

КИРОВГРАДСКИЙ ЗАВОД ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ



Твердосплавные изделия для
обработки металлов давлением
и синтеза алмазов



Открытое акционерное общество "Кировградский завод твердых сплавов"

Кировградский завод твердых сплавов основан в 1941-1942 гг. В 1992 г. Предприятие зарегистрировано как Акционерное общество открытого типа "Кировградский завод твердых сплавов".

Численность персонала около 2000 человек. Основные виды деятельности: производство и сбыт изделий из твердых сплавов, горнобурового инструмента, промышленных продуктов производства твердых сплавов.

Твердые сплавы являются одним из самых распространенных инструментальных материалов, обеспечивающих резкое в 2-3 раз (а иногда и более) повышение производительности труда во всем машиностроительном комплексе и в других отраслях, в том числе горнодобывающей промышленности, добыче нефти и газа. Основное сырье, используемое для производства твердых сплавов: вольфрамовый концентрат, оксид кобальта, двуокись титана, технический углерод, а так же лом твердых сплавов, закупаемый ОАО "КЗТС".

ОАО "Кировградский завод твердых сплавов" выпускается широкая номенклатура изделий из твердых сплавов для оснащения режущего, горнобурового, волочильного, высадочного инструмента, инструмента для производства сверхтвердых материалов. Свыше 6000 маркоформоразмеров выпускаемых твердосплавных изделий позволяют охватить практически все области применения твердых сплавов.

Достаточно полный цикл производства твердых сплавов, постоянно обновляемая производственная база, активная деятельность технологического и управленческого персонала дают возможность эффективно влиять на качество производимой продукции и поддерживать разумную ценовую политику.

Анализ рынка показывает, что ОАО "Кировградский завод твердых сплавов" является безусловным лидером в производстве и сбыте твердых сплавов в России.

ОАО "КЗТС" производит, в частности, широкую номенклатуру твердосплавных заготовок для обработки металлов давлением. Это прежде всего заготовки для волочильного инструмента, применяемого в производстве труб, прутков, проволоки.

Нашими волоками оснащается инструмент на таких крупных предприятиях, как ОАО "Западно Сибирский металлургический комбинат", ОАО "Череповецкий сталепрокатный завод", ОАО "Металлургический комбинат" (г. Белорецк), ОАО "Первоуральский новотрубный завод" и многие другие.

На протяжении нескольких лет ОАО "КЗТС" успешно поставляет заготовки волок на предприятия США, что является хорошим показателем конкурентоспособности нашей продукции. Большим спросом у предприятий, производящих технические алмазы, сверхтвердые материалы, пользуются специальные заготовки матриц, выпускаемые ОАО "КЗТС". Среди основных потребителей подобной продукции ОАО "Полтавский алмазный завод" - крупнейшее в этой отрасли предприятие на территории бывшего СССР, ОАО "Московское производственное объединение по выпуску алмазного инструмента".



В настоящем каталоге представлены заготовки для оснащения волочильного инструмента, инструмента, предназначенного для высадки и отрезки метизов, разделительных и гибочных штампов. В отдельном разделе показаны заготовки твердосплавных матриц и опорных пластин, применяемых при производстве сверхтвердых материалов.

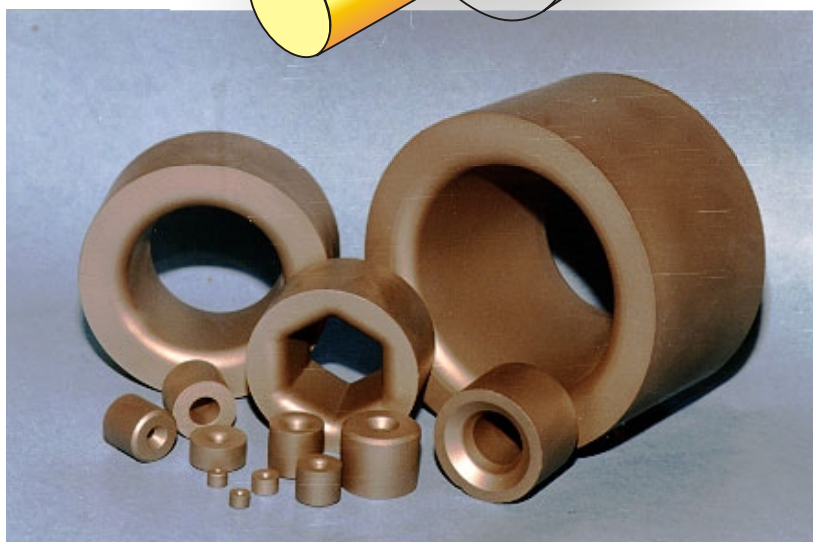
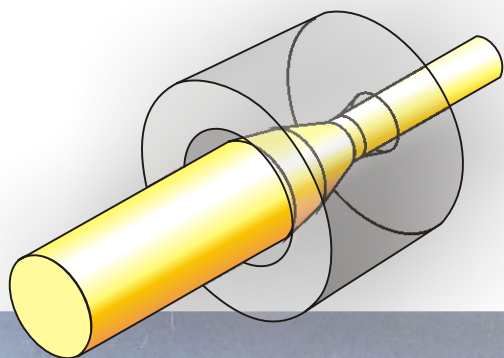


Области применения твердых сплавов, выпускаемых ОАО "КЗТС", для волочения, производства метизов методом высадки и синтеза алмазов

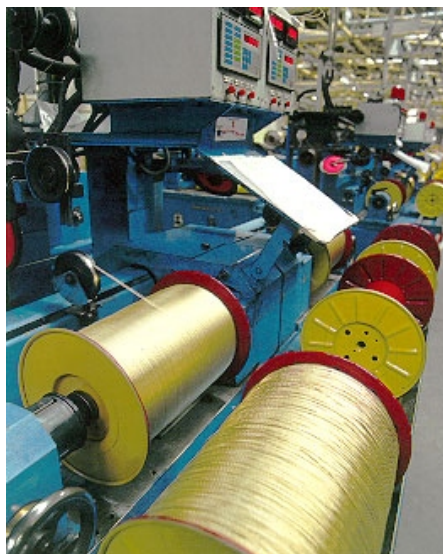
Марки	Область применения
<i>ВК3</i>	Сухое волочение проволоки из стали, цветных металлов и их сплавов. Для быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента.
<i>ВК6</i>	Сухое волочение проволоки из стали, цветных металлов и их сплавов при небольшой степени обжата. Для быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента, работающих без ударных нагрузок, для синтеза алмазов.
<i>ВК8</i>	Волочение, калибровка и прессование прутков и труб из стали цветных металлов и их сплавов. Для быстроизнашивающихся деталей машин, приборов и измерительного инструмента, работающих при небольших ударных нагрузках.
<i>ВК15</i>	Для отрезных ножей.
<i>ВК20КС</i>	Для производства метизов методом высадки.
<i>ВК6С</i>	Для синтеза алмазов.

1

Заготовки волок



Твердосплавные заготовки волок для волочения металлов



Волоочильное производство нуждается в исключительной точности и постоянстве размеров протянутого металла и в высокой стойкости волоочильного инструмента. Эти качества может дать лишь высокопроизводительный инструмент, могущий работать длительное время без практически ощутимого износа при высоких и низких скоростях волочения, при обычной температуре и при горячем волочении, при сухой смазке, при малых и больших обжатиях.

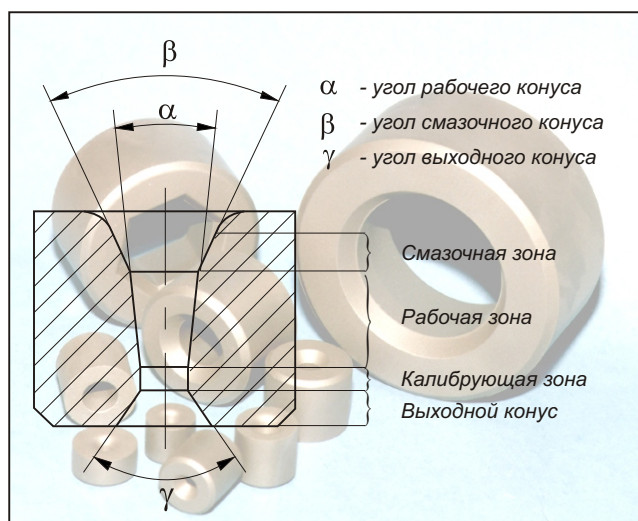
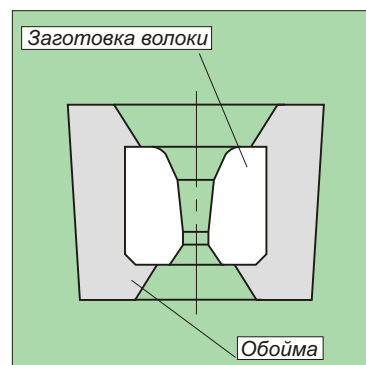
Необходимая точность размеров, хорошее качество поверхности и высокие механические свойства протянутого металла; минимальный расход электроэнергии, высокая стойкость инструмента, большая производительность оборудования и малое количество отходов металла в процессе волочения; низкая стоимость продукции волочения: проволоки, прутков, труб обеспечиваются свойствами и

геометрическими величинами волоочильного инструмента.

Таким волоочильным инструментом, наиболее современным, выгодным и эффективным, являются волокна из твердых сплавов. Волокна с заготовками из твердых сплавов в десятки раз, а в некоторых случаях в сотни раз более стойкие, чем стальные волокна и во много раз дешевле алмазных волокон.

В эти волокна могут быть успешно и наиболее экономично протянуты проволока, прутки и трубы из всех черных и цветных металлов и их сплавов.

Твердые сплавы, применяемые для изготовления заготовок волокон, состоят из тончайших зерен карбидов редких тугоплавких металлов, сцементированных металлом - связкой кобальтом. Благодаря особому методу производства - прессованию порошков и спеканию их без доведения всей массы до плавления - в этих сплавах сохраняются исключительно ценные свойства исходных карбидов металлов, приближающихся по твердости к алмазу, в сочетании с пластичностью, обусловленной присутствием кобальта.



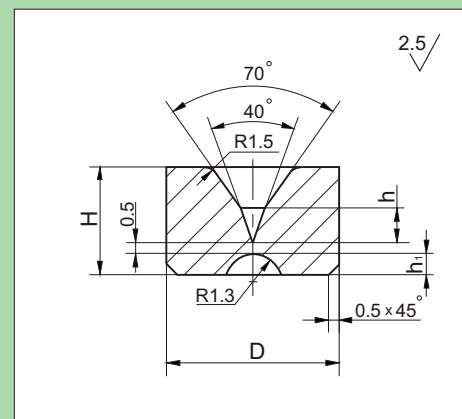
Эксплуатационные особенности твердых сплавов для заготовок волок

<i>Высокая износоустойчивость</i>	Чрезвычайно высокая стойкость против истирающего воздействия обеспечивает возможность длительной работы волок без практически ощутимого износа при любых режимах волочения. Это качество твердых сплавов обуславливает высокую точность и постоянство размеров протянутого металла.
<i>Хорошая полируемость</i>	Хорошая полируемость твердых сплавов обеспечивает высокое качество протянутого металла.
<i>Низкая адгезия</i>	Твердые сплавы для заготовок волок отличаются низкой адгезией к стали и цветным металлам в процессе волочения, что способствует высокой стойкости волочильного инструмента и хорошему качеству поверхности протягиваемого металла.
<i>Малый коэффициент трения</i>	Малый коэффициент трения дает возможность при волочении через твердосплавные волокна расходовать электроэнергию минимум на 30 % ниже, чем при волочении в стальных волоках.
<i>Антикоррозионная стойкость</i>	Твердые сплавы для заготовок волок, предназначенные для мокрого волочения, обладают высокой антикоррозионной стойкостью, что имеет важное значение при мокром волочении проволоки в подкисленных растворах.
<i>Высокая теплопроводность</i>	Высокий коэффициент теплопроводности твердых сплавов обеспечивает необходимый отвод тепла, выделяющегося в процессе волочения металлов.

Примечание: принимаются заказы на изготовление изделий по чертежам заказчика

Форма 1

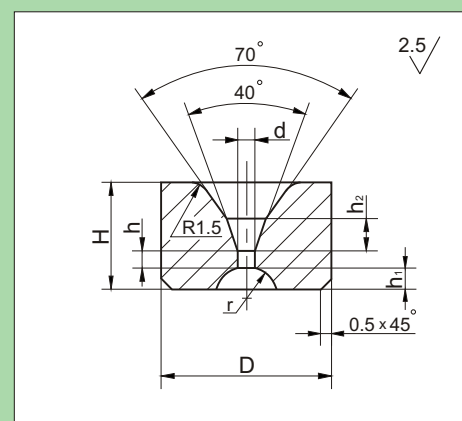
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм			
	D	H	h	h ₁
1980-0001	6.0	4.0	1.4	0.8
1980-0002	8.0	5.0	1.6	1.0

Форма 2

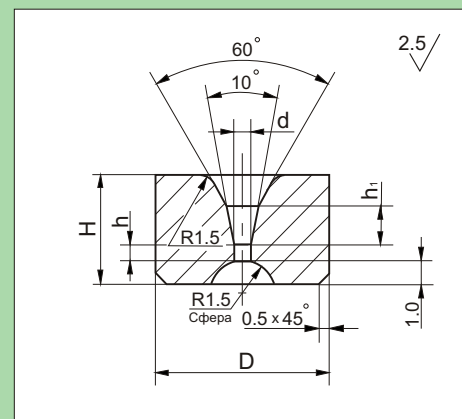
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм						
	D	H	d	h	h ₁	h ₂	r
1980-0011	6.0	4.0	0.1	0.6	0.8	1.2	1.2
1980-0012	6.0	4.0	0.2	0.7	0.8	1.2	1.2
1980-0013	6.0	4.0	0.4	0.8	0.8	1.2	1.2
1980-0014	8.0	5.0	0.1	0.6	1.0	1.5	1.5
1980-0015	8.0	5.0	0.2	0.7	1.0	1.5	1.5
1980-0016	8.0	5.0	0.4	0.8	1.0	1.5	1.5

Форма 3

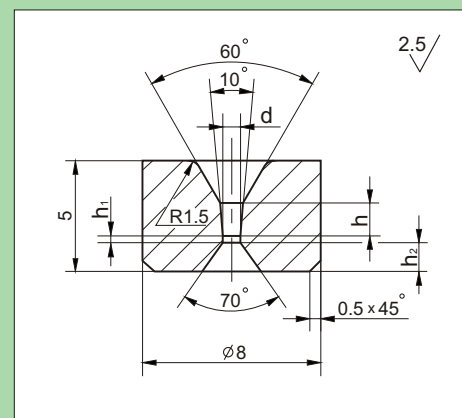
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм				
	D	H	d	h	h ₁
1980-0021	6.0	4.0	0.1	0.6	1.3
1980-0022	6.0	4.0	0.2	0.7	1.5
1980-0023	8.0	5.0	0.1	0.6	1.8
1980-0024	8.0	5.0	0.4	0.8	2.1

Форма 4

ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм			
	d	h	h ₁	h ₂
1980-0031	0.6	1.3	0.2	1.5
1980-0032	0.8	1.5	0.3	1.3
1980-0033	1.0	1.8	0.3	1.3
1980-0034	1.3	2.1	0.4	1.0

Technical drawing of a mechanical part, likely a bush or a connector, showing a cross-section. The part features a conical top and a cylindrical base.

Key dimensions and features:

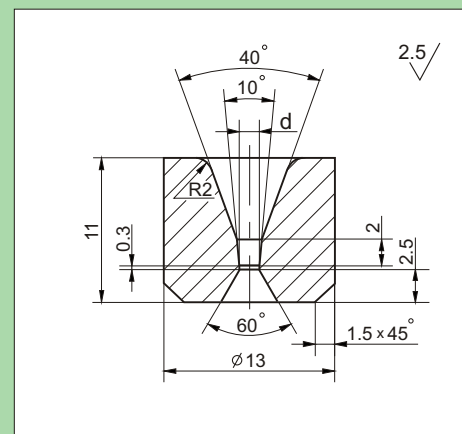
- Overall height: 7
- Base diameter: $\varnothing 8.5$
- Conical top angle: 60°
- Top diameter: $\varnothing 5.5$
- Distance from base to top of cone: 10
- Radius of the conical surface: R2
- Distance from base to the start of the conical section: 70
- Distance from base to the start of the conical section: $0.5 \times 45^\circ$
- Distance from base to the start of the conical section: h_1
- Distance from base to the start of the conical section: h_2
- Distance from base to the start of the conical section: h
- Distance from base to the start of the conical section: 2
- Distance from base to the start of the conical section: 2.5

Обозначение	Размеры, мм			
	d	h	h ₁	h ₂
1980-0041	0.2	1.2	0.2	2.5
1980-0042	0.4	1.2	0.2	2.5
1980-0043	0.6	1.4	0.2	2.3
1980-0044	0.8	1.8	0.3	2.0
1980-0045	1.0	2.1	0.3	1.8
1980-0046	1.3	2.4	0.4	1.5
1980-0047	1.5	2.6	0.5	1.3
1980-0601	0.1	1.2	0.2	2.5

Обозначение	Размеры, мм				
	d	h	h ₁	h ₂	h ₃
1980-0051	0.5	2.0	0.3	3.0	2.5
1980-0052	0.8	2.8	0.3	2.6	2.5
1980-0053	1.3	3.5	0.4	2.2	2.0
1980-0054	1.8	4.5	0.4	1.8	1.5
1980-0055	2.3	5.5	0.6	1.5	1.5
1980-0602	1.1	3.5	0.4	2.2	2.0

Форма 7

ГОСТ 9453 - 75

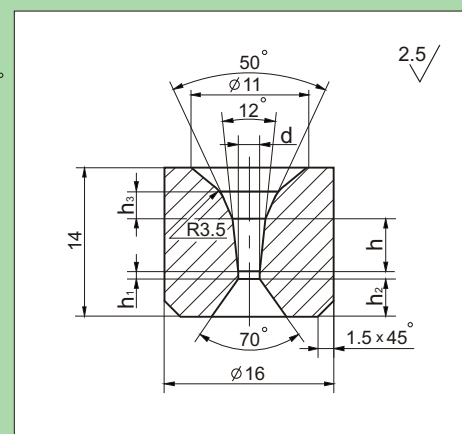


Обозначение	Размеры, мм
	d
1980-0061	0.3
1980-0062	0.5

По заказу потребителя допускается
изготовление волоков-заготовок со
смазочным конусом 60°

Форма 8

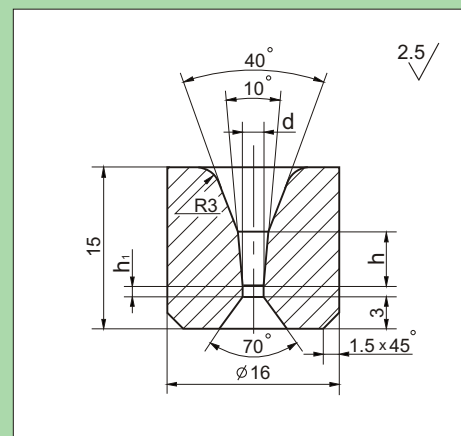
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм				
	d	h	h ₁	h ₂	h ₃
1980-0071	0.8	2.5	0.3	4.7	3.0
1980-0072	1.3	3.5	0.4	4.2	3.0
1980-0073	1.5	4.0	0.4	4.0	2.5
1980-0074	1.8	4.5	0.4	3.8	2.5
1980-0075	2.0	5.0	0.4	3.5	2.5
1980-0076	2.3	5.5	0.5	3.3	2.0
1980-0077	2.5	6.0	0.5	3.1	2.0
1980-0078	2.8	6.5	0.5	2.9	2.0
1980-0079	3.2	7.5	0.6	2.4	2.0
1980-0081	3.4	8.0	0.6	2.2	1.5
1980-0082	3.8	8.5	0.7	2.0	1.5
1980-0603	4.2	9.0	0.7	1.8	1.5
1980-0604	4.7	9.5	0.7	1.6	1.5

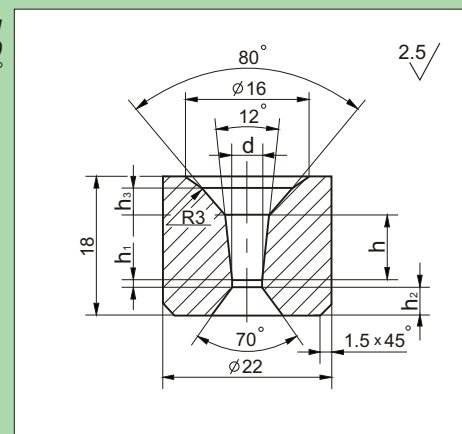
Форма 9

ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм		
	d	h	h ₁
1980-0091	0.8	2.5	0.3
1980-0092	1.0	3.0	0.3
1980-0093	1.3	3.5	0.4
1980-0094	1.5	4.0	0.4
1980-0095	1.8	4.5	0.5
1980-0096	2.0	5.0	0.5
1980-0097	2.3	5.5	0.5
1980-0098	2.5	6.0	0.5
1980-0099	2.8	6.5	0.5
1980-0101	3.0	7.0	0.6
1980-0102	3.3	7.5	0.6
1980-0103	3.5	8.0	0.6
1980-0104	3.8	8.5	0.7
1980-0105	4.2	9.0	0.7
1980-0106	4.7	9.5	0.8

По согласованию изготовителя с потребителем
допускается изготовление заготовок волок форм 5-10
с углом рабочего канала 16° и с углом смазочного конуса 60° .



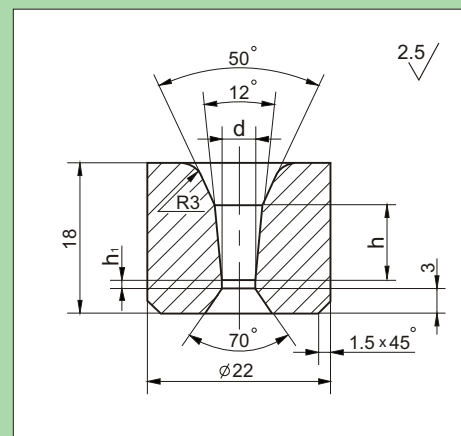
Форма 10

ГОСТ 9453 - 75

Обозначение	Размеры, мм				
	d	h	h ₁	h ₂	h ₃
1980-0111	1.5	3.2	1.0	5.6	4.0
1980-0112	1.8	3.5	1.0	5.2	4.0
1980-0113	2.3	4.7	1.0	4.8	4.0
1980-0114	2.7	5.8	1.0	4.5	4.0
1980-0115	3.2	7.0	1.0	4.1	3.5
1980-0116	3.8	8.2	1.0	3.8	3.5
1980-0117	4.0	8.4	1.0	3.6	3.5
1980-0118	4.2	8.8	1.0	3.4	3.0
1980-0119	4.5	9.2	1.0	3.0	3.0
1980-0121	4.7	9.5	1.0	3.0	3.0
1980-0122	5.2	9.0	1.0	3.0	3.0
1980-0123	5.5	8.7	1.0	3.0	3.0
1980-0124	5.7	8.5	1.2	3.0	3.0

Форма 11

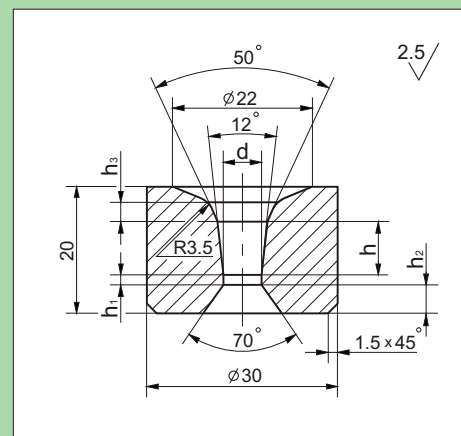
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм		
	d	h	h ₁
1980-0131	2.3	8.0	1.0
1980-0132	2.8	8.0	1.0
1980-0133	3.2	9.0	1.0
1980-0134	3.5	9.0	1.0
1980-0135	3.8	9.0	1.0
1980-0136	4.2	9.0	1.0
1980-0137	4.5	10.0	1.0
1980-0138	4.7	10.0	1.0
1980-0139	5.2	10.0	1.0
1980-0141	5.4	11.0	1.2
1980-0142	5.7	11.0	1.2
1980-0143	6.2	11.0	1.2

Форма 12

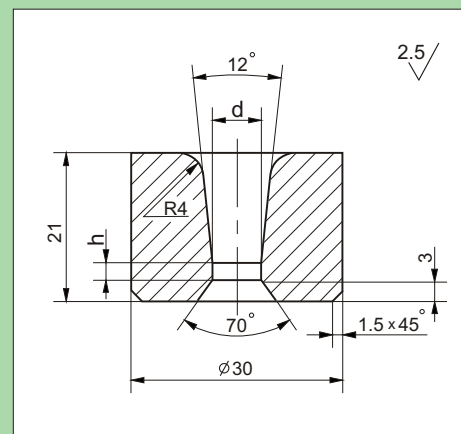
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм				
	d	h	h ₁	h ₂	h ₃
1980-0151	4.2	10.0	0.8	2.5	4.0
1980-0152	4.7	9.5	1.0	3.0	4.0
1980-0153	5.2	9.0	1.0	3.5	3.0
1980-0154	5.4	9.0	1.2	4.0	3.0
1980-0155	5.7	8.8	1.2	4.0	3.0
1980-0156	6.0	8.5	1.5	4.5	3.0
1980-0157	6.2	8.5	1.5	4.5	3.0
1980-0158	6.7	8.5	1.5	4.5	3.0
1980-0159	7.0	8.5	2.0	4.0	3.0
1980-0161	7.7	8.5	2.0	4.0	3.0
1980-0162	8.0	8.5	2.0	4.0	3.0
1980-0163	8.6	8.5	2.0	4.0	3.0
1980-0164	9.0	8.5	2.5	3.5	3.0
1980-0165	9.6	8.5	2.5	3.5	3.0
1980-0166	10.0	8.5	2.5	3.5	3.5
1980-0167	10.5	8.5	2.5	3.5	3.5
1980-0168	11.5	8.0	3.0	3.0	3.5
1980-0169	12.5	7.5	3.0	3.0	3.5

Форма 13

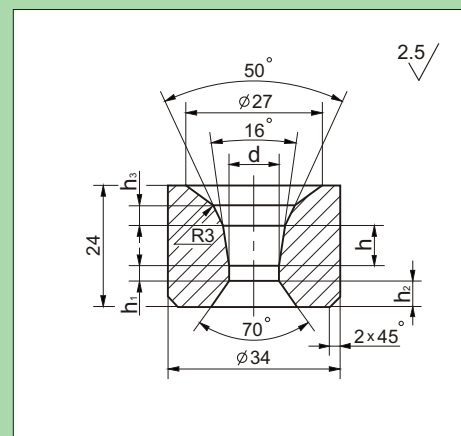
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм	
	d	h
1980-0171	5.7	2.0
1980-0172	6.2	2.0
1980-0173	6.7	2.5
1980-0174	7.0	2.5
1980-0175	7.7	3.0
1980-0176	8.6	3.0
1980-0177	9.6	3.0
1980-0178	10.5	3.5
1980-0179	11.5	3.5
1980-0181	12.5	3.5

Форма 14

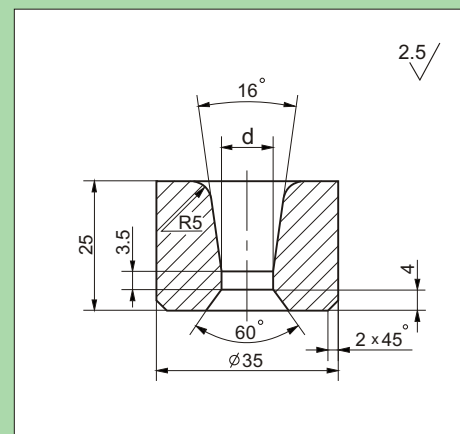
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм				
	d	h	h ₁	h ₂	h ₃
1980-0191	9.6	8.0	3.0	5.0	4.0
1980-0192	10.5	8.0	3.0	5.0	4.0
1980-0193	11.5	8.0	3.0	5.0	4.0
1980-0194	12.5	9.0	3.0	4.5	4.0
1980-0195	13.5	9.5	3.5	4.5	3.5
1980-0196	14.5	10.0	3.5	4.5	3.5
1980-0197	15.5	10.5	3.5	4.0	3.5
1980-0198	16.5	11.0	3.5	4.0	3.5

Форма 15

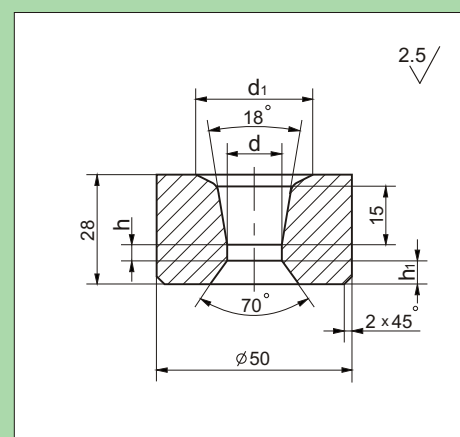
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм
	d
1980-0201	14.5
1980-0202	15.0
1980-0203	15.5

Форма 16

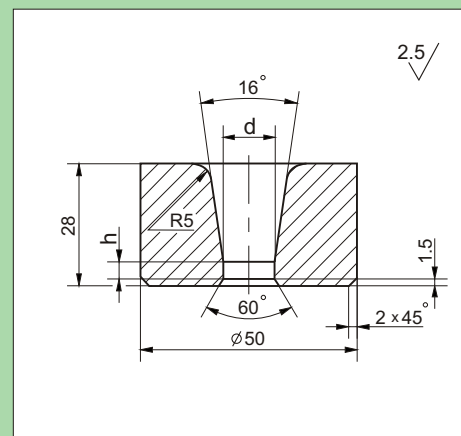
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм			
	d	d ₁	h	h ₁
1980-0211	14.5	30.0	3.0	6.0
1980-0212	15.5	30.0	3.5	6.0
1980-0213	16.5	30.0	3.5	6.0
1980-0214	17.5	30.0	4.0	5.5
1980-0215	18.0	32.0	4.0	5.5
1980-0216	18.5	32.0	4.0	5.5
1980-0217	19.5	32.0	4.5	5.5
1980-0218	20.5	36.0	4.5	5.0
1980-0219	21.5	36.0	4.5	5.0
1980-0221	22.5	36.0	5.0	5.0
1980-0222	23.5	36.0	5.0	5.0
1980-0223	24.5	36.0	5.0	5.0
1980-0224	25.5	36.0	5.0	5.0

Форма 17

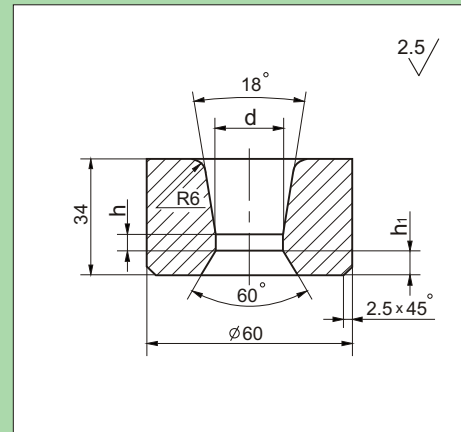
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм	
	d	h
1980-0231	14.5	3.5
1980-0232	15.5	3.5
1980-0233	16.5	4.0
1980-0234	17.5	4.0
1980-0235	18.0	4.0
1980-0236	18.5	4.0
1980-0237	19.5	4.0
1980-0238	21.5	5.0
1980-0239	23.5	5.0
1980-0241	24.5	5.0

Форма 18

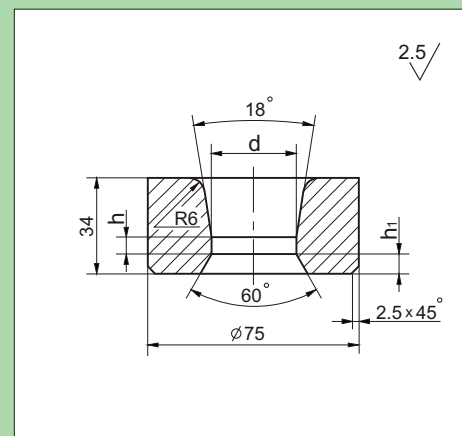
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм		
	d	h	h ₁
1980-0251	24.5	5.0	7.0
1980-0252	25.5	5.0	7.0
1980-0253	26.5	5.0	7.0
1980-0254	27.5	5.5	6.5
1980-0255	28.5	5.5	6.5
1980-0256	29.5	5.5	6.5
1980-0257	30.5	6.0	6.0
1980-0258	31.5	6.0	6.0
1980-0259	32.5	6.0	6.0
1980-0261	34.5	6.0	6.0

Форма 19

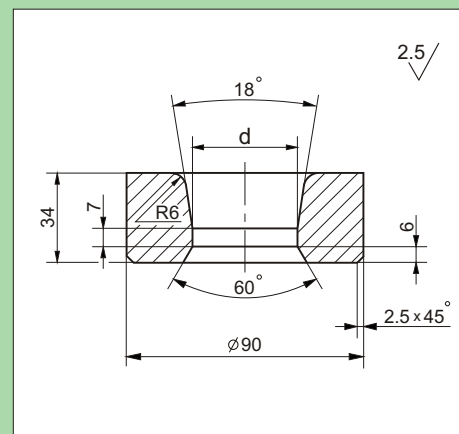
ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм		
	d	h	h ₁
1980-0271	33.5	6.0	7.0
1980-0272	34.5	6.0	7.0
1980-0273	35.5	6.0	7.0
1980-0274	36.5	6.0	7.0
1980-0275	37.5	6.0	6.5
1980-0276	38.5	6.0	6.5
1980-0277	39.5	6.0	6.0
1980-0278	40.5	6.0	6.0
1980-0279	41.5	6.0	6.0
1980-0281	42.5	7.0	6.0
1980-0282	43.5	7.0	6.0

Форма 20

ГОСТ 9453 - 75



Обозначение	Размеры, мм
	d
1980-0291	44.5
1980-0292	45.5
1980-0293	46.5
1980-0294	47.5
1980-0295	48.5
1980-0296	49.5
1980-0297	52.5
1980-0298	54.5
1980-0605	51.5

Предельные отклонения наружного диаметра D и высоты H волоков-заготовок соответствующим указанным в таблице (для форм 1-20 ГОСТ 9453-75):

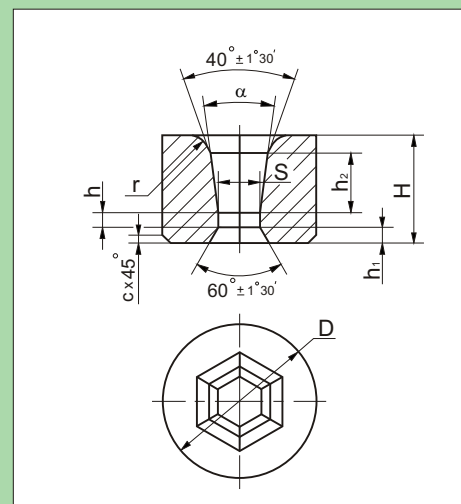
мм			
D;H		D;H	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
От 4 до 6	± 0.3	От 30 до 50	± 0.8
>> 6 >> 10	± 0.4	>> 50 >> 60	± 1.2
>> 10 >> 18	± 0.5	>> 60 >> 75	± 1.5
>> 18 >> 30	± 0.6	>> 70 >> 90	± 2.0

Предельные отклонения канала отверстия диаметра d волоков-заготовок не более указанных в таблице (для форм 1-20 ГОСТ 9453-75):

мм			
d		d	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
0.1	± 0.05	Св. 6.0 до 10.0	- 0.45
От 0.2 до 0.3	+ 0.05 - 0.10	>> 10.0 >> 18.0	- 0.50
>> 0.3 >> 1.0	- 0.20	>> 18.0 >> 30.0	- 0.60
Св. 1.0 >> 2.0	- 0.25	>> 30.0 >> 50.0	- 0.75
>> 2.0 >> 6.0	- 0.35	>> 50.0 >> 60.0	- 1.00

Форма 1

ГОСТ 5426 - 76

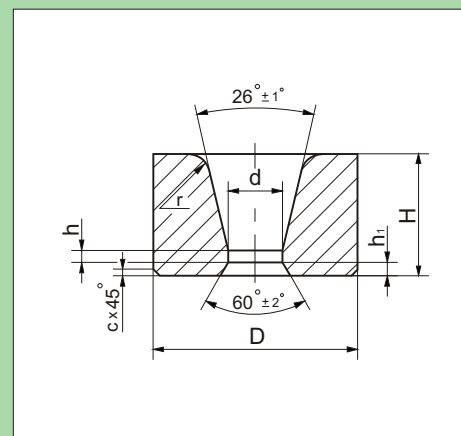


Обозначение	Размеры, мм											
	d		D		H		h	h ₁	h ₂	r	c	α°
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						пред. откл. ± 1
1980-0301	2.9	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	1.5	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0302	3.9	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	1.5	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0303	4.4	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	1.5	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0304	4.9	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	1.5	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0305	5.4	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	1.5	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0306	5.9	- 0.35	30	± 0.7	21	± 0.7	2.0	2.0	10.5	3	1.5	16
1980-0307	6.9	- 0.45	30	± 0.7	21	± 0.7	3.0	3.0	11.5	3	1.5	16
1980-0308	7.9	- 0.45	30	± 0.7	21	± 0.7	3.0	3.0	11.5	3	1.5	16
1980-0309	8.9	- 0.45	30	± 0.7	21	± 0.7	3.0	3.0	11.5	3	1.5	16
1980-0311	9.9	- 0.45	30	± 0.7	21	± 0.7	3.0	3.0	11.5	3	1.5	16
1980-0312	10.9	- 0.50	30	± 0.7	21	± 0.7	3.0	3.0	11.5	3	1.5	16
1980-0313	11.9	- 0.50	35	± 1.0	25	± 0.7	3.5	3.0	13.5	4	2.0	16
1980-0314	12.9	- 0.50	35	± 1.0	25	± 0.7	3.5	3.0	13.5	4	2.0	16
1980-0315	13.9	- 0.50	35	± 1.0	25	± 0.7	3.5	3.0	13.5	4	2.0	16
1980-0316	14.9	- 0.50	35	± 1.0	25	± 0.7	3.5	3.0	13.5	4	2.0	16
1980-0317	15.9	- 0.50	45	± 1.0	25	± 0.7	4.0	3.0	13.0	4	2.0	16
1980-0318	16.9	- 0.50	45	± 1.0	25	± 0.7	4.0	3.0	13.0	4	2.0	16
1980-0319	17.9	- 0.50	45	± 1.0	25	± 0.7	4.0	3.0	13.0	4	2.0	16
1980-0321	18.9	- 0.50	45	± 1.0	25	± 0.7	4.0	3.0	13.0	4	2.0	16
1980-0322	19.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0323	20.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0324	21.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0325	23.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0326	24.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0327	25.9	- 0.80	50	± 1.0	28	± 0.7	5.0	4.0	14.0	5	2.0	16
1980-0328	26.9	- 0.80	60	± 1.2	30	± 1.0	6.0	4.5	14.0	5	2.5	18
1980-0329	27.9	- 0.80	60	± 1.2	30	± 1.0	6.0	4.5	14.0	5	2.5	18
1980-0331	29.8	- 0.80	60	± 1.2	30	± 1.0	6.0	4.5	14.0	5	2.5	18
1980-0332	31.8	- 0.90	60	± 1.2	30	± 1.0	6.0	4.5	14.0	5	2.5	18

Обозначение	Размеры, мм											
	d		D		H		h	h ₁	h ₂	r	c	α°
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.						пред. откл. ± 1
1980-0333	33.8	- 0.90	65	± 1.2	35	± 1.5	6.0	5.0	16.0	5	2.5	18
1980-0334	35.8	- 0.90	65	± 1.2	35	± 1.5	6.0	5.0	16.0	5	2.5	18
1980-0335	37.6	- 0.90	65	± 1.2	35	± 1.5	6.0	5.0	16.0	5	2.5	18
1980-0336	39.6	- 1.50	80	± 1.2	35	± 1.5	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0337	40.6	- 1.50	80	± 1.2	35	± 1.5	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0338	41.6	- 1.50	80	± 1.2	35	± 1.5	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0339	44.6	- 1.50	90	± 1.5	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0341	45.6	- 1.50	90	± 1.5	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0342	47.6	- 1.50	90	± 1.5	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0343	49.6	- 1.50	90	± 1.5	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0344	52.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0345	54.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0346	55.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0347	59.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0348	62.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18
1980-0349	64.6	- 1.50	110	± 2.0	40	± 2.0	7.0	5.0	16.0	6	2.5	18

Форма 1

ГОСТ 2330 - 76



Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0351	0.2	+ 0.05 - 0.10	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0352	0.4	+ 0.05 - 0.10	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0353	0.8	- 0.1 0.3	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0354	1.2	- 0.2 0.4	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0355	1.8	- 0.2 0.4	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0356	2.3	- 0.2 0.5	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0357	2.8	- 0.2 0.5	16	0.6	8	± 0.5	1	1.5	3	1.0
1980-0358	3.3	- 0.2 0.5	20	± 0.7	13	± 0.6	1.5	3	4	1.0
1980-0359	3.8	- 0.2 0.5	20	± 0.7	13	± 0.6	1.5	3	4	1.0
1980-0361	4.5	- 0.2 0.5	20	± 0.7	13	± 0.6	1.5	3	4	1.0
1980-0362	5.0	- 0.2 0.5	20	± 0.7	13	± 0.6	1.5	3	4	1.0
1980-0363	5.5	- 0.2 0.5	20	± 0.7	13	± 0.6	1.5	3	4	1.0
1980-0364	5.5	- 0.2 0.5	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0365	6.0	- 0.2 0.5	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0366	6.5	- 0.3 0.7	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0367	7.0	- 0.3 0.7	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0368	8.0	- 0.3 0.7	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0369	9.0	- 0.3 0.7	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0371	10.0	- 0.3 0.7	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0372	11.0	- 0.4 0.9	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0373	12.0	- 0.4 0.9	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0

Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0374	13.0	-0.4 0.9	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0375	14.0	-0.4 0.9	30	± 0.7	18	± 0.6	1.8	2	4	1.0
1980-0376	6.0	-0.2 0.5	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0377	7.0	-0.3 0.7	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0378	8.0	-0.3 0.7	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0379	9.0	-0.3 0.7	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0381	10.0	-0.3 0.7	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0382	11.0	-0.4 0.9	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0383	12.0	-0.4 0.9	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0384	13.0	-0.4 0.9	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0385	14.0	-0.4 0.9	35	± 1.0	35	± 1.0	2.2	3	4	1.0
1980-0386	10.0	-0.3 0.7	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0387	11.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0388	12.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0389	13.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0391	14.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0392	15.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0393	16.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0394	17.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0395	18.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	40	± 1.0	2.5	4.5	4	1.0
1980-0396	14.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0397	15.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0398	16.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0399	17.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0401	18.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0402	19.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0403	20.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0404	21.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0405	22.0	-0.4 0.9	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0

Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0406	23.0	^{-0.4} _{0.9}	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0407	24.0	^{-0.4} _{0.9}	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0408	25.0	^{-0.4} _{0.9}	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0409	26.0	^{-0.4} _{0.9}	45	± 1.0	20	± 0.6	2.2	3.0	4	1.0
1980-0411	19.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0412	20.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0413	21.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0414	22.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0415	23.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0416	24.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0417	25.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0418	26.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0419	27.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0421	28.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0422	26.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	45	± 1.0	2.7	6	5	1.5
1980-0423	27.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0424	28.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0425	29.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0426	30.0	^{-0.4} _{0.9}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0427	31.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0428	32.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0429	33.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0431	34.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0432	35.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0433	36.0	^{-0.5} _{1.2}	60	± 1.2	20	± 0.7	2.5	3.5	5	1.5
1980-0434	29.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5
1980-0435	30.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5
1980-0436	31.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5
1980-0437	32.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5

Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0438	33.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5
1980-0439	34.0	^{-0.5} _{1.2}	70	± 1.2	50	± 2.0	2.4	6	5	1.5
1980-0441	34.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0442	35.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0443	36.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0444	37.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0445	38.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0446	39.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0447	40.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0448	41.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	25	± 1.2	2.4	6	6	1.5
1980-0449	34.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0451	35.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0452	36.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0453	37.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0454	38.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0455	39.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0456	40.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0457	41.0	^{-0.5} _{1.2}	75	± 1.2	45	± 1.5	2.4	6	6	1.5
1980-0458	35.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0459	36.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0461	37.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0462	38.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0463	40.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0464	41.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0465	42.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	60	± 2.0	3	6	6	1.5
1980-0466	42.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0467	43.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0468	44.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0469	45.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5

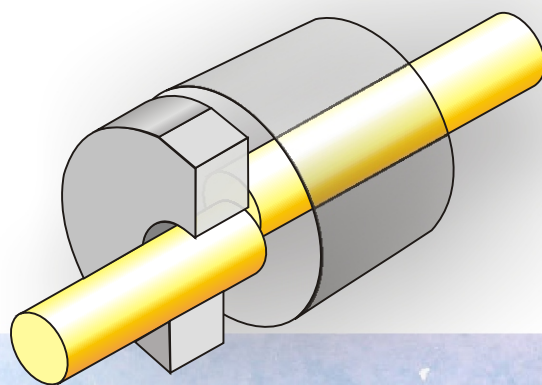
Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0471	46.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0472	47.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0473	48.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0474	49.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0475	50.0	^{-0.5} _{1.2}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0476	51.0	^{-1.0} _{2.3}	85	± 1.5	45	± 1.5	3	6	6	1.5
1980-0477	52.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0478	53.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0479	54.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0481	55.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0482	56.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0483	57.0	^{-1.0} _{2.3}	90	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	1.5
1980-0484	58.0	^{-1.0} _{2.3}	100	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	2.0
1980-0485	59.0	^{-1.0} _{2.3}	100	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	2.0
1980-0486	60.0	^{-1.0} _{2.3}	100	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	2.0
1980-0487	62.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	45	± 1.5	3	6	7	2.0
1980-0488	43.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0489	44.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0491	45.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0492	46.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0493	47.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0494	48.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0495	49.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0496	50.0	^{-0.5} _{1.2}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0497	51.0	^{-1.0} _{2.3}	100	± 1.5	60	± 2.0	3	6	7	2.0
1980-0498	63.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0499	64.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0501	65.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0502	66.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0

Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0503	67.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0504	68.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0505	69.0	^{-1.0} _{2.3}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0506	72.0	^{-1.3} _{2.8}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0507	73.0	^{-1.3} _{2.8}	110	± 1.5	45	± 1.5	4	6	8	2.0
1980-0508	75.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0509	76.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0511	77.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0512	78.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0513	80.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0514	82.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0515	83.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0516	84.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0517	85.0	^{-1.3} _{2.8}	120	± 1.5	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0518	86.0	^{-1.3} _{2.8}	130	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0519	87.0	^{-1.3} _{2.8}	130	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0521	90.0	^{-1.3} _{2.8}	130	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0522	92.0	^{-1.3} _{2.8}	130	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0523	94.0	^{-1.3} _{2.8}	140	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0524	96.0	^{-1.3} _{2.8}	140	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0525	98.0	^{-1.3} _{2.8}	140	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0526	100.0	^{-1.3} _{2.8}	140	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0527	102.0	^{-1.3} _{2.8}	140	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0528	104.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0529	106.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0531	107.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0532	108.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0533	110.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0534	110.0	^{-1.3} _{2.8}	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0

Обозначение	Размеры, мм									
	d		D		H		h	h ₁	r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1980-0535	112.0	-1.3 2.8	150	± 2.0	45	± 1.5	4.6	6	8	2.0
1980-0536	114.0	-1.3 2.8	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0537	115.0	-1.3 2.8	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0538	116.0	-1.3 2.8	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0539	118.0	-1.3 2.8	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0541	120.0	-1.3 2.8	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0542	122.0	-1.5 3.5	160	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0543	124.0	-1.5 3.5	180	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0544	130.0	-1.5 3.5	180	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0545	133.0	-1.5 3.5	180	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0546	135.0	-1.5 3.5	180	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0547	138.0	-1.5 3.5	180	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0548	140.0	-1.5 3.5	190	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0549	142.0	-1.5 3.5	190	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0551	146.0	-1.5 3.5	190	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0552	150.0	-1.5 3.5	190	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0553	154.0	-2.0 4.5	200	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0554	157.0	-2.0 4.5	200	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0555	160.0	-2.0 4.5	200	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0556	164.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0557	167.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0558	169.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0559	173.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0561	175.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0562	178.0	-2.0 4.5	220	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0563	180.0	-2.0 4.5	230	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0
1980-0564	185.0	-2.0 4.5	230	± 2.0	55	± 2.0	5.0	6	8	2.0

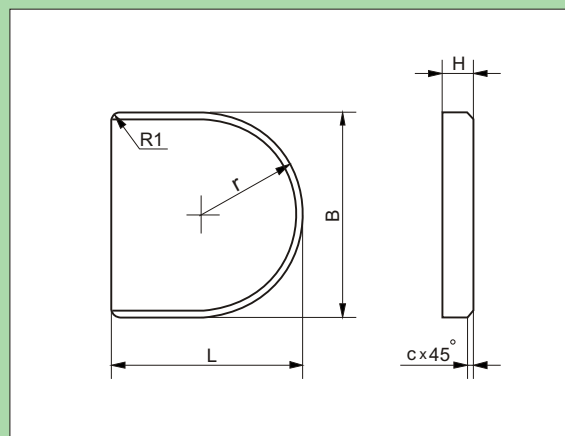
2

Пластины-заготовки для отрезных ножей



Тип 1

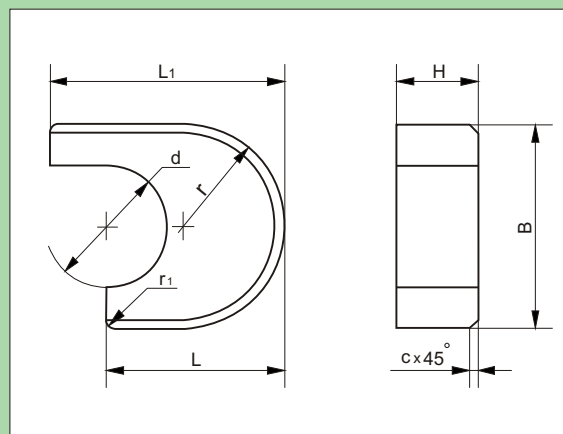
ГОСТ 11378 - 75



Обозначение	Размеры, мм							
	L		B		H		r	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		
1909-0001	10	0.5	6	- 0.5	2	± 0.35	3	0.5
1909-0002	10	0.5	8	- 0.5	2	± 0.35	4	0.5
1909-0003	20	0.7	12	- 0.7	3	± 0.35	6	1.0
1909-0004	25	0.7	18	- 0.7	3	± 0.35	9	1.0
1909-0005	25	0.7	22	- 0.9	4	± 0.35	11	1.0
1909-0006	30	0.7	32	- 1.1	5	± 0.35	16	1.0
1909-0007	35	0.9	36	- 1.1	5	± 0.35	18	1.0

Тип 2

ГОСТ 11378 - 75

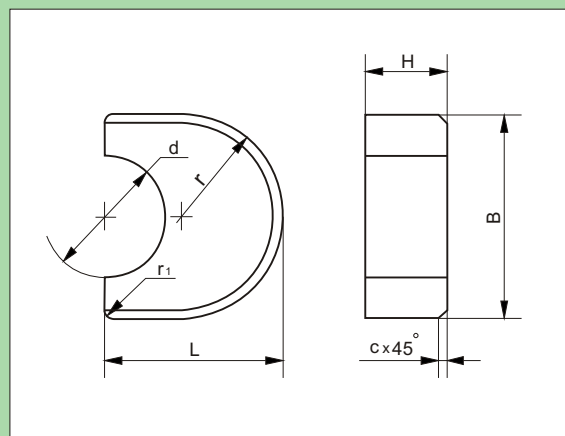


Обозначение	Размеры, мм											
	d		L		B		H		L ₁	r	r ₁	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1909-0011	1.0	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	13.0	3.0	0.5	0.5
1909-0012	1.5	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	13.0	3.0	0.5	0.5
1909-0013	2.0	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	13.0	3.0	0.5	0.5
1909-0014	2.5	- 0.3	10	± 0.50	8	- 0.5	3	± 0.35	15.0	4.0	0.5	0.5
1909-0015	3.0	- 0.3	10	± 0.50	8	- 0.5	3	± 0.35	15.0	4.0	0.5	0.5
1909-0016	3.5	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	17.0	5.0	0.5	0.5
1909-0017	4.0	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	17.0	5.0	0.5	0.5
1909-0018	4.5	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	17.0	5.0	0.5	0.5
1909-0019	5.0	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	17.0	5.0	0.5	0.5
1909-0021	5.5	- 0.3	15	± 0.60	12	- 0.7	5	± 0.35	20.0	6.0	0.5	0.5
1909-0022	6.0	- 0.3	15	± 0.60	12	- 0.7	5	± 0.35	20.0	6.0	0.5	0.5
1909-0023	6.5	- 0.4	15	± 0.60	12	- 0.7	5	± 0.35	20.0	6.0	0.5	0.5
1909-0024	7.0	- 0.4	15	± 0.60	14	- 0.7	5	± 0.35	20.0	7.0	1.0	1.0
1909-0025	7.5	- 0.4	15	± 0.60	14	- 0.7	5	± 0.35	20.0	7.0	1.0	1.0
1909-0026	8.0	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	20.0	8.0	1.0	1.0
1909-0027	8.5	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	22.0	8.0	1.0	1.0
1909-0028	9.0	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	22.0	8.0	1.0	1.0
1909-0029	9.5	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	22.0	8.0	1.0	1.0
1909-0031	10.0	- 0.4	15	± 0.60	18	- 0.7	6	± 0.35	22.0	9.0	1.0	1.0
1909-0032	10.5	- 0.4	18	± 0.60	18	- 0.7	7	± 0.50	25.0	9.0	1.0	1.0
1909-0033	11.0	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	25.0	11.0	1.0	1.0
1909-0034	11.5	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	25.0	11.0	1.0	1.0
1909-0035	12.0	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	25.0	11.0	1.0	1.0
1909-0036	12.5	- 0.5	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	25.0	11.0	1.0	1.0
1909-0037	13.0	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	27.5	12.5	1.0	1.0
1909-0038	13.5	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	27.5	12.5	1.0	1.0
1909-0039	14.0	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	27.5	12.5	1.0	1.0
1909-0041	14.5	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	27.5	12.5	1.0	1.0
1909-0042	15.0	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	29.0	12.5	1.0	1.0

Обозначение	Размеры, мм											
	d		L		B		H		L ₁	r	r ₁	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.				
1909-0043	15.5	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	29.0	12.5	1.0	1.0
1909-0044	16.0	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	29.0	12.5	1.0	1.0
1909-0045	16.5	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	29.0	12.5	1.0	1.0
1909-0046	17.0	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	33.0	16.0	1.0	1.0
1909-0047	17.5	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	33.0	16.0	1.0	1.0
1909-0048	18.0	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	33.0	16.0	1.0	1.0
1909-0049	18.5	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	33.0	16.0	1.0	1.0
1909-0051	19.0	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	37.0	18.0	1.0	1.0
1909-0052	19.5	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	37.0	18.0	1.0	1.0
1909-0053	20.0	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	37.0	18.0	1.0	1.0
1909-0054	21.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	40.0	20.0	1.0	1.0
1909-0055	23.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	40.0	20.0	1.0	1.0
1909-0056	25.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	40.0	20.0	1.0	1.0

Тип 3

ГОСТ 11378 - 75

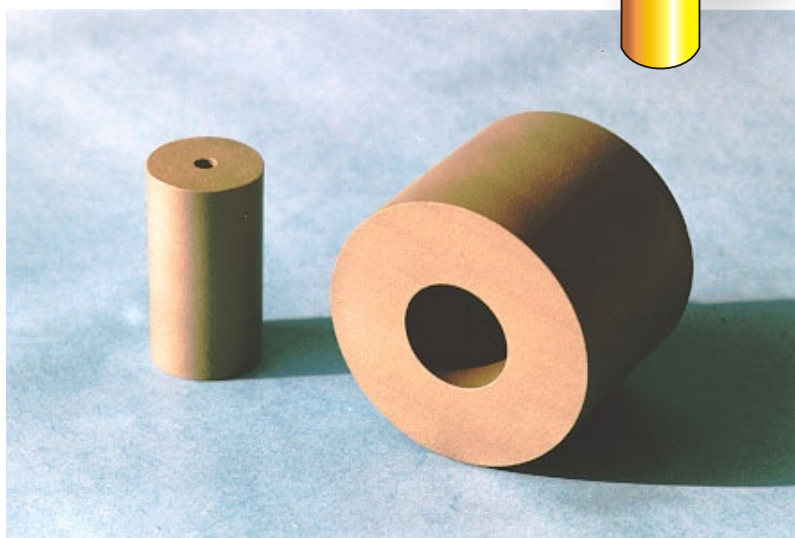
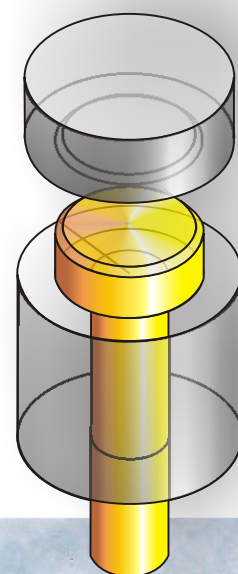


Обозначение	Размеры, мм										
	d		L		B		H		r	r ₁	c
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.			
1909-0061	1.0	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	3.0	0.5	0.5
1909-0062	1.5	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	3.0	0.5	0.5
1909-0063	2.0	- 0.2	10	± 0.50	6	- 0.5	3	± 0.35	3.0	0.5	0.5
1909-0064	2.5	- 0.3	10	± 0.50	8	- 0.5	3	± 0.35	4.0	0.5	0.5
1909-0065	3.0	- 0.3	10	± 0.50	8	- 0.5	3	± 0.35	4.0	0.5	0.5
1909-0066	3.5	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	5.0	0.5	0.5
1909-0067	4.0	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	5.0	0.5	0.5
1909-0068	4.5	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	5.0	0.5	0.5
1909-0069	5.0	- 0.3	12	± 0.60	10	- 0.5	4	± 0.35	5.0	0.5	0.5
1909-0071	5.5	- 0.3	15	± 0.60	12	- 0.7	5	± 0.35	6.0	0.5	0.5
1909-0072	6.0	- 0.3	15	± 0.60	12	- 0.7	5	± 0.35	6.0	0.5	0.5
1909-0073	6.5	- 0.4	15	± 0.60	14	- 0.7	5	± 0.35	7.0	0.5	0.5
1909-0074	7.0	- 0.4	15	± 0.60	14	- 0.7	5	± 0.35	7.0	1.0	1.0
1909-0075	7.5	- 0.4	15	± 0.60	14	- 0.7	5	± 0.35	7.0	1.0	1.0
1909-0076	8.0	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	8.0	1.0	1.0
1909-0077	8.5	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	8.0	1.0	1.0
1909-0078	9.0	- 0.4	15	± 0.60	16	- 0.7	6	± 0.35	8.0	1.0	1.0
1909-0079	9.5	- 0.4	15	± 0.60	18	- 0.7	6	± 0.35	9.0	1.0	1.0
1909-0081	10.0	- 0.4	15	± 0.60	18	- 0.7	6	± 0.35	9.0	1.0	1.0
1909-0082	10.5	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.7	6	± 0.35	11.0	1.0	1.0
1909-0083	11.0	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	11.0	1.0	1.0
1909-0084	11.5	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	11.0	1.0	1.0
1909-0085	12.0	- 0.4	18	± 0.60	22	- 0.9	7	± 0.50	11.0	1.0	1.0
1909-0086	12.5	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	12.5	1.0	1.0
1909-0087	13.0	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	12.5	1.0	1.0
1909-0088	13.5	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	12.5	1.0	1.0
1909-0089	14.0	- 0.5	20	± 0.70	25	- 0.9	9	± 0.50	12.5	1.0	1.0
1909-0091	14.5	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	12.5	1.0	1.0
1909-0092	15.0	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	12.5	1.0	1.0

Обозначение	Размеры, мм									
	d		L		B		H		r	r ₁
	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.	номин.	пред. откл.		
1909-0093	15.5	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	12.5	1.0
1909-0094	16.0	- 0.5	22	± 0.70	25	- 0.9	10	± 0.50	12.5	1.0
1909-0095	16.5	- 0.5	26	± 0.70	32	- 0.9	12	± 0.60	16.0	1.0
1909-0096	17.0	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	16.0	1.0
1909-0097	17.5	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	16.0	1.0
1909-0098	18.0	- 0.5	26	± 0.70	32	- 1.1	12	± 0.60	16.0	1.0
1909-0099	18.5	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	18.0	1.0
1909-0101	19.0	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	18.0	1.0
1909-0102	20.0	- 0.5	30	± 0.70	36	- 1.1	13	± 0.60	18.0	1.0
1909-0103	21.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	20.0	1.0
1909-0104	23.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	20.0	1.0
1909-0105	25.0	- 0.7	32	± 0.90	40	- 1.1	14	± 0.60	20.0	1.0

3

Вставки-заготовки для высадочного инструмента



Твердосплавные вставки для инструмента холодной высадки

Холодная высадка металлов - один из распространенных способов изготовления многих видов изделий, в том числе винтов, шурупов, болтов, гаек, шариков и т.п.

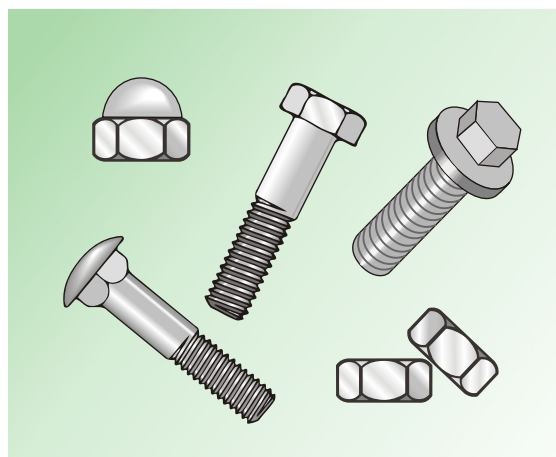
В процессе холодной высадки матрица воспринимает значительные ударные, растягивающие и изгибающие нагрузки. Контактные поверхности матриц подвергаются также существенному истирающему воздействию. Износ контактных поверхностей происходит главным образом по причине истирания этих поверхностей от трения заготовки в процессе ее пластической деформации. Поэтому основным фактором, определяющим время работы такого инструмента, является износоустойчивость и прочность материала, из которого изготовлен инструмент.

Наиболее эффективным способом увеличения стойкости холодновысадочного инструмента является оснащение его твердосплавными вставками. Твердосплавными вставками оснащаются матрицы, пуансоны, ножи и отрезные втулки автоматов для холодной высадки болтов, винтов и других метизов с диаметром высаживаемого стержня до 30 мм.

Применение твердосплавных вставок в инструменте холодной высадки позволяет:

- увеличить производительность холодновысадочных автоматов;
- увеличить срок службы инструмента без переналадки;
- обеспечить высокое качество поверхности обрабатываемого металла;
- повысить точность размеров высаживаемых изделий;
- значительно снизить количество отходов обрабатываемого металла.

Высокая работоспособность твердосплавных матриц обеспечивается как применением специальных марок твердых сплавов, так и решением комплекса конструкторско-технологических мероприятий, которые сводятся, в основном, к повышению жесткости матрицы, надежному креплению твердосплавных вставок в обойме с учетом физико-механических свойств твердых сплавов.



Примечание: принимаются заказы на изготовление изделий по чертежам заказчика

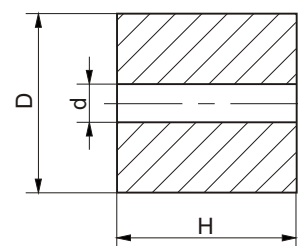


Применяются к матрицам для высадки болтов под накатку и нарезку и для заклепок

Форма 1

ГОСТ 10284 - 84

По заказу потребителя допускается изготовление вставки-заготовки с меньшей высотой H , кратной 10.

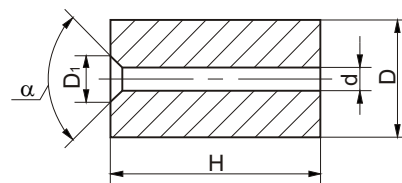


Обозначение	Размеры, мм		
	d	D	H
1010-0701	0.8	10	10
1010-0331	1.0	10	16
1010-0332	1.2	10	16
1010-0333	1.4	10	16
1010-0334	1.6	10	16
1010-0335	1.8	10	16
1010-0702	2.1	12	28
1010-0703	2.3	12	28
1010-0704	2.5	13	28
1010-0705	2.8	28	28
1010-0706	2.8	15	36
1010-0707	3.1	15	36
1010-0708	3.3	15	36
1010-0709	3.8	28	36
1010-0711	3.8	17	36
1010-0712	4.2	17	40
1010-0713	4.2	20	40
1010-0714	4.8	20	40
1010-0715	4.8	17	40
1010-0716	4.8	28	40
1010-0717	5.1	22	40
1010-0346	5.1	20	40
1010-0347	5.3	20	40
1010-0718	5.8	20	40
1010-0719	5.8	28	40
1010-0721	6.6	28	40
1010-0722	6.9	28	40
1010-0723	7.5	28	60

Обозначение	Размеры, мм		
	d	D	H
1010-0724	8.5	28	60
1010-0725	8.5	30	60
1010-0726	8.9	30	60
1010-0727	9.5	30	60
1010-0728	10.2	35	60
1010-0729	11.1	35	60
1010-0731	11.5	35	60
1010-0732	12.1	35	60
1010-0733	12.6	35	60
1010-0734	13.5	35	60
1010-0735	14.1	45	60
1010-0736	14.6	45	60
1010-0737	15.2	45	60
1010-0738	16.3	45	60
1010-0739	17.1	45	60
1010-0741	17.5	45	60
1010-0742	18.5	45	60
1010-0743	19.3	45	60
1010-0744	20.3	50	60
1010-0745	21.2	50	60
1010-0746	23.2	60	60
1010-1803	25.8	60	60
1010-0747	26.2	60	60
1010-1804	28.8	60	60
1010-0748	29.2	60	60
1010-1805	32.5	60	30
1010-1801	35.2	75	60
1010-1802	41.1	75	60



Применяются к матрицам для высадки винтов
под накатку и нарезку и для заклепок
с потайной головкой



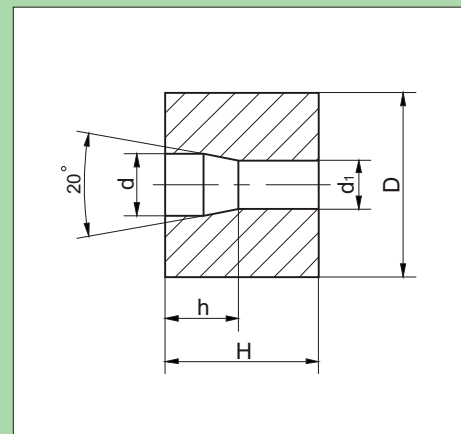
Форма 2

ГОСТ 10284 - 84

Обозначение	Размеры, мм				
	d	D1	D	H	
1010-0751	0.8	2.3	10	10	90
1010-0752	1.0	2.3	10	16	90
1010-0753	1.2	2.7	10	16	90
1010-0754	1.4	3.0	12	16	90
1010-0755	1.8	4.0	12	16	90
1010-0756	2.3	4.7	15	25	90
1010-0757	2.3	5.6	15	25	90
1010-0758	2.5	5.6	15	25	90
1010-0759	2.8	5.6	15	25	90
1010-0761	3.1	7.5	20	36	90
1010-0371	3.3	6.5	20	36	90
1010-0762	3.8	7.5	20	40	90
1010-0763	4.2	9.5	20	40	90
1010-0764	4.8	9.5	20	40	90
1010-0765	5.1	11.0	20	40	90
1010-0766	5.8	11.0	20	40	90
1010-0767	6.9	15.0	28	40	90
1010-0768	7.3	14.5	28	50	90
1010-0769	7.8	14.5	28	50	90
1010-0771	8.7	18.0	28	50	90
1010-0772	9.7	17.0	32	50	75
1010-0381	9.7	18.0	32	50	90
1010-0773	10.5	22.0	32	50	90
1010-0774	11.7	20.0	36	50	75
1010-0775	11.7	22.0	36	50	90



Применяются к матрицам для высадки шурупов с полукруглой головкой, болтов и винтов под накатку



Форма 3

ГОСТ 10284 - 84

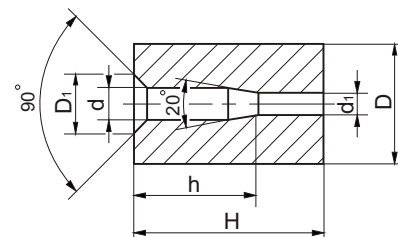
Обозначение	Размеры, мм				
	d	d ₁	h	D	H
1010-0843	1.4	1.2	5.0	10	12
1010-0846	1.8	1.5	7.0	10	12
1010-0847	2.4	1.9	3.5	10	16
1010-0848	2.4	1.9	5.0	10	16
1010-0849	2.4	1.9	7.0	10	16
1010-0851	2.4	1.9	9.0	10	16
1010-0852	2.8	2.3	3.5	13	18
1010-0853	2.8	2.3	5.0	13	18
1010-0854	2.8	2.3	7.0	13	18
1010-0855	2.8	2.3	9.0	13	18
1010-0856	2.8	2.3	11.0	13	18
1010-0857	3.3	2.7	5.0	13	20
1010-0858	3.3	2.7	7.0	13	20
1010-0859	3.3	2.7	9.0	13	20
1010-0861	3.3	2.7	11.0	13	20
1010-0862	3.3	2.7	13.0	13	22
1010-0863	3.3	2.7	15.0	13	22
1010-0864	3.8	3.1	5.0	17	18
1010-0865	3.8	3.1	7.0	17	18
1010-0866	3.8	3.1	9.0	17	20
1010-0867	3.8	3.1	11.0	17	20
1010-0868	3.8	3.1	13.0	17	20
1010-0869	3.8	3.1	15.0	17	20
1010-0871	3.8	3.1	17.0	17	25
1010-0872	3.8	3.1	19.0	17	25
1010-0873	3.8	3.1	23.0	17	35
1010-0874	4.8	3.9	5.0	17	18
1010-0875	4.8	3.9	7.0	17	20
1010-0876	4.8	3.9	9.0	17	22
1010-0877	4.8	3.9	11.0	17	25
1010-0878	4.8	3.9	15.0	17	28
1010-0879	4.8	3.9	19.0	17	30
1010-0881	4.8	3.9	23.0	17	30
1010-0882	4.8	3.9	27.0	17	36
1010-0883	4.8	4.2	9.0	17	20
1010-0884	4.8	4.2	14.0	17	25

Обозначение	Размеры, мм				
	d	d ₁	h	D	H
1010-0885	4.8	4.2	19.0	17	30
1010-0886	4.8	4.2	24.0	17	35
1010-0887	4.8	4.2	29.0	17	40
1010-0891	5.6	4.7	23.0	20	35
1010-0892	5.6	4.7	30.0	20	40
1010-0893	5.8	4.7	7.0	20	18
1010-0894	5.8	4.7	11.0	20	22
1010-0895	5.8	4.7	15.0	20	25
1010-0896	5.8	4.7	19.0	20	30
1010-0897	5.8	4.7	23.0	20	35
1010-0898	5.8	4.7	27.0	20	38
1010-0899	5.8	4.7	36.0	20	40
1010-0901	5.8	5.1	6.0	20	18
1010-0902	5.8	5.1	11.0	20	22
1010-0903	5.8	5.1	16.0	20	25
1010-0904	5.8	5.1	21.0	20	30
1010-0905	5.8	5.1	26.0	20	36
1010-0906	5.8	5.1	29.0	20	40
1010-0907	7.6	6.0	19.0	25	30
1010-0908	7.6	6.0	30.0	25	40
1010-0909	7.8	6.0	19.0	25	30
1010-0911	7.8	6.0	23.0	25	35
1010-0912	7.8	6.0	27.0	25	38
1010-0913	7.8	6.0	31.0	25	40
1010-0914	7.8	6.0	36.0	25	45
1010-0915	7.8	6.0	39.0	25	45
1010-0916	7.8	6.9	7.0	25	18
1010-0917	7.8	6.9	12.0	25	22
1010-0918	7.8	6.9	17.0	25	25
1010-0919	7.8	6.9	22.0	25	30
1010-0921	7.8	6.9	27.0	25	38
1010-0922	7.8	6.9	32.0	25	40
1010-0923	9.7	7.7	8.0	30	20
1010-0924	9.7	7.7	31.0	30	40
1010-0925	9.7	7.7	36.0	30	45
1010-0926	9.7	7.7	39.0	30	50
1010-0927	9.7	8.7	6.0	30	25
1010-0928	9.7	8.7	12.0	30	25
1010-0929	9.7	8.7	17.0	30	25
1010-0931	9.7	8.7	22.0	30	30
1010-0932	9.7	8.7	29.0	30	35
1010-0933	9.7	8.7	34.0	30	40
1010-0934	9.7	8.7	39.0	30	50
1010-0935	11.7	9.7	8.0	30	20
1010-0936	11.7	9.7	39.0	30	50
1010-0937	11.7	10.5	5.0	30	25
1010-0938	11.7	10.5	10.0	30	25
1010-0939	11.7	10.5	15.0	30	25
1010-0941	11.7	10.5	20.0	30	30
1010-0942	11.7	10.5	25.0	30	30
1010-0943	11.7	10.5	30.0	30	40
1010-0944	11.7	10.5	35.0	30	40
1010-0945	11.7	10.5	40.0	30	50
1010-0946	11.7	10.5	45.0	30	50

Обозначение	Размеры, мм				
	d	d _i	h	D	H
1010-0947	13.7	12.3	8.0	35	25
1010-0948	13.7	12.3	15.0	35	25
1010-0949	13.7	12.3	20.0	35	25
1010-0951	13.7	12.3	25.0	35	35
1010-0953	13.7	12.3	35.0	35	45
1010-0954	15.7	14.3	5.0	40	20
1010-0955	15.7	14.3	10.0	40	20
1010-0956	15.7	14.3	15.0	40	20
1010-0957	15.7	14.3	20.0	40	30
1010-0958	15.7	14.3	25.0	40	30
1010-0959	15.7	14.3	30.0	40	40
1010-0961	15.7	14.3	35.0	40	50
1010-0962	15.7	14.3	40.0	40	50
1010-0963	17.7	15.7	15.0	45	25
1010-0964	17.7	15.7	20.0	45	30
1010-0965	17.7	15.7	25.0	45	35
1010-0966	17.7	15.7	30.0	45	40
1010-0967	17.7	15.7	35.0	45	45
1010-0968	17.7	15.7	40.0	45	50
1010-0971	19.7	17.9	15.0	45	30
1010-0972	21.7	19.9	15.0	50	30
1010-0973	23.7	21.5	15.0	60	30
1010-0974	26.7	24.5	15.0	60	30
1010-0975	29.7	27.1	15.0	60	30



Применяются к матрицам для высадки шурупов
под накатку с потайной головкой



Форма 4

ГОСТ 10284 - 84

Обозначение	Размеры, мм					
	d	d ₁	h	D ₁	D	H
1010-0781	1.4	1.2	3.5	3.0	12	15
1010-0782	1.4	1.2	5.0	3.0	12	15
1010-0783	1.8	1.5	3.0	3.8	12	15
1010-0784	1.8	1.5	5.0	3.8	12	15
1010-0785	1.8	1.5	7.0	3.8	12	15
1010-0786	2.3	1.9	3.0	4.7	15	15
1010-0787	2.3	1.9	5.0	4.7	15	15
1010-0788	2.3	1.9	7.0	4.7	15	15
1010-0789	2.3	1.9	9.0	4.7	15	20
1010-0791	2.8	2.3	3.0	5.6	15	15
1010-0792	2.8	2.3	5.0	5.6	15	15
1010-0793	2.8	2.3	7.0	5.6	15	15
1010-0794	2.8	2.3	9.0	5.6	15	15
1010-0795	2.8	2.3	11.0	5.6	15	15
1010-0796	3.3	2.7	5.0	6.5	20	15
1010-0797	3.3	2.7	7.0	6.5	20	15
1010-0798	3.3	2.7	9.0	6.5	20	25
1010-0799	3.3	2.7	11.0	6.5	20	25
1010-0801	3.3	2.7	13.0	6.5	20	25
1010-0802	3.8	3.1	5.0	7.4	20	15
1010-0803	3.8	3.1	7.0	7.4	20	15
1010-0804	3.8	3.1	9.0	7.4	20	35
1010-0805	3.8	3.1	11.0	7.4	20	35
1010-0806	3.8	3.1	13.0	7.4	20	35
1010-0807	3.8	3.1	15.0	7.4	20	35
1010-0808	3.8	3.1	17.0	7.4	20	35
1010-0809	3.8	3.1	19.0	7.4	20	35
1010-0811	3.8	3.1	23.0	7.4	20	35
1010-0812	4.8	3.9	5.0	9.2	22	15
1010-0813	4.8	3.9	7.0	9.2	22	20
1010-0814	4.8	3.9	9.0	9.2	22	20
1010-0815	4.8	3.9	11.0	9.2	22	20
1010-0816	4.8	3.9	15.0	9.2	22	25
1010-0817	4.8	3.9	19.0	9.2	22	30

	Обозначение	Размеры, мм					
		d	d ₁	h	D ₁	D	H
	1010-0818	4.8	3.9	23.0	9.2	22	35
	1010-0819	5.8	4.7	27.0	11.0	22	38
	1010-0822	5.8	4.7	11.0	11.0	22	20
	1010-0823	5.8	4.7	15.0	11.0	22	25
	1010-0824	5.8	4.7	19.0	11.0	22	30
	1010-0825	5.8	4.7	23.0	11.0	22	35
	1010-0826	5.8	4.7	27.0	11.0	22	38
	1010-0827	5.8	4.7	31.0	11.0	22	40
	1010-0828	5.8	4.7	38.0	11.0	22	45
	1010-0829	7.8	6.0	19.0	14.5	28	30
	1010-0831	7.8	6.0	23.0	14.5	28	35
	1010-0832	7.8	6.0	27.0	14.5	28	38
	1010-0833	7.8	6.0	31.0	14.5	28	40
	1010-0834	9.7	7.7	31.0	18.0	28	40
	1010-0835	9.7	7.7	36.0	18.0	28	45
	1010-0836	9.7	7.7	39.0	18.0	28	50

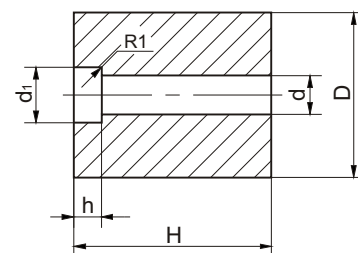


Применяются к матрицам для высадки
болтов с подголовкой

Форма 5

ГОСТ 10284 - 84

По заказу потребителя допускается
изготовление вставок-заготовок с
высотой, равной 0.5H.



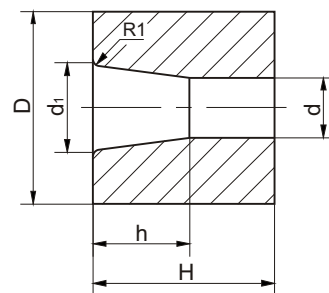
	Обозначение	Размеры, мм				
		d	d ₁	h	D	H
1010-0981		5.1	5.8	3.5	20	36
1010-0982		6.9	7.8	4.5	25	36
1010-0983		8.7	9.7	5.5	25	36
1010-0984		10.5	11.7	6.5	30	36
1010-0985		12.3	13.7	7.5	35	36
1010-0986		14.3	15.7	8.5	45	40



Применяются к пуансонам предварительной
высадки болтов, винтов, шурупов и заклепок

Форма 6

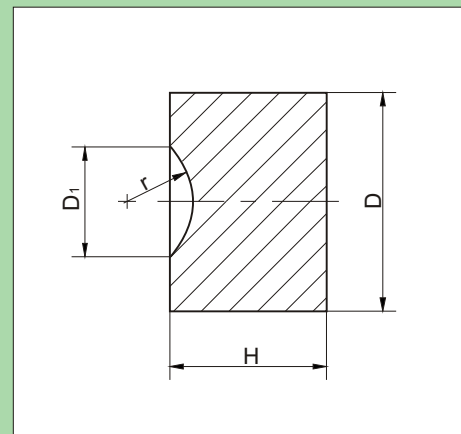
ГОСТ 10284 - 84



Обозначение	Размеры, мм				
	d	d ₁	h	D	H
1010-0471	2.1	2.9	2.5	15	18
1010-0472	2.7	3.5	3.0	15	18
1010-0473	3.1	4.0	3.2	15	18
1010-0474	3.7	4.6	3.6	20	18
1010-0475	4.7	5.0	4.5	20	18
1010-1651	5.1	7.1	11.0	22	20
1010-0477	5.7	7.1	12.0	22	20
1010-1652	6.9	9.0	13.0	28	20
1010-0479	7.7	9.7	13.0	28	25
1010-1653	8.7	11.3	13.5	28	25
1010-0481	9.5	11.2	13.5	32	25
1010-1654	10.5	14.0	16.0	32	30
1010-0482	11.5	13.5	14.0	32	30
1010-0483	13.5	15.4	14.0	35	30
1010-0484	14.1	19.7	15.0	35	32
1010-0485	15.6	18.4	18.0	40	32
1010-0486	17.7	24.1	19.0	40	32
1010-1655	19.5	25.0	24.0	40	40
1010-1657	21.4	27.0	24.0	45	40
1010-1659	23.4	28.8	24.0	45	45
1010-1665	29.4	37.6	44.0	50	60



Применяются к пуансонам окончательной
высадки болтов, винтов, шурупов и заклепок



Форма 7

ГОСТ 10284 - 84

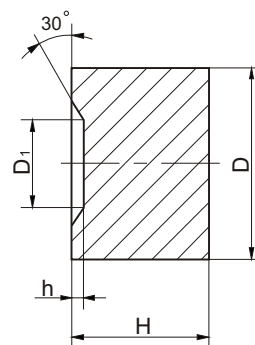
Обозначение	Размеры, мм			
	D ₁	r	D	H
1010-1671	3.5	1.9	10	10
1010-1672	4.4	2.4	10	10
1010-1673	5.3	2.9	12	16
1010-1674	6.3	3.4	14	16
1010-0494	7.1	3.8	14	16
1010-0495	8.8	4.7	16	20
1010-1675	10.5	14.3	20	20
1010-0498	11.0	6.0	20	20
1010-1676	11.0	8.5	20	20
1010-1677	11.0	11.0	20	20
1010-1678	13.0	17.0	24	20
1010-0502	14.0	7.5	26	20
1010-1679	14.0	11.0	26	20
1010-1681	15.0	15.0	26	20
1010-1682	16.0	8.3	26	20
1010-1683	17.0	9.5	35	25
1010-1685	18.0	13.5	35	25
1010-1692	24.0	23.0	40	25
1010-1694	28.0	16.0	40	30
1010-1695	28.0	22.0	40	30
1010-1696	32.0	25.0	45	30
1010-1697	34.0	19.0	45	30
1010-1698	35.0	27.0	45	30
1010-1699	44.0	33.0	45	30



Применяются к пуансонам окончательной
высадки болтов с шестигранной головкой

Форма 8

ГОСТ 10284 - 84



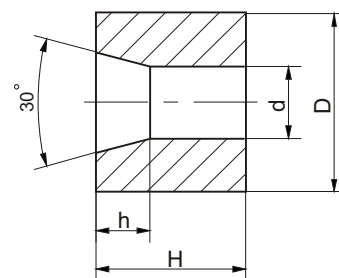
Обозначение	Размеры, мм			
	D ₁	h	D	H
1010-1701	6.0	0.9	16	20
1010-1702	7.0	1.0	22	20
1010-1703	8.9	1.5	22	20
1010-1704	9.6	1.5	22	20
1010-1705	10.5	1.5	25	20
1010-1706	11.5	1.8	25	20
1010-1707	12.6	1.8	25	20
1010-1806	13.0	1.8	30	25
1010-1708	15.0	1.8	35	25
1010-1709	16.8	1.8	35	25
1010-1711	19.5	1.9	35	25
1010-1712	21.2	2.1	45	25
1010-1713	24.0	2.3	45	30
1010-1714	26.8	2.5	50	30
1010-1715	28.5	2.8	50	35
1010-1716	31.8	3.0	60	35
1010-1717	36.4	3.3	60	35
1010-1718	40.5	3.8	60	35



Применяются к отрезным втулкам

Форма 9

ГОСТ 10284 - 84



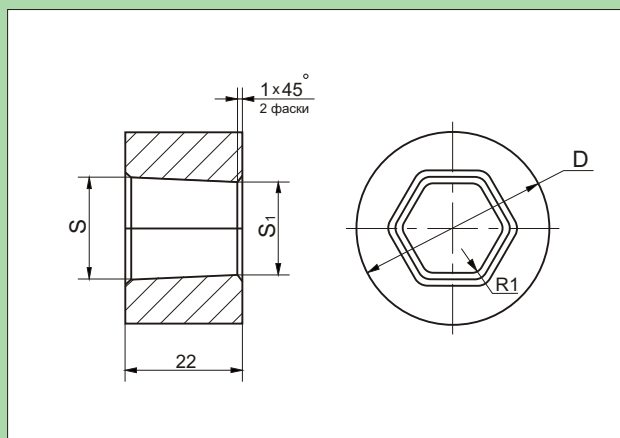
Обозначение	Размеры, мм			
	d	h	D	H
1010-1721	0.8	6	8	10
1010-1722	1.0	6	8	12
1010-1723	1.4	6	8	12
1010-1724	1.6	6	8	12
1010-1725	1.8	6	8	12
1010-1726	2.3	6	8	12
1010-1727	2.8	6	8	12
1010-1728	3.2	7	10	14
1010-1729	3.6	7	10	14
1010-1731	3.8	7	10	14
1010-1732	4.2	7	10	14
1010-1733	4.8	7	10	14
1010-1734	5.2	5	14	16
1010-1735	5.7	5	14	16
1010-1736	6.0	5	14	16
1010-1737	6.9	5	18	16
1010-1738	7.7	5	18	16
1010-1739	8.0	5	18	16
1010-1741	8.4	5	22	18
1010-1742	8.7	5	24	20
1010-1743	9.0	5	24	20
1010-1744	9.7	5	24	20
1010-1745	10.0	5	27	22
1010-1746	10.5	5	27	22
1010-1747	11.1	5	27	22
1010-1748	11.7	5	27	22
1010-1749	12.3	9	30	25
1010-1751	13.6	9	30	25
1010-1752	14.3	10	32	28
1010-1753	15.6	10	32	28
1010-1754	17.6	10	36	30
1010-1755	19.5	10	40	32
1010-1756	21.4	12	44	36
1010-1757	23.4	12	44	36
1010-1758	26.4	14	48	40
1010-1759	29.3	14	48	40



Применяются к матрицам для высадки гаек (IV операция) S7-S17

Форма 10

ГОСТ 10284 - 84



Обозначение	Размеры, мм		
	S	S ₁	D
1010-0991	5.1	4.9	22
1010-0992	6.6	6.3	22
1010-0544	6.6	6.3	36
1010-0993	7.6	7.3	22
1010-0545	7.6	7.3	36
1010-0994	8.6	8.3	36
1010-0546	9.4	9.1	36
1010-0995	11.6	11.3	36
1010-0996	12.6	12.3	40
1010-0997	13.6	13.3	40

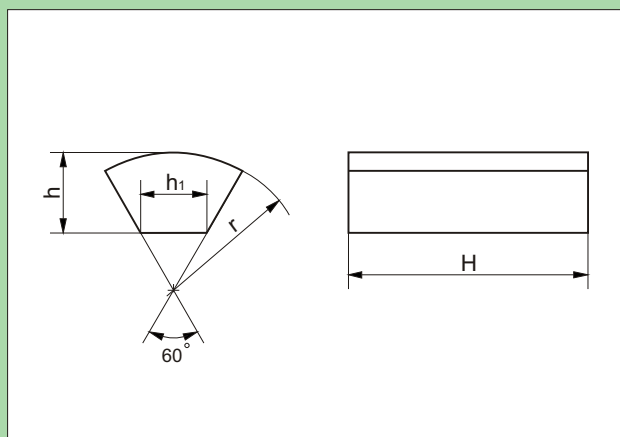


Применяются к матрицам для высадки гаек (IV операция) S17-S30

Форма 11

ГОСТ 10284 - 84

Вставки-заготовки с размерами гайки "под ключ", указанными в скобках, допускается изготавливать по согласованию с потребителем.



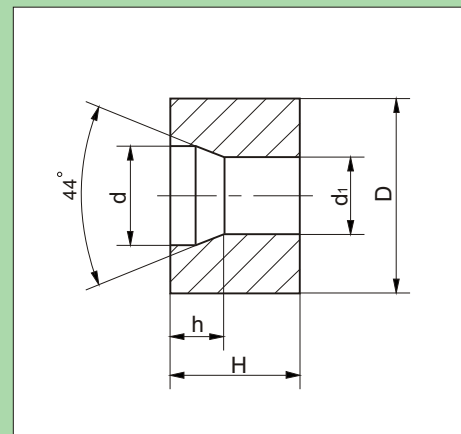
Обозначение	Размеры, мм				
	Размер гайки под ключ S	h	h ₁	r	H
1010-1813	16	12	9.8	21.0	22
1010-1807	(17)	12	10.3	21.0	22
1010-1814	18	12	10.4	21.5	22
1010-1808	(19)	12	11.0	21.5	22
1010-1815	21	12	12.7	23.5	22
1010-1809	(22)	12	13.2	23.5	22
1010-1810	24	14	14.4	26.5	26
1010-0552	24	14	14.4	26.5	45
1010-1811	27	14	16.2	28.0	36
1010-0553	27	14	16.2	28.0	45
1010-0554	30	14	17.9	29.5	45
1010-1812	30	14	17.9	29.5	26



Применяются для высадки гаек (II операция)

Форма 12

ГОСТ 10284 - 84



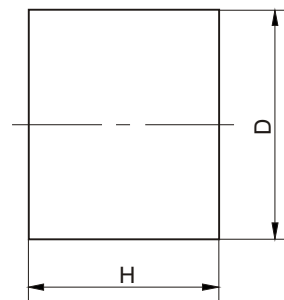
Обозначение	Размеры, мм				
	d	d ₁	h	D	H
1010-1771	7.6	5.9	8.2	30	20
1010-1772	10.6	8.5	9.4	30	20
1010-1773	14.4	11.3	10.9	35	25
1010-1774	15.6	12.6	14.0	40	25
1010-1775	19.9	15.8	18.6	45	30
1010-1776	23.9	19.0	25.8	50	40
1010-1777	30.0	24.0	28.5	55	40



Применяются к пуансонам для высадки болтов, винтов с плоской головкой

Форма 13

ГОСТ 10284 - 84



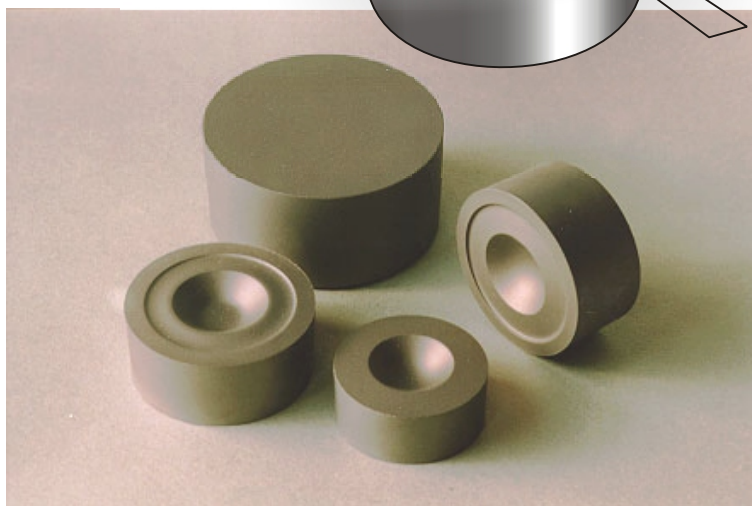
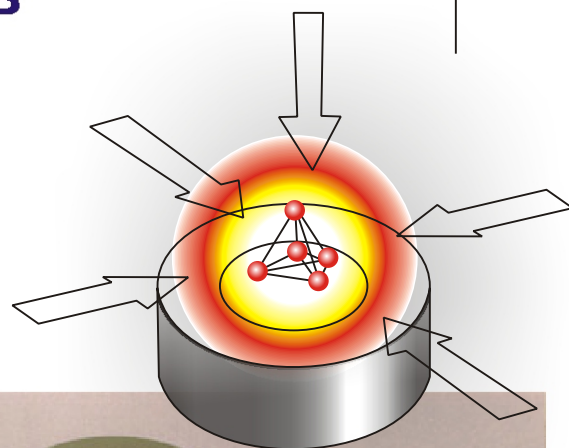
Обозначение	Размеры, мм	
	D	H
1010-0508	8	10
1010-0509	16	16
1010-0510	20	20
1010-0511	26	20
1010-0512	30	25
1010-0513	32	25
1010-0514	40	28

Предельные отклонения по наружному диаметру D, высоте H и по внутренним размерам d и d₁ не более указанных в таблице (для форм 1-13 ГОСТ 10284-84):

мм			
D;H		d;d ₁	
Номин.	Пред. откл.	Номин.	Пред. откл.
От 6 до 18	+ 0.8	От 1.0 до 2.0	- 0.25
св. 18 >> 30	+ 1.2	св. 2.0 >> 6.0	- 0.35
>> 30 >> 50	+ 1.5	>> 6.0 >> 10.0	- 0.45
>> 50 >> 60	+ 2.0	>> 10.0 >> 18.0	- 0.50
		>> 18.0 >> 30.0	- 0.60
		>> 30 >>	- 0.75

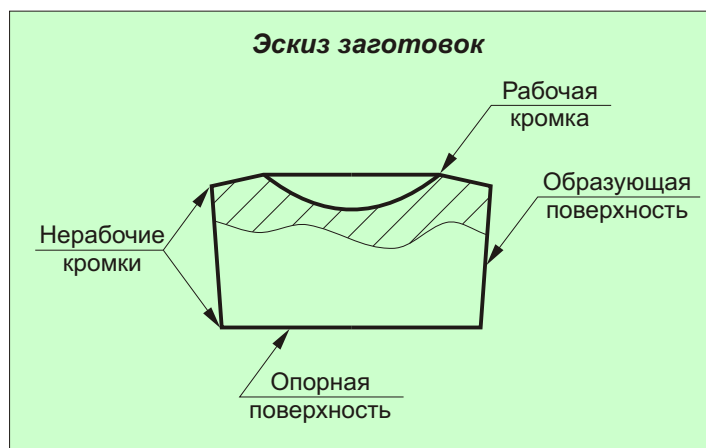
4

Заготовки матриц для синтеза алмазов



Заготовки матриц для синтеза алмазов

Синтез сверхтвердых материалов, а также спекание поликристаллов на их основе осуществляют в аппаратах высокого давления (АВД). Высокие давление и температура - параметры (давление 4-10 ГПа, температура 1200-2500⁰С) при которых осуществляют производство СТМ, требуют изготовления наиболее нагруженных элементов АВД матриц и пуансонов из высокопрочных материалов



закаленных инструментальных сталей и твердых сплавов.

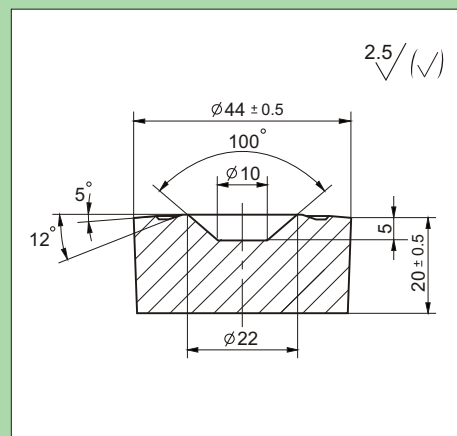
Для изготовления матриц АВД, которые подвергаются воздействию значительных растягивающих напряжений, и которые должны сохранять работоспособность при наличии пластических деформаций, возникающих в процессе эксплуатации, целесообразно использовать крупнозернистые вольфрамокобальтовые сплавы с содержанием кобальта 6%.

Эффективность производства сверхтвердых материалов в значительной степени определяется качеством и оптимальным сочетанием физико-механических свойств применяемых твердосплавных элементов АВД, затраты на изготовление которых составляют от 20 до 60 % в себестоимости производства сверхтвердых материалов.

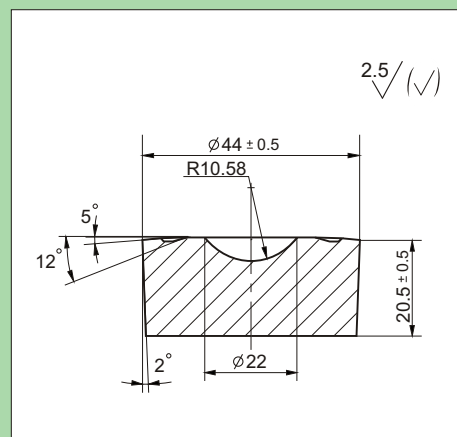
Открытое акционерное общество “Кировградский завод твердых сплавов” производит заготовки твердосплавных матриц из твердых сплавов марок ВК6 и ВК6С, которые по оценке специалистов надежно выдерживают высокий уровень циклических напряжений при температуре до 2000⁰С и соответствуют мировому уровню.

Примечание: принимаются заказы на изготовление изделий по чертежам заказчика

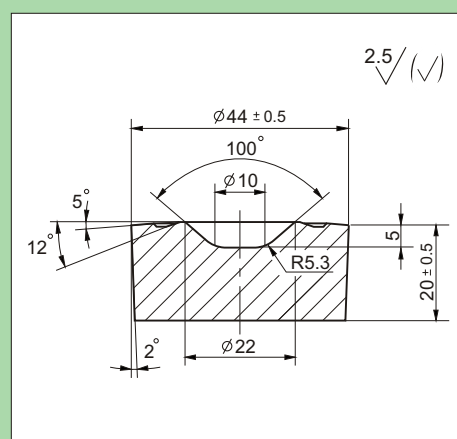
Заготовка матрицы 161.027



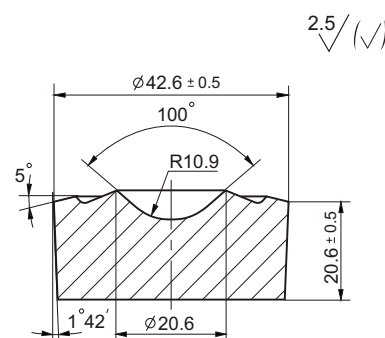
Заготовка матрицы 161.027-03



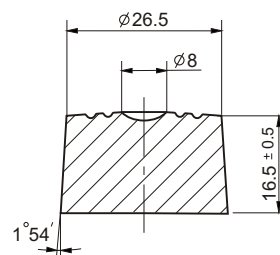
Заготовка матрицы 161.027-44



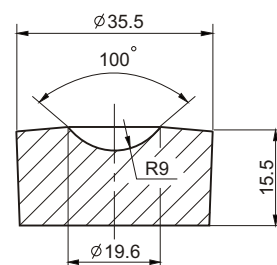
Заготовка матрицы 300.311



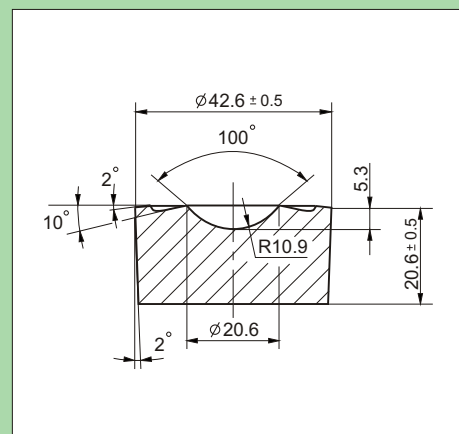
Заготовка матрицы АВД-4



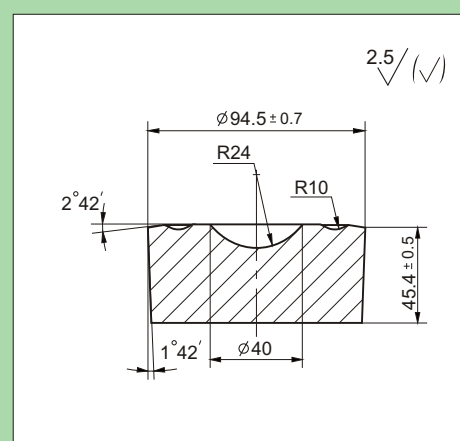
Заготовка матрицы АВД-9



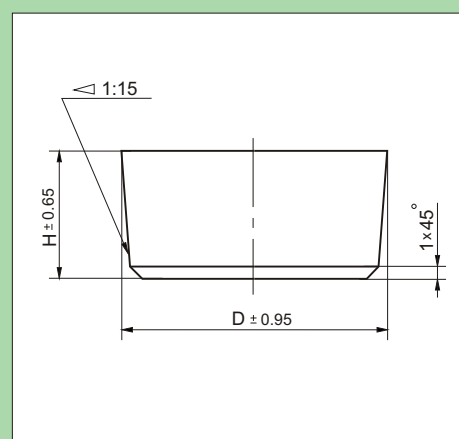
Заготовка матрицы АВД-10



Заготовка матрицы М95х45



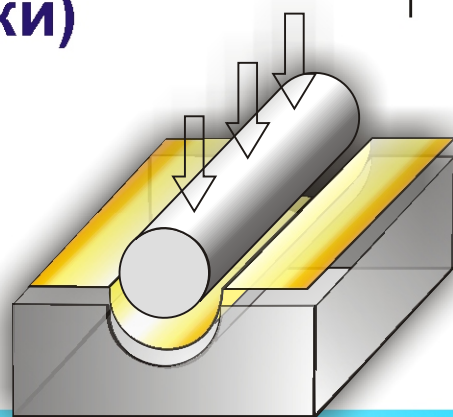
Заготовка плиты опорной ПО-60, 65



	Обозначение		Размеры	
			D	H
300-349/5 (ПО-60)			60	30
1026-4002-02-01 (ПО-66)			66	30

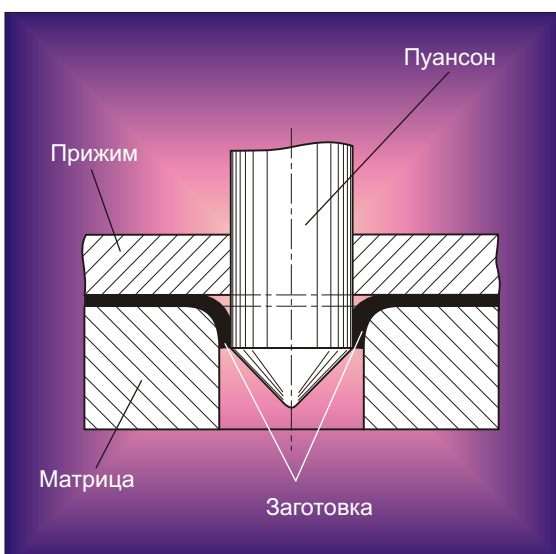
5

Вставки из твердых металлокерамических сплавов для разделительных и гибочных штампов (заготовки)



Вставки из твердых металлокерамических сплавов для разделительных и гибочных штампов (заготовки)

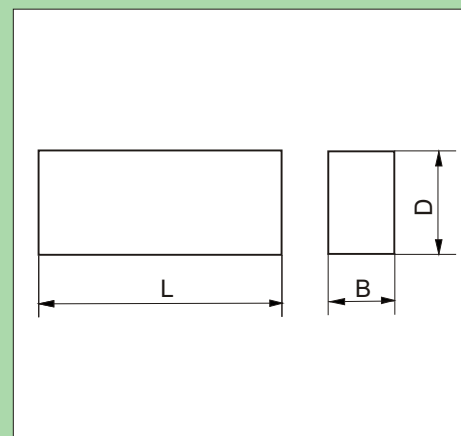
Стойкость разделительных и гибочных штампов зависит от многих факторов, в том числе и от материала рабочих деталей штампов. Значительное повышение стойкости штампов достигается при использовании твердых сплавов. Наиболее широкое применение для изготовления твердосплавных вставок получили марки ВК8, ВК15 и ВК20, обеспечивающие резкое повышение стойкости штампов. В то время, как стоимость увеличивается примерно в пять раз, стойкость штампов с твердосплавными рабочими частями в 30 - 50 раз выше стойкости стальных и достигает 500 - 1000 тыс. деталей до переточки при общей стойкости штампа 20 - 60 млн. деталей.



Примечание: принимаются заказы на изготовление
изделий по чертежам заказчика

Форма 1

ГОСТ 19106 - 73



Примечание: * обозначены
формы, изготовление
которых возможно в
настоящее время

Обозначение	Размеры, мм		
	L	B	H
1011-0351*	25	4	8
1011-0352	25	4	10
1011-0353	25	4	12
1011-0354	25	6	8
1011-0355	25	6	10
1011-0356	25	6	12
1011-0357*	25	6	16
1011-0358	25	8	8
1011-0359	25	10	10
1011-0361	25	10	12
1011-0362	25	10	16
1011-0363*	25	10	20
1011-0364	25	10	25
1011-0365	25	20	12
1011-0366	25	20	16
1011-0367	25	20	20
1011-0368	25	20	25
1011-0369	25	20	32
1011-0371	32	8	8
1011-0372	32	12	10
1011-0373	32	12	12
1011-0374	32	12	16
1011-0375*	32	12	20
1011-0376	32	12	25
1011-0377	32	12	32
1011-0378	32	16	20
1011-0379	32	16	25
1011-0381	32	16	32
1011-0382	40	8	8
1011-0383	40	12	10
1011-0384	40	12	12
1011-0385	40	12	16
1011-0386*	40	12	20
1011-0387	40	12	25
1011-0388	40	12	32
1011-0389	40	16	20
1011-0391	40	16	32
1011-0392	40	16	40
1011-0393*	40	20	20

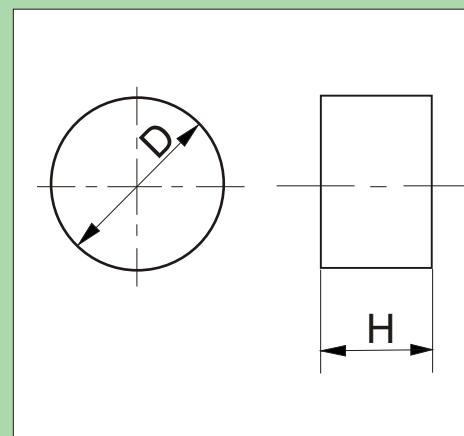
Обозначение	Размеры, мм		
	L	B	H
1011-0394	40	20	32
1011-0395	40	20	40
1011-0396	40	25	20
1011-0397	40	25	25
1011-0398	40	25	32
1011-0399	40	25	40
1011-0401	50	8	8
1011-0402	50	12	10
1011-0403	50	12	12
1011-0404	50	12	16
1011-0405	50	12	20
1011-0406	50	12	25
1011-0407	50	12	32
1011-0408*	50	16	20
1011-0409	50	16	25
1011-0411	50	16	32
1011-0412	50	40	20
1011-0413	50	40	25
1011-0414	50	40	32
1011-0415	50	50	20
1011-0416	50	50	25
1011-0417	50	50	32
1011-0418	60	8	8
1011-0419	60	12	10
1011-0421	60	12	12
1011-0422	60	12	16
1011-0423	60	12	20
1011-0424	60	12	25
1011-0425	60	12	32
1011-0426	60	16	20
1011-0427	60	16	25
1011-0428*	60	16	32
1011-0429	60	40	20
1011-0431	60	40	25
1011-0432	60	40	32
1011-0433	60	50	20
1011-0434	60	50	25
1011-0435	60	50	32
1011-0436	60	60	16
1011-0437	60	60	20
1011-0438	60	60	25
1011-0439	60	60	32
1011-0441	70	8	8
1011-0442	70	12	10
1011-0443	70	12	12
1011-0444	70	12	16
1011-0445	70	12	20
1011-0446	70	12	25
1011-0447	70	12	32
1011-0448	70	16	20
1011-0449	70	16	25
1011-0451	70	16	32
1011-0452	70	40	20
1011-0453	70	40	25
1011-0454	70	40	32

Обозначение	Размеры, мм		
	L	B	H
1011-0455	70	50	20
1011-0456	70	50	25
1011-0457	70	50	32
1011-0458	70	60	20
1011-0459	70	60	25
1011-0461	70	60	32
1011-0462	70	70	20
1011-0463*	70	70	32
1011-0464	80	8	8
1011-0465	80	12	10
1011-0466	80	12	12
1011-0467	80	12	16
1011-0468	80	12	20
1011-0469	80	12	25
1011-0471	80	12	32
1011-0472	80	16	20
1011-0473	80	16	25
1011-0474	80	16	32
1011-0475	80	40	20
1011-0476	80	40	25
1011-0477	80	40	32
1011-0478	80	50	20
1011-0479	80	50	25
1011-0481	80	50	32
1011-0482	80	60	20
1011-0483	80	60	25
1011-0484	80	60	32
1011-0485	80	70	20
1011-0486	80	80	20
1011-0487	90	8	8
1011-0488	90	12	10
1011-0489	90	12	12
1011-0491	90	12	16
1011-0492	90	12	20
1011-0493	90	12	25
1011-0494	90	12	32
1011-0495	90	16	20
1011-0496	90	16	25
1011-0497	90	16	32
1011-0498	90	40	20
1011-0499	90	40	25
1011-0501	90	40	32
1011-0502	90	50	20
1011-0503	90	50	25
1011-0504	90	50	32
1011-0505	90	60	20
1011-0506	90	60	25
1011-0507*	90	60	32
1011-0508	90	70	20
1011-0509	90	80	20
1011-0511	90	90	20
1011-0512	100	8	8
1011-0513	100	12	10
1011-0514	100	12	12
1011-0515	100	12	16

Обозначение	Размеры, мм		
	L	B	H
1011-0516	100	12	20
1011-0517	100	12	25
1011-0518*	100	12	32
1011-0519	100	40	20
1011-0521	100	50	20
1011-0522	100	60	20
1011-0523	100	70	20
1011-0524	100	80	20
1011-0525*	100	100	20
1011-0526	110	10	10
1011-0527	110	12	10
1011-0528	110	12	12
1011-0529	110	12	16
1011-0531*	110	12	20
1011-0532	110	12	25
1011-0533	110	12	32
1011-0534	110	40	20
1011-0535	110	50	20
1011-0536	110	60	20
1011-0537	110	70	20
1011-0538	110	80	20
1011-0539	110	100	20
1011-0541	110	110	20
1011-0542	125	10	10
1011-0543	125	16	10
1011-0544	125	16	12
1011-0545	125	16	16
1011-0546*	125	16	20
1011-0547	125	16	25
1011-0548	125	16	32
1011-0549	125	40	20
1011-0551	125	50	20
1011-0552	125	60	20
1011-0553	125	80	20
1011-0554	125	100	20
1011-0555*	125	125	20
1011-0556	140	10	10
1011-0557	140	16	10
1011-0558	140	16	12
1011-0559	140	16	16
1011-0561*	140	16	20
1011-0562*	140	16	25
1011-0563*	140	16	32
1011-0564	140	40	25
1011-0565	140	60	25
1011-0566	140	80	25
1011-0567	140	100	25
1011-0568	140	125	25
1011-0569	140	140	25
1011-0571	160	10	10
1011-0572*	160	120	25

Форма 2

ГОСТ 19106 - 73



Примечание: * обозначены
формы, изготовление которых
возможно в настоящее время

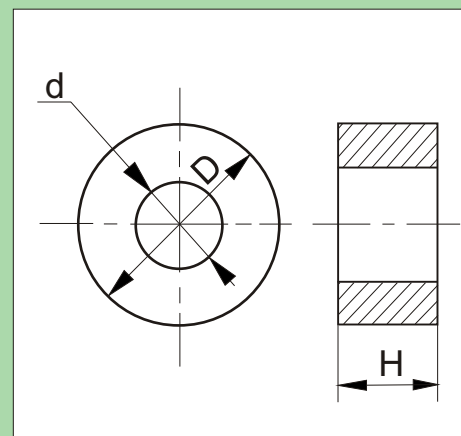
Обозначение	Размеры, мм	
	D	N
1011-0581	6	10
1011-0582	8	10
1011-0583	8	12
1011-0584	8	16
1011-0585	8	20
1011-0586	10	10
1011-0587	10	12
1011-0588	10	16
1011-0589	10	20
1011-0591	10	25
1011-0592	12	10
1011-0593*	12	12
1011-0594	12	16
1011-0595	12	20
1011-0596	12	25
1011-0597	14	10
1011-0598	14	12
1011-0599	14	16
1011-0601*	14	20
1011-0602	14	25
1011-0603	14	32
1011-0604	16	10
1011-0605	16	12
1011-0606	16	16
1011-0607	16	20
1011-0608	16	25
1011-0609	16	32
1011-0611*	18	10
1011-0612	18	12
1011-0613	18	16
1011-0614	18	20
1011-0615	18	25
1011-0616	18	32
1011-0617	20	10
1011-0618	20	12
1011-0619	20	16
1011-0621	20	20
1011-0622	20	25
1011-0623	20	32

Обозначение	Размеры, мм	
	D	N
1011-0624	20	40
1011-0625	22	10
1011-0626	22	12
1011-0627	22	16
1011-0628	22	20
1011-0629	22	25
1011-0631	22	32
1011-0632	22	40
1011-0633	22	50
1011-0634	25	10
1011-0635	25	12
1011-0636	25	16
1011-0637	25	20
1011-0638	25	25
1011-0639	25	32
1011-0641	25	40
1011-0642	25	50
1011-0643	25	60
1011-0644	28	10
1011-0645	28	12
1011-0646	28	16
1011-0647	28	20
1011-0648	28	25
1011-0649	28	32
1011-0651	28	40
1011-0652	28	50
1011-0653	28	60
1011-0654	32	10
1011-0655	32	12
1011-0656	32	16
1011-0657	32	20
1011-0658	32	25
1011-0659	32	32
1011-0661	32	40
1011-0662	32	50
1011-0663	32	60
1011-0664*	36	10
1011-0665*	36	12
1011-0666	36	16
1011-0667	36	20
1011-0668	36	25
1011-0669	36	32
1011-0671	36	40
1011-0672	36	50
1011-0673	36	60
1011-0674	40	10
1011-0675	40	12
1011-0676	40	16
1011-0677	40	20
1011-0678	40	25
1011-0679	40	32
1011-0681	40	40
1011-0682	40	50
1011-0683*	40	60
1011-0684	45	10

Обозначение	Размеры, мм	
	D	N
1011-0685	45	12
1011-0686	45	16
1011-0687	45	20
1011-0688	45	25
1011-0689	45	32
1011-0691	45	40
1011-0692	45	50
1011-0693	45	60
1011-0694	50	12
1011-0695	50	16
1011-0696	50	20
1011-0697	50	25
1011-0698	50	32
1011-0699	50	40
1011-0701	50	50
1011-0702	50	60
1011-0703	55	12
1011-0704	55	16
1011-0705	55	20
1011-0706	55	25
1011-0707	55	32
1011-0708	55	40
1011-0709	55	50
1011-0711	55	60
1011-0712	60	12
1011-0713	60	16
1011-0714	60	20
1011-0715	60	25
1011-0716	60	32
1011-0717	60	40
1011-0718	60	50
1011-0719	60	60
1011-0721	65	16
1011-0722	65	20
1011-0723	65	25
1011-0724	65	32
1011-0725	65	40
1011-0726	65	50
1011-0727	65	60
1011-0728	70	16
1011-0729	70	20
1011-0731	70	25
1011-0732	70	32
1011-0733*	70	40
1011-0734	70	50
1011-0735	70	60
1011-0736	75	16
1011-0737	75	20
1011-0738*	75	25
1011-0739	75	32
1011-0741	75	40
1011-0742	75	50
1011-0743	75	60
1011-0744	80	16
1011-0745	80	20
1011-0746	80	25
1011-0747	90	20
1011-0748	90	25
1011-0749	95	20
1011-0751	95	25
1011-0752	100	20
1011-0753	100	25
1011-0754	125	20
1011-0755	125	25

Форма 3

ГОСТ 19106 - 73



Примечание: * обозначены
формы, изготовление
которых возможно в
настоящее время

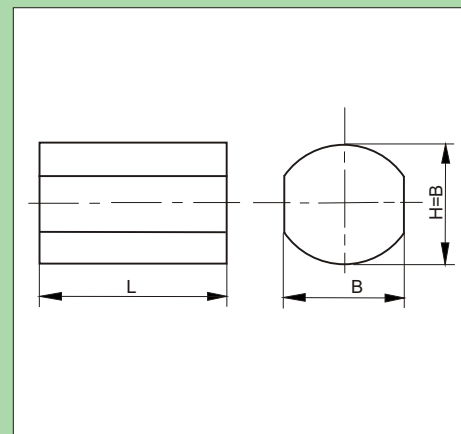
Обозначение	Размеры, мм		
	D	d	H
1011-0761	8	1,6	10
1011-0762	8	1,6	12
1011-0763	8	1,6	16
1011-0764	8	2,0	10
1011-0765	8	2,0	12
1011-0766*	8	2,0	16
1011-0767	10	2,5	10
1011-0768	10	2,5	12
1011-0769	10	2,5	16
1011-0771	10	2,5	20
1011-0772*	10	3,0	10
1011-0773*	10	3,0	12
1011-0774	10	3,0	16
1011-0775	10	3,0	20
1011-0776	12	3,5	10
1011-0777	12	3,5	12
1011-0778	12	3,5	16
1011-0779	12	3,5	20
1011-0781	12	4,0	10
1011-0782	12	4,0	12
1011-0783	12	4,0	16
1011-0784	12	4,0	20
1011-0785*	16	4,5	10
1011-0786	16	4,5	12
1011-0787	16	4,5	16
1011-0788	16	4,5	20
1011-0789	16	5,0	10
1011-0791	16	5,0	12
1011-0792	16	5,0	16
1011-0793	16	5,0	20
1011-0794	16	5,5	10
1011-0795	16	5,5	12
1011-0796	16	5,5	16
1011-0797	16	5,5	20
1011-0798	16	6,0	10
1011-0799	16	6,0	12
1011-0801	16	6,0	16
1011-0802	16	6,0	20

Обозначение	Размеры, мм		
	D	d	H
1011-0803	20	7,0	10
1011-0804	20	7,0	12
1011-0805	20	7,0	16
1011-0806*	20	7,0	20
1011-0807	20	8,0	10
1011-0808	20	8,0	12
1011-0809	20	8,0	16
1011-0811	20	8,0	20
1011-0812	25	9,0	10
1011-0813	25	9,0	12
1011-0814	25	9,0	16
1011-0815	25	9,0	20
1011-0816	25	10,0	10
1011-0817	25	10,0	12
1011-0818	25	10,0	16
1011-0819	25	10,0	20
1011-0821	25	11,0	10
1011-0822	25	11,0	12
1011-0823	25	11,0	16
1011-0824	25	11,0	20
1011-0825	32	12,0	10
1011-0826	32	12,0	12
1011-0827	32	12,0	16
1011-0828*	32	12,0	20
1011-0829	32	16,0	10
1011-0831	32	16,0	12
1011-0832	32	16,0	16
1011-0833*	32	16,0	20
1011-0834*	40	16,0	10
1011-0835	40	16,0	12
1011-0836	40	16,0	16
1011-0837	40	16,0	20
1011-0838	40	18,0	10
1011-0839	40	18,0	12
1011-0841	40	18,0	16
1011-0842	40	18,0	20
1011-0843	40	20,0	10
1011-0844	40	20,0	12
1011-0845	40	20,0	16
1011-0846*	40	20,0	20
1011-0847*	50	22,0	10
1011-0848	50	22,0	12
1011-0849	50	22,0	16
1011-0851	50	22,0	20
1011-0852	50	22,0	25
1011-0853	50	25,0	12
1011-0854	50	25,0	16
1011-0855	50	25,0	20
1011-0856	50	25,0	25
1011-0857	50	28,0	12
1011-0858	50	28,0	16
1011-0859*	50	28,0	20
1011-0861*	50	28,0	25
1011-0862	60	32,0	12

Обозначение	Размеры, мм		
	D	d	H
1011-0863	60	32,0	16
1011-0864*	60	32,0	20
1011-0865	60	32,0	25
1011-0866	60	36,0	12
1011-0867	60	36,0	16
1011-0868*	60	36,0	20
1011-0869	60	36,0	25
1011-0871	70	25,0	16
1011-0872	70	25,0	20
1011-0873	70	25,0	25
1011-0874	70	40,0	16
1011-0875*	70	40,0	20
1011-0876	70	40,0	25
1011-0871a*	75	25,0	16
1011-0872a	75	25,0	20
1011-0873a	75	25,0	25
1011-0874a	75	40,0	16
1011-0875a*	75	40,0	20
1011-0876a	75	40,0	25
1011-0877	80	45,0	16
1011-0878	80	45,0	20
1011-0879	80	45,0	25
1011-0881	80	50,0	16
1011-0882	80	50,0	20
1011-0883	80	50,0	25
1011-0884	90	55,0	20
1011-0885	90	55,0	25
1011-0886*	90	60,0	20
1011-0887*	90	60,0	25
1011-0888*	100	65,0	20
1011-0889	100	65,0	25
1011-0891	110	70,0	20
1011-0892	110	70,0	25
1011-0893*	110	75,0	20
1011-0894	110	75,0	25
1011-0895	125	80,0	20
1011-0896	125	80,0	25
1011-0897	125	85,0	20
1011-0898*	125	85,0	25
1011-0899	125	90,0	20
1011-0901	125	90,0	25

Форма 4

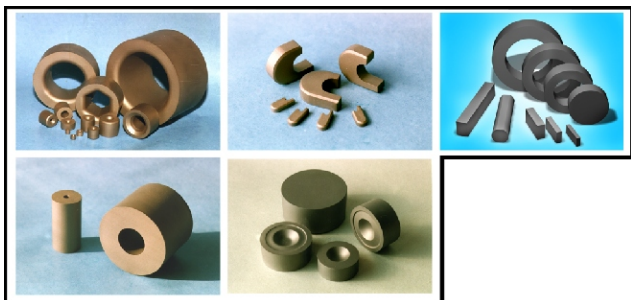
ГОСТ 19106 - 73



Примечание: * обозначены формы, изготовление которых возможно в настоящее время

Обозначение	Размеры, мм		
	B=H	r	L
1011-0912	1,6	1,0	25
1011-0913	2,0	1,2	25
1011-0914	2,5	1,5	25
1011-0915	3,0	1,8	20
1011-0916*	3,0	1,8	32
1011-0917	4,0	2,4	20
1011-0918	4,0	2,4	40
1011-0919	5,0	3,0	25
1011-0921*	5,0	3,0	50
1011-0922	6,0	3,6	25
1011-0923	6,0	3,6	50
1011-0924	8,0	4,8	25
1011-0925*	8,0	4,8	50
1011-0926	10,0	6,0	25
1011-0927	10,0	6,0	60
1011-0928*	12,0	7,2	25
1011-0929	12,0	7,2	60
1011-0931	14,0	8,4	25
1011-0932	14,0	8,4	60
1011-0933	16,0	9,6	25
1011-0934	16,0	9,6	50
1011-0935	16,0	9,6	70
1011-0936	18,0	11,0	25
1011-0937	18,0	11,0	50
1011-0938	18,0	11,0	70
1011-0939	20,0	12,0	25
1011-0941	20,0	12,0	50
1011-0942	20,0	12,0	70

Оглавление



Кировградский завод твердых сплавов	_____	3
Область применения твердых сплавов	_____	4
1 Заготовки волок	_____	5
2 Пластины-заготовки для отрезных ножей	_____	30
3 Вставки-заготовки для высадочного инструмента	_____	36
4 Заготовки матриц для синтеза алмазов	_____	52
5 Вставки из твердых металлокерамических сплавов для разделительных и гибочных штампов (заготовки)	_____	57



624140, г. Кировград Свердловской области, ул. Свердлова, 26а
телефоны: (343 57) 3-37-00 договорная группа; 98-077 стандартные изделия;
факсы: (343 57) 4-06-10, 3-36-26;
e-mail: postmaster@kzts.ru
<http://www.kzts.ru>