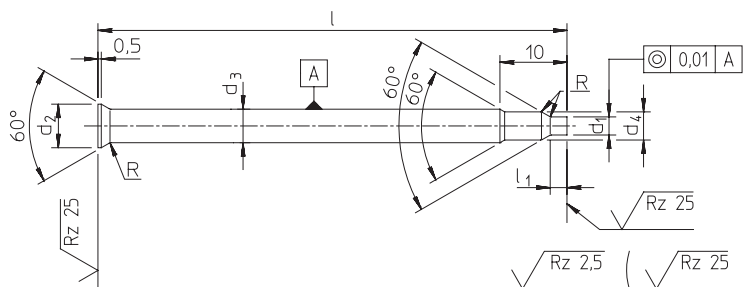
R = Закругление

по запросу

**Пуансон протяжный**

**WZ 7087**

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень  $64 \pm 2 \text{ HRC}$   
 Головка  $50 \pm 5 \text{ HRC}$   
 Головка и стержень имеют высококачественные зеркальные поверхности. Высоколегированные специальные материалы, например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4 и специальная обработка поверхности, например, покрытия TiN (нитрид титана) или CrN (нитрид хрома) доступны по запросу.



R = Закругление

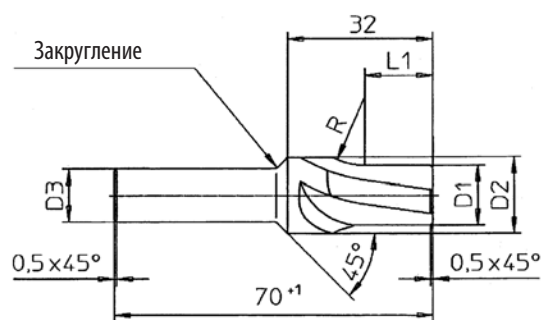
Артикул	Резьба	d <sub>1</sub> ±0,01	d <sub>2</sub> ±0,05	d <sub>3</sub> h6	d <sub>4</sub> ±0,01	l	l <sub>1</sub>
WZ 7087	M2	1,0	4,5	3,0	1,55	60	1,5
WZ 7087	M2,5	1,1	4,5	3,0	2,10	60	1,5
WZ 7087	M3	1,3	4,5	3,0	2,50	71	2,0
WZ 7087	M4	2,0	5,5	4,0	3,30	80	2,0
WZ 7087	M5	2,7	6,5	5,0	4,20	80	2,5
WZ 7087	M6	3,4	8,0	6,0	4,90	80	2,5

по запросу



## WZ 7076 B

### Зенкер для вырубных пуансонов с раструбной головкой



DIN 9861  
Материал: HSS 1.3343  
Твёрдость 62 - 66 HRC

ПО ЗАПРОСУ

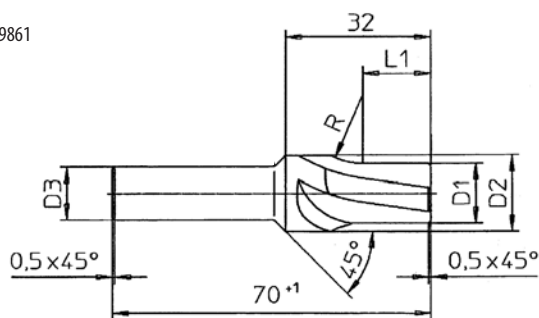
Артикул	D1 г	D2 в	D3 мм	R +0,2	L1
WZ 7076B ≥2,00		3,3	3,3	3,5	5,0
WZ 7076B ≥2,10		3,5	3,5	5,0	5,0
WZ 7076B ≥2,30		3,8	3,8	5,0	5,0
WZ 7076B ≥2,60		4,3	4,3	6,5	7,0
WZ 7076B ≥3,00		4,9	4,9	6,5	7,0
WZ 7076B ≥3,50		5,4	5,4	8,0	7,0
WZ 7076B ≥4,00		5,9	5,9	8,0	8,0
WZ 7076B ≥4,50		6,4	6,4	8,0	8,0
WZ 7076B ≥5,00		7,4	7,4	10,0	10,0
WZ 7076B ≥5,50		8,5	8,5	10,0	10,0
WZ 7076B ≥6,00		9,5	9,5	10,0	10,0
WZ 7076B ≥6,50		10,5	10,5	12,0	12,0
WZ 7076B ≥7,50		11,5	11,5	12,0	12,0

Артикул	D1 г	D2 в	D3 мм	R +0,2	L1
WZ 7076B ≥8,50		13,5	13,0	15,0	12,0
WZ 7076B ≥9,50		14,5	13,0	15,0	12,0
WZ 7076B ≥10,50		15,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥11,50		16,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥12,50		17,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥13,50		18,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥14,50		19,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥15,50		20,5	13,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥16,50		21,5	16,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥17,50		22,5	16,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥18,50		23,5	16,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥19,50		25,5	16,0	15,0	15,0
WZ 7076B ≥20,00		25,5	16,0	15,0	15,0

## WZ 7076 C

### Зенкер для вырубных пуансонов

DIN 9861



Материал: HSS 1.3343  
Твёрдость 62 - 66 HRC

Артикул	D1 г	D2 в	D3 мм	R +0,2	L1
WZ 7076C ≥0,8		1,6	1,6	0,4	4,0
WZ 7076C ≥0,9		1,8	1,8	0,4	4,0
WZ 7076C ≥1,0		2,0	2,0	0,7	4,0
WZ 7076C ≥1,15		2,2	2,2	0,7	4,0
WZ 7076C ≥1,35		2,4	2,4	0,7	4,0
WZ 7076C ≥1,55		2,7	2,7	0,7	4,0
WZ 7076C ≥1,75		3,1	3,1	0,7	5,0
WZ 7076C ≥1,95		3,3	3,3	0,7	5,0
WZ 7076C ≥2,05		3,5	3,5	0,7	5,0
WZ 7076C ≥2,25		3,8	3,8	0,7	5,0
WZ 7076C ≥2,55		4,3	4,3	0,7	7,0
WZ 7076C ≥3,0		4,9	4,9	1,0	7,0
WZ 7076C ≥3,5		5,4	5,4	1,0	7,0
WZ 7076C ≥4,0		5,9	5,9	1,0	8,0
WZ 7076C ≥4,5		6,4	6,4	1,0	8,0
WZ 7076C ≥5,0		6,9	6,9	1,0	8,0

Артикул	D1 г	D2 в	D3 мм	R +0,2	L1
WZ 7076C ≥5,5		7,4	7,4	1,0	10,0
WZ 7076C ≥6,0		8,5	8,5	1,5	10,0
WZ 7076C ≥6,5		9,5	9,5	1,5	10,0
WZ 7076C ≥7,5		10,5	10,5	1,5	12,0
WZ 7076C ≥8,5		11,5	11,5	1,5	12,0
WZ 7076C ≥9,5		12,5	12,5	1,5	12,0
WZ 7076C ≥10,5		13,5	13,0	1,5	12,0
WZ 7076C ≥11,5		14,5	13,0	1,5	12,0
WZ 7076C ≥12,5		15,5	13,0	1,5	15,0
WZ 7076C ≥13,5		16,5	13,0	2,0	15,0
WZ 7076C ≥14,5		17,5	13,0	2,0	15,0
WZ 7076C ≥15,5		18,5	13,0	2,0	15,0
WZ 7076C ≥16,5		19,5	13,0	2,0	15,0
WZ 7076C ≥17,5		20,5	13,0	2,0	15,0
WZ 7076C ≥18,5		21,5	16,0	2,0	15,0
WZ 7076C 19,5-20		22,5	16,0	2,0	15,0

ПО ЗАПРОСУ

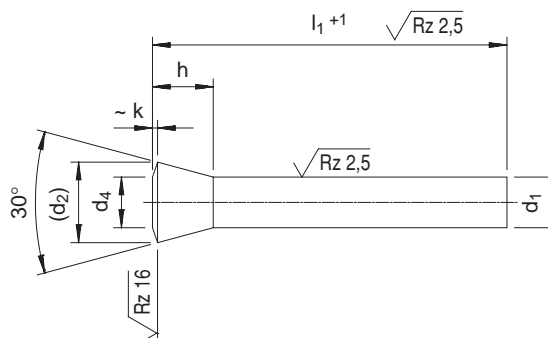


Пуансон вырубной с конической головкой, 30°

WZ 7077

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

ПО ЗАПРОСУ



Артикул	d <sub>1</sub> h6	l <sub>1</sub> <sup>+1,0</sup>					(d <sub>2</sub> ) -0,3 0	d <sub>4</sub>	h	k
		71	80	90	100	120				
WZ 7077	5,5 I <sub>1</sub>						8,98	5,5	7,5	1,0
WZ 7077	6,0 I <sub>1</sub>						9,75	6,0	8,0	1,0
WZ 7077	8,0 I <sub>1</sub>						12,80	8,0	10,0	1,0
WZ 7077	9,0 I <sub>1</sub>						14,40	9,0	11,0	1,0
WZ 7077	10,0 I <sub>1</sub>						15,90	10,0	12,0	1,0
WZ 7077	12,0 I <sub>1</sub>						18,70	12,0	14,0	1,5
WZ 7077	13,0 I <sub>1</sub>						20,20	13,0	15,0	1,5
WZ 7077	14,0 I <sub>1</sub>						21,80	14,0	16,0	1,5
WZ 7077	16,0 I <sub>1</sub>						24,60	16,0	18,0	2,0

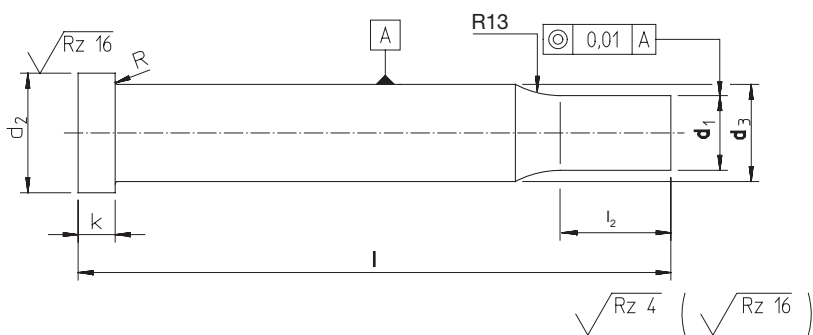
4



# WZ 7016

## Круглый пуансон со ступенчатым стержнем

Тип КР



Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Шаг: 0,01 мм

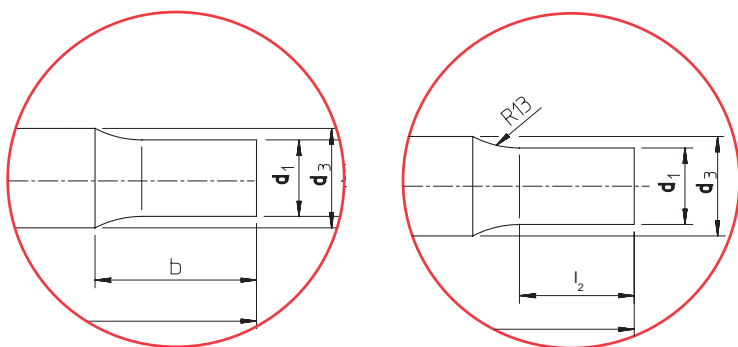
Указанные размеры „l<sub>2</sub>“ являются стандартными величинами для вырубки, которые могут быть изменены по просьбе заказчика.

Высоколегированные специальные материалы (например, ASP 23/30/60, CPM 9 / 10V, RexM4), покрытия (например, покрытия TiN или CrN), а также специальная длина l = 150 мм и другие изменения в соответствии с ISO 8020 или VDI-стандарты доступны по запросу. Для информации см. Стр. 4-12 Также доступно с пружинным выталкивателем.

R = Закругление

ПО ЗАПРОСУ

Артикул	d <sub>3</sub> m5	d <sub>1</sub> +0,01 0	l <sub>2</sub> +0,2 +0,5						d <sub>2</sub> 0 -0,15	k +0,1 +0,2	l <sub>2</sub> +0,5	R +0 +0,1
			63	71	80	90	100	120				
WZ 7016	3,01	0,80 - 2,99							5,0	3,0	10,0	0,3
WZ 7016	4,01	1,00 - 3,99							6,0	3,0	10,0	0,3
WZ 7016	5,01	1,50 - 4,99							8,0	5,0	10,0	0,3
WZ 7016	6,01	1,60 - 5,99							9,0	5,0	10,0	0,3
WZ 7016	8,01	2,50 - 7,99							11,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7016	10,01	4,50 - 9,99							13,0	5,0	17,0	0,3
WZ 7016	13,01	6,50 - 12,99							16,0	5,0	17,0	0,5
WZ 7016	16,01	9,50 - 15,99							19,0	6,0	17,0	0,5
WZ 7016	20,01	12,50 - 19,99							24,0	6,0	17,0	0,5
WZ 7016	25,01	16,50 - 24,99							29,0	10,0	17,0	0,5
WZ 7016	32,01	22,50 - 31,99							36,0	12,0	17,0	0,5
WZ 7016	38,01	28,00 - 37,99							45,0	15,0	17,0	0,5



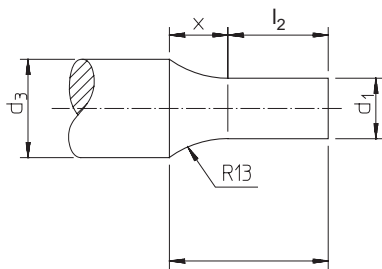
4



Пример подбора

Info

Пуансон WZ 7016 и WZ 7037  
 Длина радиуса X (от стержня к форме)  
 $b = l_2 + X$



d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>									
	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25
	X									
0,8	5,2	6,1	7,0							
1,2	4,8	5,9	6,8							
1,6	4,2	5,5	6,5	7,2						
2,0	3,1	5,0	6,1	6,9						
2,4	2,8	4,5	5,7	6,6	8,1					
2,8	1,6	3,8	5,2	6,2	7,8					
3,2		3,2	4,8	5,9	7,5					
3,6		2,3	4,2	5,5	7,2	8,5				
4,0			3,6	5,0	6,9	8,3				
4,4			2,8	4,5	6,9	8,1	9,6			
4,8			1,6	3,9	6,2	7,8	9,4			
5,2				3,2	5,9	7,5	9,2			
5,6				2,3	5,5	7,2	9,0			
6,0					5,0	6,9	8,8			
6,4					4,5	6,6	8,6			
6,8					3,9	6,2	8,4			
7,2					3,2	5,9	8,1			
7,6					2,3	5,5	7,9			
8,0						5,0	7,6			
8,4						4,5	7,3			
8,8						3,9	7,0			
9,2						3,2	6,7	8,8		
9,6						2,3	6,4	8,5		
10,0							6,0	8,3		
10,4							5,6	8,1		
10,8							5,2	7,8		
11,2							4,7	7,5		
11,6							4,1	7,2		
12,0							3,5	6,9	9,4	
12,4							2,6	6,6	9,2	
12,8							0,9	6,2	9,0	

d <sub>1</sub>	d <sub>3</sub>									
	3	4	5	6	8	10	13	16	20	25
	X									
0,8								5,9	8,8	
1,2								5,5	8,5	
1,6								5,0	8,3	
2,0								4,5	8,1	
2,4								3,9	7,8	
2,8								3,2	7,5	
3,2								2,3	7,2	
3,6									6,9	
4,0									6,6	
4,4									6,2	9,5
4,8									5,9	9,3
5,2									5,5	9,1
5,6									5,0	8,9
6,0									4,5	8,6
6,4									3,9	8,4
6,8									3,2	8,2
7,2									2,3	7,9
7,6										7,7
8,0										7,4
8,4										7,1
8,8										6,8
9,2										6,5
9,6										6,1
10,0										5,7
10,4										5,2
10,8										4,8
11,2										4,2
11,6										3,6
12,0										2,8
12,4										1,6
12,8										



# WZ 7023

## Круглые пуансоны с длинным ступенчатым стержнем

Материал: HSS, 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

Шаг: 0,01 мм

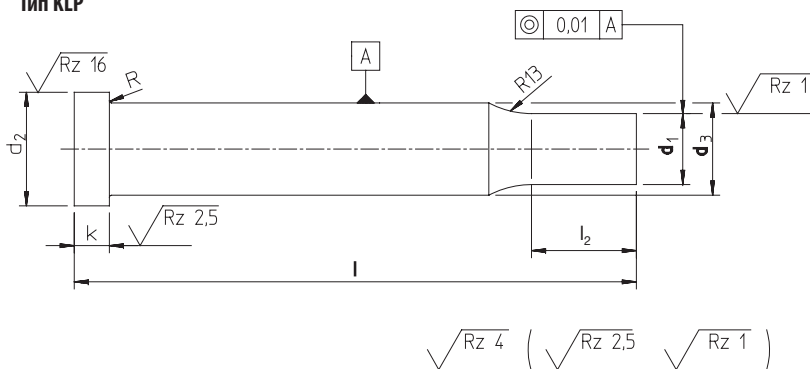
Указанные размеры  $l_2$  являются стандартными личинами для вырубki, которые могут быть изменены по просьбе заказчика.

Высоколегированные специальные агломерированные материалы (н-р ASP 23/30/60, CPM 9/10V, RexM4), обработка поверхности (н-р покрытия TiN- или CrN), специальная длина  $l = 150$  мм и другой дизайн согласно ISO 8020 или VDI стандартам выполняются под заказ.

Более подробная информация на с. 4-12.

Также поставляется с пружинным выталкивателем.

Тип KLP



ПО ЗАПРОСУ

R = Закругление

4

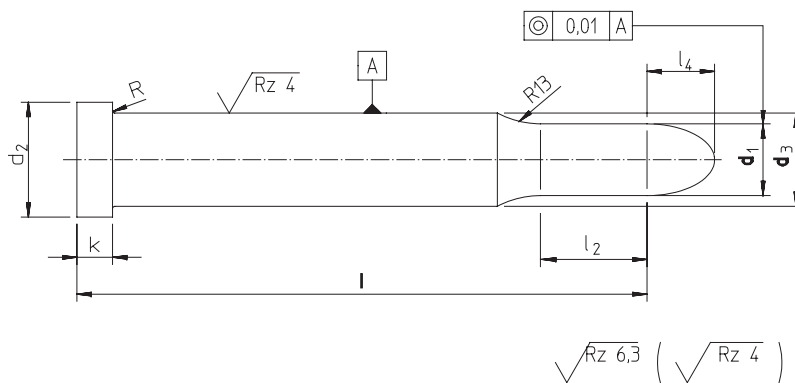
Артикул	$d_3$ m5	$d_1$ +0,01 0	$l_{+0,2}^{+0,5}$					$d_2$ 0 -0,15	k +0,1 +0,2	$l_2$ +0,5	R +0,0 +0,1
			63	71	80	90	100				
WZ 7023	3,0	0,80 - 2,99						5,0	3,0	13,0	0,3
WZ 7023	4,0	1,00 - 3,99						6,0	3,0	13,0	0,3
WZ 7023	5,0	1,50 - 4,99						8,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7023	6,0	1,60 - 5,99						9,0	5,0	13,0	0,3
WZ 7023	8,0	2,50 - 7,99						11,0	5,0	19,0	0,3
WZ 7023	10,0	4,50 - 9,99						13,0	5,0	26,0	0,3
WZ 7023	13,0	6,50 - 12,99						16,0	5,0	26,0	0,5
WZ 7023	16,0	9,50 - 15,99						19,0	6,0	32,0	0,5
WZ 7023	20,0	12,50 - 19,99						24,0	6,0	32,0	0,5
WZ 7023	25,0	16,50 - 24,99						29,0	10,0	38,0	0,5
WZ 7023	32,0	22,50 - 31,99						36,0	12,0	38,0	0,5
WZ 7023	38,0	28,00 - 37,99						45,0	15,0	40,0	0,5



Тип KPL

Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC  
 Шаг: 0,01 мм  
 Точное расположение листа металла достигается благодаря параболической форме ловителя в пределах  $l_4$ .  
 Обработка поверхности (н-р покрытия TiN- или CrN-) и другой дизайн согласно ISO 8020 или VDI стандартам выполняются под заказ

по запросу



R = Закругление

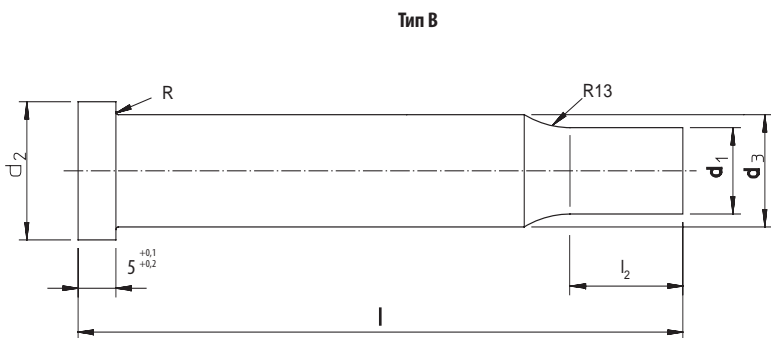
Артикул	$d_3$ m5	$d_1$ +0,01 0	$l + l_4$ <sup>+0,2</sup> <sub>+0,5</sub>						$d_2$ 0 -0,15	$l_2$ ±0,5	$l_4$	k +0,1 +0,2	R +0 +0,1
			63	71	80	90	100	120					
WZ 7109	5,01	0,80 - 2,00							8,0	10,0	3,0	5,0	0,3
WZ 7109	6,01	2,01 - 4,50							9,0	10,0	4,5	5,0	0,3
WZ 7109	8,01	4,51 - 7,50							11,0	13,0	6,5	5,0	0,3
WZ 7109	10,01	7,51 - 10,00							13,0	17,0	8,0	5,0	0,3
WZ 7109	13,01	10,01 - 13,00							16,0	17,0	9,5	5,0	0,5
WZ 7109	16,01	13,01 - 16,00							19,0	17,0	11,5	6,0	0,5
WZ 7109	20,01	16,01 - 20,00							24,0	17,0	13,5	6,0	0,5
WZ 7109	25,01	20,01 - 25,00							29,0	17,0	13,5	10,0	0,5

4



# PUC 8020 B

## Круглые пуансоны со ступенчатым стержнем



R = Закругление

Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

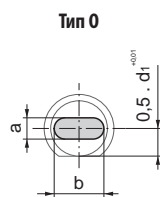
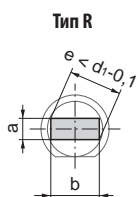
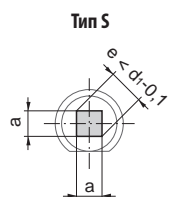
Высоколегированные специальные агломерированные материалы (н-р ASP 23/30/60, СРМ 9/10V, RexM4), обработка поверхности (н-р покрытия TiN- или CrN-), специальная длина l = 150 мм и другой дизайн выполняются под заказ.  
 Защита от проворачивания и пружинный выталкиватель под заказ.

ПО ЗАПРОСУ

Артикул	d <sub>2</sub> m5	d <sub>1</sub> +0,01	l <sup>+0,2</sup> / <sub>+0,5</sub>						l <sub>2</sub> ±0,5	d <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>-0,15</sub>	r ±0,01
			56	63	71	80	90	100			
PUC 8020 B	5,0	1,5 - 4,9							10	8	0,25
PUC 8020 B	6,0	1,6 - 5,9							10	9	0,25
PUC 8020 B	8,0	2,5 - 7,9							13	11	0,25
PUC 8020 B	10,0	4,0 - 9,9							17	13	0,25
PUC 8020 B	13,0	5,0 - 12,9							17	16	0,4
PUC 8020 B	16,0	8,0 - 15,9							17	19	0,4
PUC 8020 B	20,0	12,0 - 19,9							17	24	0,4
PUC 8020 B	25,0	16,5 - 24,9							17	29	0,4
PUC 8020 B	32,0	20,0 - 31,9							17	36	0,4

# PUC 8020 S | R | O

Round punches with reduced Стержень  
 Schneidstempel mit abgesetztem Schaft  
 Ponsnippels met cilindrische kop – met verloop  
 Poinçons épaulés à tête cylindrique



Also available with spring ejector  
 Auch lieferbar mit federndem Auswerfer  
 Leverbaar met verende uitwerper  
 Livrable avec poinçon à ressort

ПО ЗАПРОСУ

Артикул	d <sub>a</sub> +0,01	a & b +0,01	l <sup>+0,2</sup> / <sub>+0,5</sub>						d <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>-0,15</sub>	r ±0,01
			56	63	71	80	90	100		
PUC 8020 B5,0	5,0	1,0-4,9							8	0,25
PUC 8020 B6,0	6,0	1,6 - 5,9							9	0,25
PUC 8020 B8,0	8,0	2,5 - 7,9							11	0,25
PUC 8020 B10,0	10,0	3,5 - 9,9							13	0,25
PUC 8020 B13,0	13,0	4,5 - 12,9							16	0,4
PUC 8020 B16,0	16,0	6,0 - 15,9							19	0,4
PUC 8020 B20,0	20,0	8,0 - 19,9							24	0,4
PUC 8020 B25,0	25,0	10,0 - 24,9							29	0,4
PUC 8020 B32,0	32,0	10,0 - 31,9							36	0,4





Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC

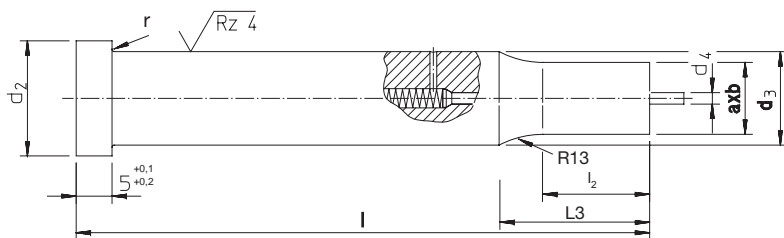
Пуансоны со статорными механизмами за дополнительную плату. Если не указано спецификации, статорный механизм шлифуется параллельно стороне „а“.

Обратите внимание:

Размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы не должны превышать диаметр стержня  $d_3$  (диагональ поверхности:  $a \times b$  или  $a \times a$ ).

Указанные размеры " $l_2$ " являются стандартными величинами для вырубки, которые могут быть изменены по просьбе заказчика. Приведенные ниже максимальные длины вырезов нельзя превышать:

$d_3 = 5,0 / 6,0$   $l_{3\max} = 20$   
 $d_3 = 8,0 / 10,0 / 13,0$   $l_{3\max} = 25$   
 $d_3 = 16,0 / 20,0 / 25,0$   $l_{3\max} = 32$



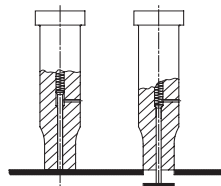
$$\sqrt{Rz\ 16} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

R = Закругление

Артикул	$d_3$ m5	$l$ $^{+0.2}$ $_{+0.5}$						$d_2$ 0 -0,15	$d_4$ h6	$l_2$ $\pm 0,5$	$r$ $\pm 0,1$
		63	71	80	90	100	120				
WZ 7037	5,01							8,0	1,0	10,0	0,25
WZ 7037	6,01							9,0	1,0	10,0	0,25
WZ 7037	8,01							11,0	1,6	13,0	0,25
WZ 7037	10,01							13,0	1,6	17,0	0,25
WZ 7037	13,01							16,0	1,6	17,0	0,40
WZ 7037	16,01							19,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	20,01							24,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	25,01							29,0	2,4	17,0	0,40
WZ 7037	32,01							36,0	2,4	17,0	0,40

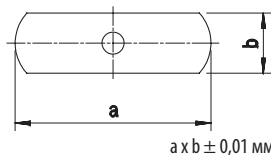
4

Тип ЕКР



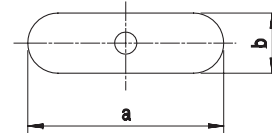
$a \pm 0,01\text{ мм}$

Тип ЕКФ



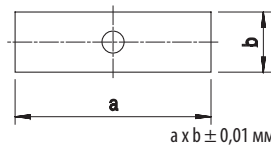
$a \times b \pm 0,01\text{ мм}$

Тип ЕКО



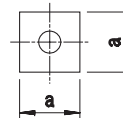
$a \times b \pm 0,01\text{ мм}$

Тип ЕКР

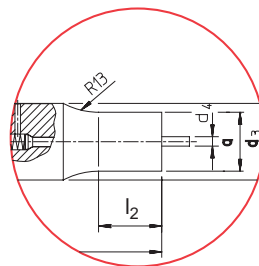
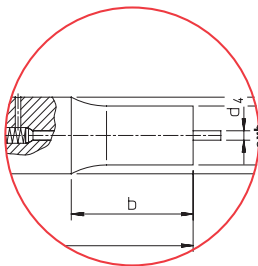


$a \times b \pm 0,01\text{ мм}$

Тип ЕКС



$a \pm 0,01\text{ мм}$



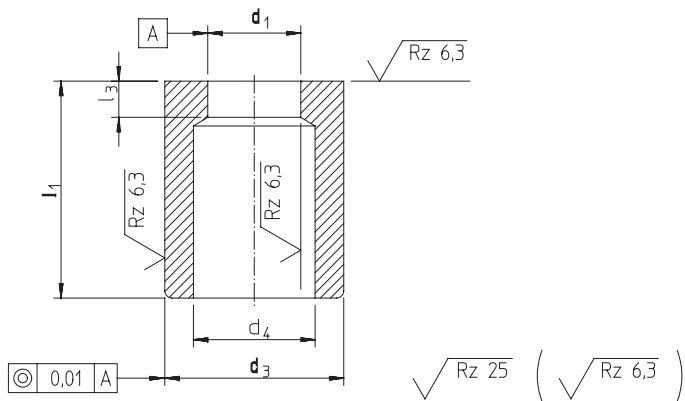
ПО ЗАПРОСУ



# WZ 7011 - WZ 7013

## Вырубные втулки

Тип ED



R = Закругление

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: 62 ± 2 HRC

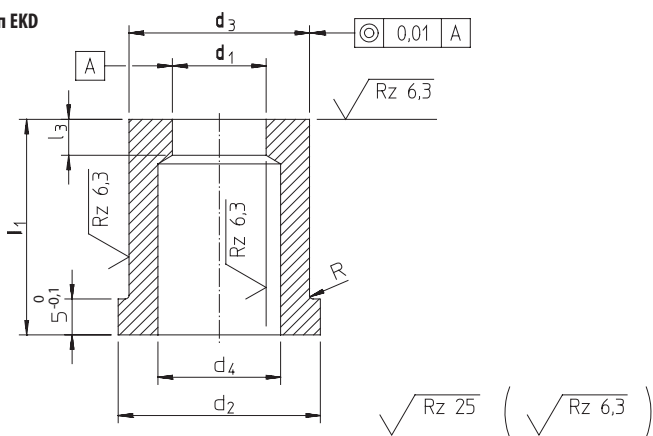
Шаг: 0,01 мм

Вырубные втулки с отверстием после электроэрозии оставляются под заказ.

Материал HSS или ASP23 и ASP 30 под заказ. Весь ассортимент наших вырубных втулок поставляется в соответствии со стандартами VDI. Длина  $l_3$  вырубного отверстия может отличаться согласно требованиям заказчика.

Артикул	$d_3$ m5	$d_1$ +0,01 0	$l_1 \pm 0,05$				$d_4$	$l_3$
			19	25	30	32		
WZ 7011	6,0   1,0	-3,0					3,5	1,6
WZ 7011	8,0   1,0	-4,0					5,0	2,0
WZ 7011	10,0   2,0	-5,0					6,5	2,5
WZ 7011	13,0   3,0	-7,0					7,5	3,0
WZ 7011	16,0   4,0	-8,0					9,0	3,0
WZ 7011	19,0   5,0	-10,0					11,0	4,0
WZ 7011	20,0   6,0	-11,0					12,0	4,0
WZ 7011	22,0   9,0	-13,0					15,0	5,0
WZ 7011	25,0   12,0	-16,0					17,0	5,0
WZ 7011	32,0   13,0	-20,0					22,0	6,0
WZ 7011	38,0   16,0	-26,0					28,0	6,0
WZ 7011	40,0   21,0	-29,0					30,0	8,0
WZ 7011	50,0   29,0	-37,0					38,0	8,0
WZ 7011	55,0   35,0	-41,0					42,0	8,0

Тип EKD



ПО ЗАПРОСУ

Артикул	$d_3$ m5	$d_1$ +0,01 0	$l_1 \pm 0,05$				$d_2$ +0,3 0	$d_4$	$l_3$
			19	25	30	32			
WZ 70133	6,0   1,0	-3,0					9,0	3,5	1,6
WZ 7013	8,0   1,0	-4,0					11,0	5,0	2,0
WZ 7013	10,0   2,0	-5,0					13,0	6,5	2,5
WZ 7013	13,0   3,0	-7,0					16,0	7,5	3,0
WZ 7013	16,0   4,0	-8,0					19,0	9,0	3,0
WZ 7013	19,0   5,0	-10,0					22,0	11,0	4,0
WZ 7013	20,0   6,0	-11,0					23,0	12,0	4,0
WZ 7013	22,0   9,0	-13,0					25,0	15,0	5,0
WZ 7013	25,0   12,0	-16,0					28,0	17,0	5,0
WZ 7013	32,0   13,0	-20,0					36,0	22,0	6,0
WZ 7013	38,0   16,0	-26,0					42,0	28,0	6,0
WZ 7013	40,0   21,0	-29,0					44,0	30,0	8,0
WZ 7013	50,0   29,0	-37,0					54,0	38,0	8,0
WZ 7013	55,0   35,0	-41,0					58,0	42,0	8,0



Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC  
 Головка 50 ± 5 HRC  
 Материал HWS или ASP 23 и ASP 30 и покрытие TiN выполняются под заказ.

**Защита от проворачивания под заказ.**

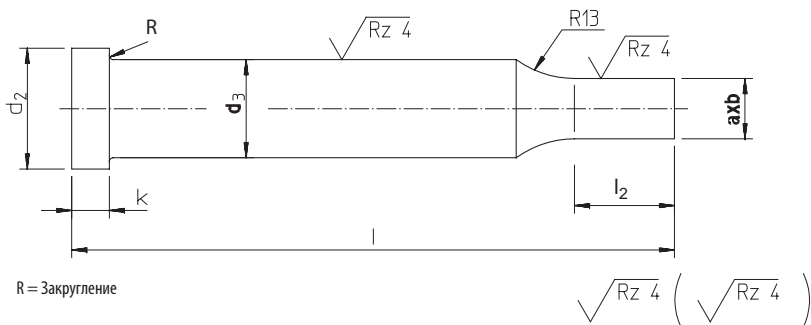
Если детальные спецификации не предоставлены, стопорный механизм располагается параллельно главной оси плоскости „а“.

Обратите внимание:

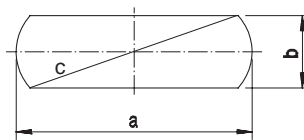
Размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы не должны превышать диаметр стержня  $d_3$  (диагональ поверхности:  $a \times b$  или  $a \times a$ ).

Более подробная информация на с. 4-12.

Также поставляется с пружинным выталкивателем.

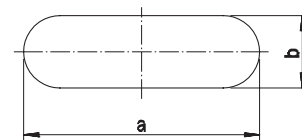


Тип KF



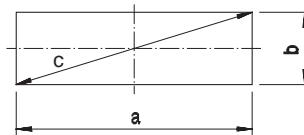
$a \pm 0,01$   $b \pm 0,01$   $c \max d_3$

Тип KO



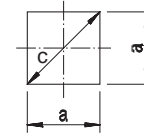
$a \pm 0,01$   $b \pm 0,01$

Тип KR



$a \pm 0,01$   $b \pm 0,01$   $c \max d_3$

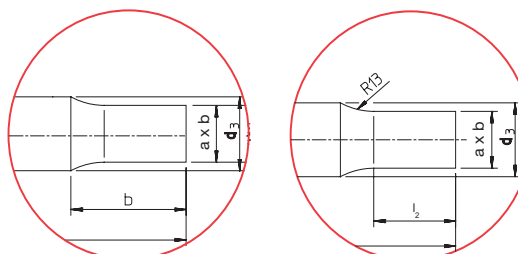
Тип KS



$a \pm 0,01$   $c \max d_3$

Артикул	$d_{3ms}$	$l \begin{smallmatrix} +0,2 \\ +0,5 \end{smallmatrix}$						$d_2$ 0 -0,15	k h6	$l_2$ 0 $\pm 0,5$
		63	71	80	90	100	120			
WZ 7031 Тип	5,01 a x b						8,0	5,0	10,0	
WZ 7031 Тип	6,01 a x b						9,0	5,0	10,0	
WZ 7031 Тип	8,01 a x b						11,0	5,0	13,0	
WZ 7031 Тип	10,01 a x b						13,0	5,0	17,0	
WZ 7031 Тип	13,01 a x b						16,0	5,0	17,0	
WZ 7031 Тип	16,01 a x b						19,0	6,0	17,0	
WZ 7031 Тип	20,01 a x b						24,0	6,0	17,0	
WZ 7031 Тип	25,01 a x b						29,0	10,0	17,0	
WZ 7031 Тип	32,01 a x b						36,0	12,0	17,0	
WZ 7031 Тип	38,01 a x b						45,0	15,0	17,0	

ПО ЗАПРОСУ



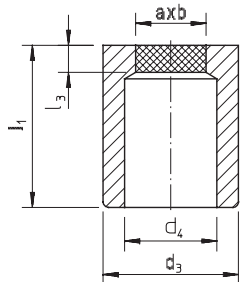


# WZ 7015

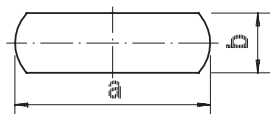
## Вырубные втулки (матрицы) специальной формы



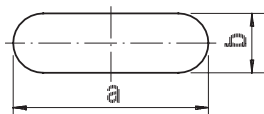
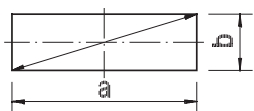
Тип EDF



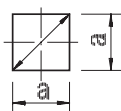
Тип EDO



Тип EDR



Тип EDS



Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: 62 ± 2 HRC

Материал HWS или ASP 23, или ASP 30 и TiN-покрытие по запросу.

**Защита от проворачивания под заказ.**

Если детальные спецификации не предоставлены, стопорный механизм располагается параллельно главной оси плоскости „а“.

Обратите внимание:

размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы должны быть меньше диаметра отверстия вырубных втулок  $d_4$  (диагональ:  $a \times b$  или  $a \times a$ )

Более подробная информация на с. 4-12.

Также поставляется с пружинным выталкивателем.

ПО ЗАПРОСУ

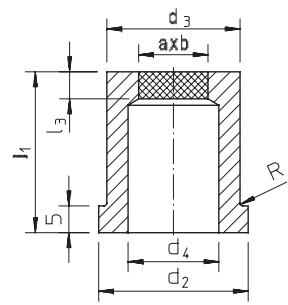
Артикул	$d_{3ms}$	$l_1 \pm 0,05$							$d_4$	$l_3$
		19	22	25	28	30	32	35		
WZ 7015 Тип	6,0 l, a x b								3,5	1,6
WZ 7015 Тип	8,0 l, a x b								5,0	2,0
WZ 7015 Тип	10,0 l, a x b								6,5	2,5
WZ 7015 Тип	13,0 l, a x b								7,5	3,0
WZ 7015 Тип	16,0 l, a x b								9,0	3,0
WZ 7015 Тип	19,0 l, a x b								11,0	4,0
WZ 7015 Тип	20,0 l, a x b								12,0	4,0
WZ 7015 Тип	22,0 l, a x b								15,0	5,0
WZ 7015 Тип	25,0 l, a x b								17,0	5,0
WZ 7015 Тип	32,0 l, a x b								22,0	6,0
WZ 7015 Тип	38,0 l, a x b								28,0	6,0
WZ 7015 Тип	40,0 l, a x b								30,0	8,0
WZ 7015 Тип	50,0 l, a x b								38,0	8,0
WZ 7015 Тип	55,0 l, a x b								42,0	8,0



**Вырубные втулки (матрицы) специальной формы**

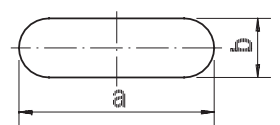
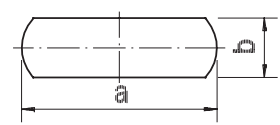
**WZ 7017**

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость: 62 ± 2 HRC  
 Материал HWS или ASP 23, или ASP 30 и TiN-покрытие по запросу.  
**Защита от проворачивания под заказ.**  
 Если детальные спецификации не предоставлены, стопорный механизм располагается параллельно главной оси плоскости „а“.  
 Обратите внимание:  
 Размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы должны быть меньше диаметра отверстия вырубных втулок  $d_4$  (диагональ: а х в или а х а).  
 Более подробная информация на с. 4-12.  
 Также поставляется с пружинным выталкивателем.



Тип EKDF

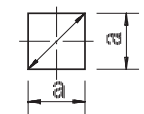
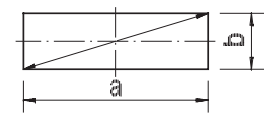
Тип EKDO



**ПО ЗАПРОСУ**

Тип EKDR

Тип EKDS



**4**

Артикул	$d_{3ms}$	$l_1 \pm 0,05$							$d_2$ +0,3	$d_4$	$l_3$
		19	22	25	28	30	32	35			
WZ 7017 Тип	6,0 l, а х b								9,0	3,5	1,6
WZ 7017 Тип	8,0 l, а х b								11,0	5,0	2,0
WZ 7017 Тип	10,0 l, а х b								13,0	6,5	2,5
WZ 7017 Тип	13,0 l, а х b								16,0	7,5	3,0
WZ 7017 Тип	16,0 l, а х b								19,0	9,0	3,0
WZ 7017 Тип	19,0 l, а х b								22,0	11,0	4,0
WZ 7017 Тип	20,0 l, а х b								23,0	12,0	4,0
WZ 7017 Тип	22,0 l, а х b								25,0	15,0	5,0
WZ 7017 Тип	25,0 l, а х b								28,0	17,0	5,0
WZ 7017 Тип	32,0 l, а х b								36,0	22,0	6,0
WZ 7017 Тип	38,0 l, а х b								42,0	28,0	6,0
WZ 7017 Тип	40,0 l, а х b								44,0	30,0	8,0
WZ 7017 Тип	50,0 l, а х b								54,0	38,0	8,0
WZ 7017 Тип	55,0 l, а х b								58,0	42,0	8,0

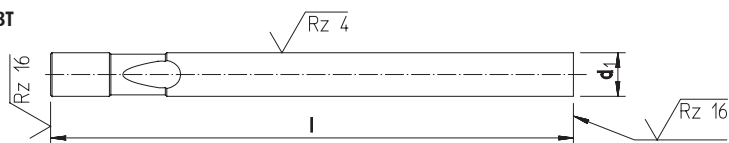


## WZ 7020 - WZ 7027

### Быстросменные пуансоны

Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: 64 ± 2 HRC  
 Материал ASP 23, ASP 30 и покрытие TiN (нитрид титана) доступны по запросу  
 Также возможно оснащение толкателем

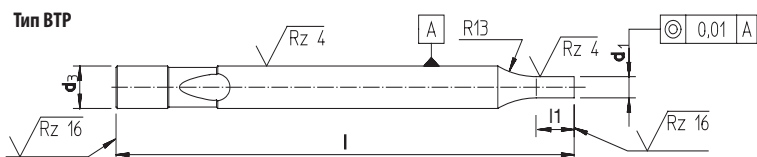
Тип BT



Артикул	d <sub>1h5</sub>	l <sup>+0,2</sup> / <sub>+0,3</sub>				
		63	71	80	93	100
WZ 7020 BT	6,01					
WZ 7020 BT	10,01					
WZ 7020 BT	13,01					
WZ 7020 BT	16,01					
WZ 7020 BT	20,01					
WZ 7020 BT	25,01					

ПО ЗАПРОСУ

Тип BTP



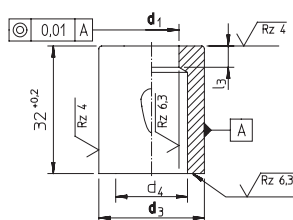
Артикул	d <sub>1</sub> h5	d <sub>1</sub> ± 0,01	l <sup>+0,2</sup> / <sub>+0,3</sub>					l <sub>1</sub>
			63	71	80	93	100	
WZ 7027 BTP	6,01	2,5 - 5,9						10,0
WZ 7027 BTP	10,01	4,0 - 9,9						17,0
WZ 7027 BTP	13,01	8,0 - 12,9						17,0
WZ 7027 BTP	16,01	10,5 - 15,9						17,0
WZ 7027 BTP	20,01	13,0 - 19,9						17,0
WZ 7027 BTP	25,01	17,0 - 24,9						17,0

## WZ 7036

### Быстросменные вырубные втулки (матрицы)

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость: 62 ± 2 HRC  
 Фиксаторы см. на стр. 4-28.

Тип BTB

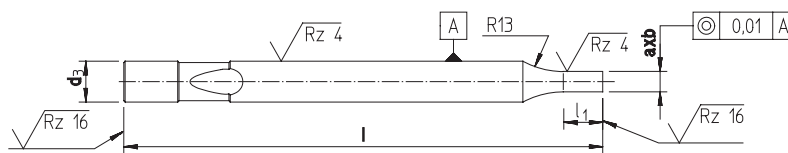


ПО ЗАПРОСУ

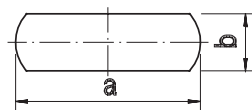
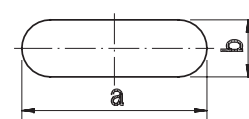
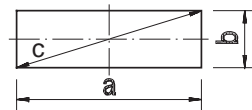
Артикул	d <sub>3</sub> h5	d <sub>1</sub> ± 0,01	d <sub>4</sub>	l <sub>3</sub>
WZ 7036 BTB	13,01	3,0 - 7,07,5	3,5	
WZ 7036 BTB	16,01	4,0 - 8,09,0	4,0	
WZ 7036 BTB	20,01	6,0 - 11,012,0	4,5	
WZ 7036 BTB	25,01	12,0 - 16,0	17,0	5,0
WZ 7036 BTB	32,01	13,0 - 20,0	22,0	6,0
WZ 7036 BTB	38,01	16,0 - 26,0	28,0	6,0
WZ 7036 BTB	63,51	25,0 - 50,0	51,0	7,0



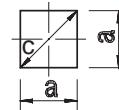
Материал: HSS 1.3343  
 Твердость:  $64 \pm 2$  HRC  
 Материал ASP 23 или ASP 30 и TiN-покрытие по запросу.  
 Расположение отверстия шарика:  
 - стандартное - параллельно поверхности „b“  
 - специальное - параллельной поверхности „a“ (без дополнительной оплаты).  
 Обратите внимание:  
 Размеры изготавливаемой формы пуансона, не должны превышать диаметр стержня  $d_3$  (диагональ a x b или a x a)  
 $a \pm 0,01$   $b \pm 0,01$



ПО ЗАПРОСУ

**Тип ВТФ**

**Тип ВТО**

**Тип ВТР**


$$c = \max d_3$$

**Тип ВТС**


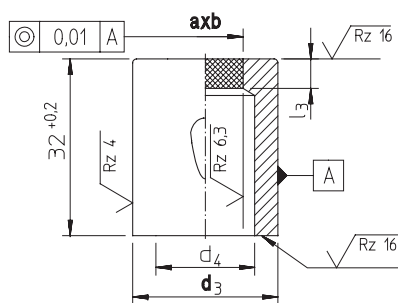
$$c = \max d_3$$

Артикул	$d_{3H5}$	$l$ $\begin{smallmatrix} +0,2 \\ +0,3 \end{smallmatrix}$					$l_1$
		63	71	80	93	100	
WZ 7043 Тип	6,0 l a x b						10,0
WZ 7043 Тип	10,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Тип	13,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Тип	16,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Тип	20,0 l a x b						17,0
WZ 7043 Тип	25,0 l a x b						17,0



# WZ 7038

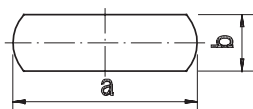
## Быстросменные вырубные втулки (матрицы)



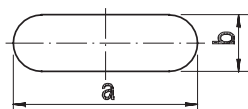
Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость: 62 ± 2 HRC  
 Расположение отверстия шарика:  
 - стандартное - параллельно поверхности „b“  
 - специальное - параллельной поверхности „a“ (без дополнительной оплаты).  
 Обратите внимание:  
 Размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы должны быть меньше диаметра отверстия вырубных втулок d<sub>4</sub> (диагональ a x b или a x a соответственно)  
 a ± 0,01    b ± 0,01  
 Фиксаторы см. на стр. 4-28.

ПО ЗАПРОСУ

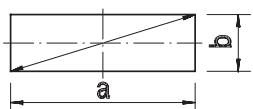
Тип ВТBF



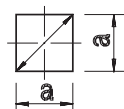
Тип ВТBO



Тип ВТBR



Тип ВТBS



Артикул	d <sub>3</sub> h5	d <sub>4</sub> ±0,01	l 32 <sup>+0.2</sup>	l <sub>3</sub>
WZ 7038 Тип	13,0 l a x b	7,5		3,5
WZ 7038 Тип	16,0 l a x b	9,0		4,0
WZ 7038 Тип	20,0 l a x b	12,0		4,5
WZ 7038 Тип	25,0 l a x b	17,0		5,0
WZ 7038 Тип	32,0 l a x b	22,0		6,0
WZ 7038 Тип	38,0 l a x b	28,0		6,0
WZ 7038 Тип	38,0 l a x b	51,0		7,0

4



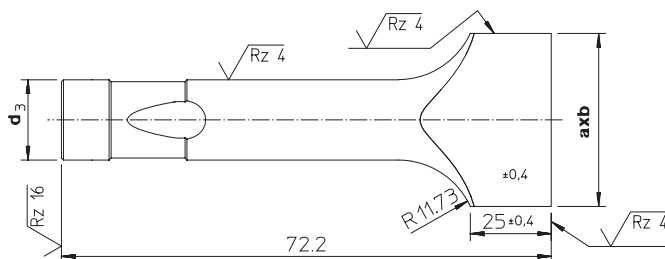


## Быстросменные пуансоны специальной формы

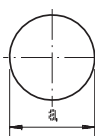
## WZ 7033

Материал: HSS 1.3343  
 Твердость:  $64 \pm 2$  HRC  
 Материал HWS или ASP 23, или ASP 30 и TiN-покрытие по запросу.  
 Расположение отверстия шарика:  
 - стандартное - параллельно поверхности „b“  
 - специальное - параллельной поверхности „a“ (без дополнительной оплаты).

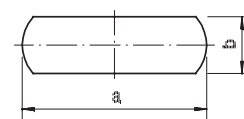
ПО ЗАПРОСУ



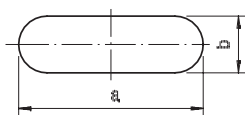
Тип ВВТР



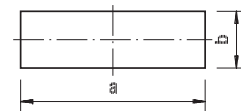
Тип ВВТФ



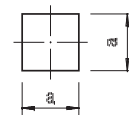
Тип ВВТО



Тип ВВТР



Тип ВВТС

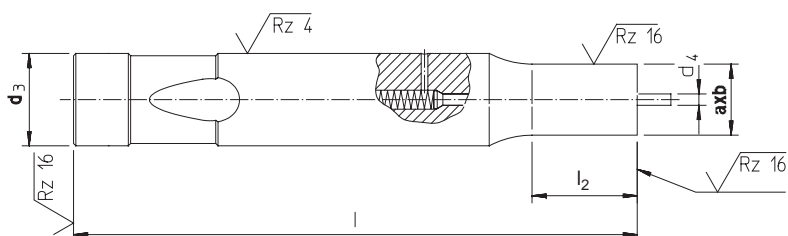


Артикул	$d_3$ h5	ВВТР $a_{\text{max}}$	ВВТФ $a_{\text{max}}$	ВВТО $a_{\text{max}}$	ВВТР $a_{\text{max}}$	ВВТС $a_{\text{max}}$
WZ 7033 Тип	13,0   a x b	12,0 - 20,0	20,0	20,0	20,0	20,0
WZ 7033 Тип	16,0   a x b	15,0 - 29,0	29,0	29,0	29,0	29,0
WZ 7033 Тип	20,0   a x b	18,0 - 32,0	32,0	32,0	32,0	32,0
WZ 7033 Тип	25,0   a x b	22,0 - 38,0	38,0	38,0	38,0	38,0
WZ 7033 Тип	32,0   a x b	28,0 - 48,0	48,0	48,0	48,0	48,0



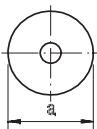
Материал: HSS 1.3343  
 Твердость: 64 ± 2 HRC  
 Материал HWS или ASP 2, или ASP 30 и TiN-покрытие по запросу.  
 Расположение отверстия шарика:  
 - стандартное - параллельно поверхности „b“  
 - специальное - параллельной поверхности „a“ (без дополнительной оплаты).  
 Обратите внимание:  
 Размеры изготавливаемых пуансонов специальной формы не должны превышать диаметра стержня  $d_3$  (диагональ  $a \times b$  или  $a \times a$ )  
 $a \pm 0,01$   $b \pm 0,01$

ПО ЗАПРОСУ

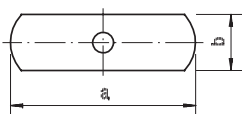


4

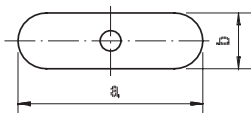
Тип EBTP



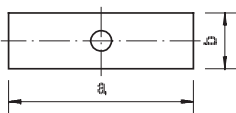
Тип EBTF



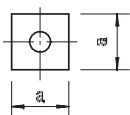
Тип EBTO



Тип EBTR



Тип EBTS



Артикул	$d_3$ h5	$l_{+1,0}$				$d_4$	$l_2$ +0,5
		63	71	80	100		
WZ 7039 Тип	6,0 l a x b					1,0	10
WZ 7039 Тип	10,0 l a x b					1,6	17
WZ 7039 Тип	13,0 l a x b					1,6	17
WZ 7039 Тип	16,0 l a x b					2,4	17
WZ 7039 Тип	20,0 l a x b					2,4	17
WZ 7039 Тип	25,0 l a x b					2,4	17

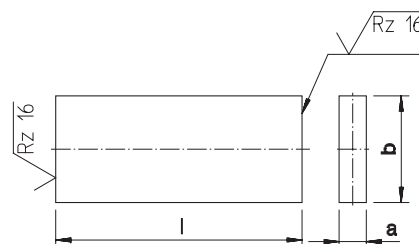


### Прямоугольные пуансоны

WZ 7138

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость:  $62 \pm 2$  HRC  
 Вытапливатель доступен по запросу.  
 Без допуска:  
 $a/b = \pm 0,02$   
 $l = +0,5$  to  $+1,0$

ПО ЗАПРОСУ



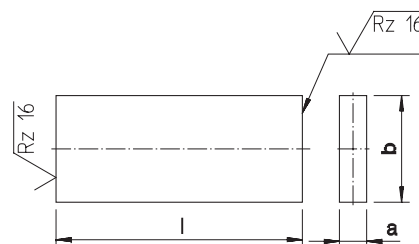
$$\sqrt{Rz\ 4} \quad \left( \sqrt{Rz\ 16} \right)$$

### Прямоугольные пуансоны

WZ 7139

Материал: HSS 1.3343  
 Твердость:  $64 \pm 2$  HRC  
 Вытапливатель доступен по запросу.  
 Без допуска:  
 $a/b = \pm 0,02$   
 $l = +0,5$  to  $+1,0$

ПО ЗАПРОСУ

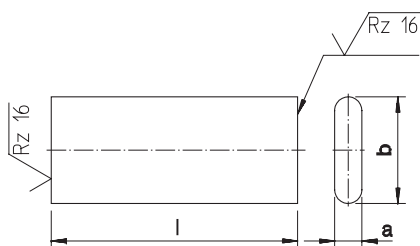


$$\sqrt{Rz\ 4} \quad \left( \sqrt{Rz\ 16} \right)$$



### WZ 7142

### Пуансоны для продолговатых отверстий



Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)  
 Твердость:  $62 \pm 2$  HRC  
 Выталкиватель доступен по запросу.  
 Без допуска:  
 $a / b = \pm 0,02$   
 $l = + 0,5$  to  $+ 1,0$

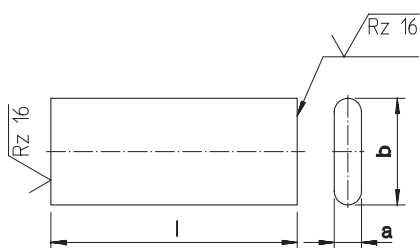
$$\sqrt{Rz\ 4} \quad \left( \sqrt{Rz\ 16} \right)$$



по запросу

### WZ 7143

### Пуансоны для продолговатых отверстий



Материал: HSS 1.3343  
 Твердость:  $64 \pm 2$  HRC  
 Выталкиватель доступен по запросу.  
 Без допуска:  
 $a / b = \pm 0,02$   
 $l = + 0,5$  to  $+ 1,0$

$$\sqrt{Rz\ 4} \quad \left( \sqrt{Rz\ 16} \right)$$



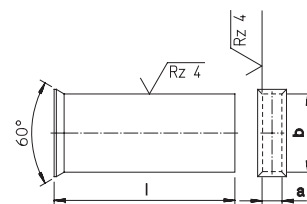
по запросу

4



Прямоугольные пуансоны с потайной головкой

WZ 7045



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: Стержень  $62 \pm 2$  HRC

Головка  $45 \pm 5$  HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допуска:

$$a/b = \pm 0,02$$

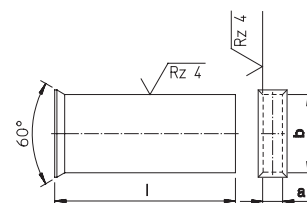
$$l = +0,5 \text{ до } +1,0$$

по запросу

4

Прямоугольные пуансоны с потайной головкой

WZ 7047



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HSS 1.3343

Твердость: Стержень  $64 \pm 2$  HRC

Головка  $45 \pm 5$  HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допуска:

$$a/b = \pm 0,02$$

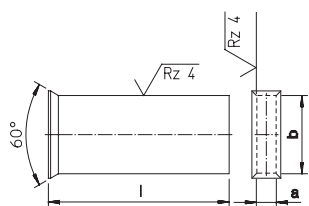
$$l = +0,5 \text{ до } +1,0$$

по запросу



### WZ 7140

### Прямоугольные пуансоны с потайной головкой



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: Стержень 62 ± 2 HRC

Головка 45 ± 5 HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Выталкиватель доступен по запросу.

Без допуска:

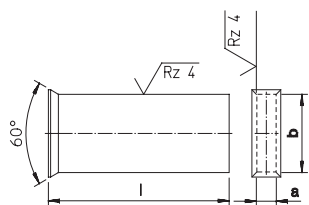
$$a/b = \pm 0,02$$

$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

ПО ЗАПРОСУ

### WZ 7141

### Прямоугольные пуансоны с потайной головкой



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HSS 1.3343

Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC

Головка 45 ± 5 HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Выталкиватель доступен по запросу.

Без допуска:

$$a/b = \pm 0,02$$

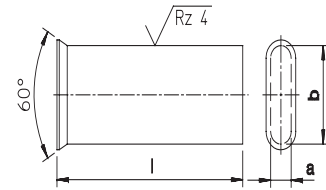
$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

ПО ЗАПРОСУ



Пуансоны для продолговатых отверстий с потайной головкой

WZ 7144



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: Стержень  $62 \pm 2$  HRC

Головка  $45 \pm 5$  HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допуска:

$$a/b = \pm 0,02$$

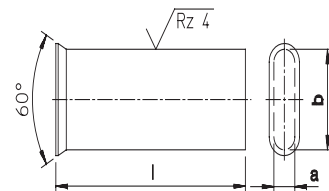
$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

по запросу

4

Пуансоны для продолговатых отверстий с потайной головкой

WZ 7145



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HSS 1.3343

Твердость: Стержень  $64 \pm 2$  HRC

Головка  $5 \pm 5$  HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допуска:

$$a/b = \pm 0,02$$

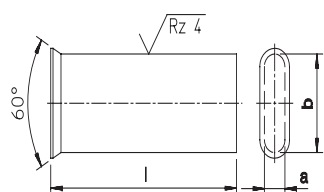
$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

по запросу



## WZ 7146

### Пуансоны для продолговатых отверстий с потайной головкой



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HWS, 12% Cr (высококачественная сталь с 12% содержанием хрома)

Твердость: Стержень 62 ± 2 HRC

Головка 45 ± 5 HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допусков:

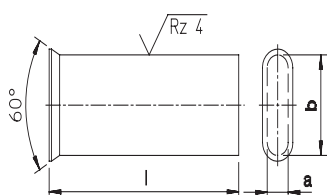
$$a/b = \pm 0,02$$

$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

ПО ЗАПРОСУ

## WZ 7147

### Пуансоны для продолговатых отверстий с потайной головкой



$$\sqrt{Rz\ 63} \left( \sqrt{Rz\ 4} \right)$$

Стандартный тип с потайной головкой

Материал: HSS 1.3343

Твердость: Стержень 64 ± 2 HRC

Головка 45 ± 5 HRC

Стержень: зеркальная полировка

Головка: горячая формовка

Материал ASP 23 или ASP 30 и покрытие возможны по запросу

Вытачиватель доступен по запросу.

Без допусков:

$$a/b = \pm 0,02$$

$$l = + 0,5 \text{ to } + 1,0$$

ПО ЗАПРОСУ



