



**ADTnS**<sup>®</sup>  
Advanced Diamond Technologies and Service



Передовые Алмазные Технологии и Сервис



#### Философия цвета:

Серый (grey) — характеризует безопасность, надежность, интеллект, достоинство, твердость, практичность.

В нашем бизнесе символизирует отрасль — промышленной индустрии, машиностроения и инструментального производства. А также является цветом твердости бетона и стали, как основного материала в строительстве.

Оранжевый цвет (orange) — характеризует энергию и тепло. Передает ощущение уверенности, заряжает энергией и поднимает настроение.

В нашем бизнесе оранжевый цвет символизирует высокую прочность алмаза при высоких температурах производства алмазного инструмента и их высокую работоспособность. Этот цвет несет положительный заряд энергии от производства до потребителя.

#### Философия знака:

Сочетание колец.

Кольца, как замкнутые окружности, символизируют целостность и единство.

Они не имеют ни начала ни конца, поэтому ассоциируются с вечностью и бесконечностью.

Центр — это место прохождения силы, концентрации и стремления к совершенству.

4-е кольца символизируют разноплановость сфер деятельности и нашу фокусировку на каждом из них.

Соединение колец означает тесную связь, основанную на единстве взглядов, целей, интересов и понимании между нами и клиентами.



Профессиональный алмазный инструмент ТМ "ADTnS" изготавливается только из специальных алмазов и других высококачественных компонентов, произведенных мировыми лидерами отрасли.

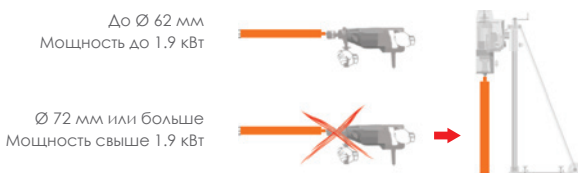
Главные принципы продукции ТМ "ADTnS" — это высокопроизводительное выполнение работ с наилучшими экономическими показателями.

Продукция ТМ "ADTnS" — безупречное качество и передовые технологии производства на основе инноваций и уникальных разработок. Мы не останавливаемся на достигнутом, постоянно совершенствуем алмазный инструмент и выпускаем на рынок новинки, которые помогут сделать вашу работу ещё более эффективной, прибыльной, безопасной и удобной.

# Как правильно выбрать сверлильный инструмент

Для того, чтобы правильно подобрать инструмент необходимо учесть на каком оборудовании он будет использоваться, какой материал будет обрабатываться и при каких условиях.

Для сверления могут использоваться как ручные сверлильные машины, так и машины с жестким креплением двигателя на стойке. Необходимо учитывать, что при сверлении вручную максимальный диаметр сверла, который можно использовать — 62 мм. При использовании сверла большего диаметра мускульной силы недостаточно, сверление будет происходить с очень низкой производительностью, высока вероятность травмирования оператора в случае заклинивания сверла.



Важнейшим параметром при выборе оборудования является мощность двигателя сверлильной машины, (см. Табл. "Классификация сегментов").

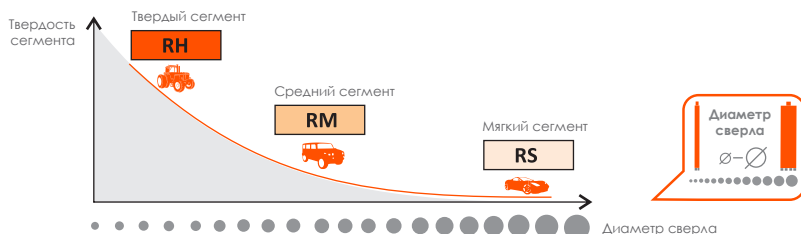
При одном и том же диаметре сверла использование более мощной машины, чем рекомендуемая, приведет к очень быстрому износу сверла или его выходу из строя в результате деформации сегментов или корпуса. Если же использовать менее мощную сверлильную установку - скорость сверления будет очень низкой, (см. Табл. "Классификация сегментов").

Решающим фактором для достижения минимальных затрат на сверление является правильный выбор типа сегмента в зависимости от обрабатываемого материала и мощности Вашей сверлильной машины, (см. Табл. "Классификация сегментов").

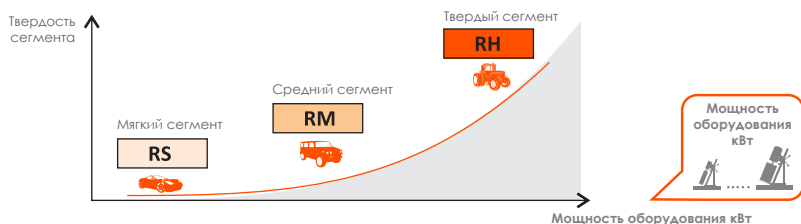
Следует принять во внимание, что в случае выбора более мягкого сегмента чем рекомендуемый, возрастает износ сверла. Применение более твердого сегмента приведет к снижению скорости сверления и общей производительности работы.

## Общие принципы выбора сегментов следующие:

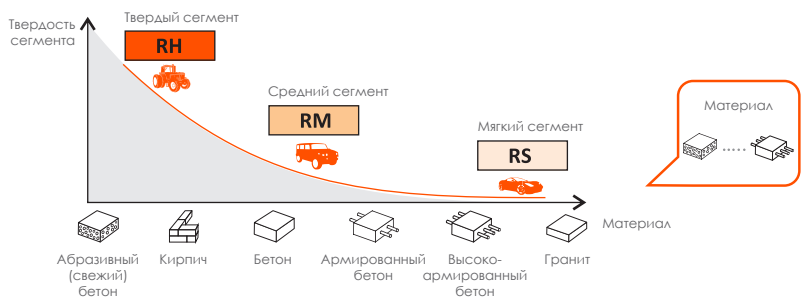
- для малых диаметров сверл необходимо использовать твердые сегменты, для больших диаметров – мягкие.



- для мощных машин выбирают твердые сегменты, для маломощных – мягкие.

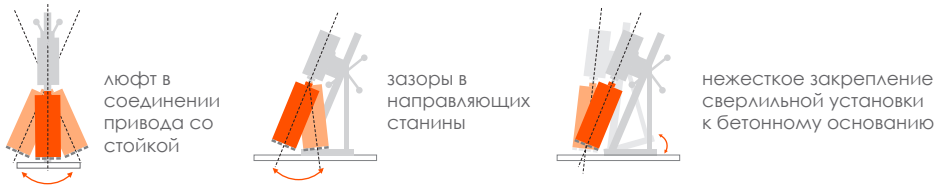


- для бетона высоких марок, бетона с высоким армированием, а также гранита используют мягкие сегменты, для абразивного бетона, кирпича – твердые.



## Установка сверла и сверлильной машины

Перед началом работ необходимо осмотреть сверлильную машину. Очень важно оценить наличие зазоров в направляющих станины, местах крепления узлов привода. Двигатель сверлильной машины должен быть жестко закреплен и не иметь люфтов в местах соединения со стойкой. Избегайте нежесткого закрепления сверлильной установки к бетонному или кирпичному основанию, это снижает ресурс сверла и его производительность. В отдельных случаях, это приводит к поломке сверлильной установки.



Прежде чем установить сверло в сверлильную установку, проверьте чистоту посадочных мест, шпинделя и сверла, отсутствие забоин, вмятин на посадочных поверхностях. Надежно закрепите сверло в шпинделе двигателя, исключая люфты в местах соединения.



## Вскрытие алмазных сегментов

Рабочие поверхности алмазных сегментов сверла могут поставляться как в подготовленном вскрытом, так и невскрытом состоянии. В случае невскрытой рабочей поверхности, сверло необходимо подготовить: обнажить верхний слой алмазов до появления режущих кромок. Для вскрытия достаточно пройти 20-30 мм по тому же материалу, который нужно сверлить, исключая арматуру, при этом снизив на одну ступень количество оборотов и увеличив подачу воды.

Алмазное сверло считается вскрытым, если большинство алмазных зерен хорошо просматривается и возвышается над поверхностью связки.

## Охлаждение

Очень важным условием правильной эксплуатации сверлильного инструмента является его оптимальное охлаждение. В качестве охлаждающей жидкости используют обычную водопроводную воду. Вода не только охлаждает алмазные сегменты, но и выводит продукты сверления - бетонную пыль, металлическую стружку.

Общий принцип следующий: чем больше воды Вы подаете, тем быстрее будет производиться сверление и обеспечится максимальный срок службы сверла. С увеличением количества воды стоимость сверления снижается. Сверление без применения воды производится только в тех случаях, когда ее использование категорически запрещено или нет возможности для ее подачи. В таких случаях выбирают специальные сверла для сухого сверления. Сверление необходимо вести с подачей воды напорным способом. Для этого используют специальные ручные баллоны-насосы, насосы с производительностью не менее 3,0 л/ми или подают воду из общей сети. Немного диаметр сверла, тем больше воды необходимо для его охлаждения. Оптимальным количеством считается не менее 2,0 л/мин.

Часто операторы применяют подачу воды самотеком. При этом из зоны сверления, как правило, обильно выделяется пар, свидетельствующий о значительном перегреве сверла. Необходимо обеспечить подачу воды под напором.

## Варианты сверления

На практике, в зависимости от задач, сверление может вестись в вертикальном, горизонтальном направлении и под углом. В каждом из случаев имеются свои особенности.



## Вертикальное сверление

Оптимальный вариант использования инструмента. При соблюдении общих правил, не возникает никаких трудностей в выполнении работ.

## Сверление в горизонтальном направлении

Алмазное сверло закреплено консольно. Могут возникать существенные вибрации и биение сверла. В таких условиях особенно важно следить за состоянием оборудования. Даже небольшие зазоры в направляющих стойки могут привести к значительному биению сверла, что затрудняет процесс засверливания и может привести к заклиниванию и выведению сверла из строя. Вода при горизонтальном сверлении гораздо хуже попадает в рабочую зону, нужно быть готовым к снижению скорости и ресурса сверла. Если есть возможность, увеличьте подачу воды или используйте дренажные насосы с переносными ёмкостями. Рекомендуется избегать больших усилий на рукоятку сверлильной машины, чтобы не повредить алмазные сегменты.

## Рекомендации по сверлению

### ● Засверливание

Засверливание следует выполнять на минимальном количестве оборотов и легкой подаче сверла в материал. По возможности следует использовать трафареты.

### ● Сверление. Обрабатываемый материал

После успешного засверливания начинается процесс сверления. Плавно подавайте рукоятку в направлении заглубления сверла. Избегайте приложения чрезмерных усилий и ударных нагрузок на сверло. При прохождении арматуры необходимо уменьшить подачу сверла и изменить режим работы редуктора. Для этого сверло выводится из зоны сверления, редуктор переводится на меньшую скорость, сверление продолжается снова.

После прохождения арматуры возобновляется прежний режим сверления.

Во избежание заклинивания и поломки сверла не рекомендуется останавливать двигатель при заглубленном положении сверла.

Во время сверления, особенно при падении производительности, необходимо периодически выводить сверло на 1-2 см назад. Это позволит воде промыть зону сверления от излишнего шлама. Производительность в таком случае восстанавливается.

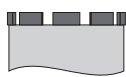
Старайтесь не работать с не жестко закрепленной арматурой в бетоне. При прохождении сверла через нее высока вероятность заклинивания, отрыва сегментов. Если же это невозможно, уменьшите подачу сверла до минимума.

В случае сверления низкообразивного бетона, гранита рекомендуется уменьшить скорость вращения и увеличить подачу воды.

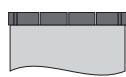
При сверлении гранита рекомендуется напавать на 30% сегментов меньше, чем для бетона или использовать мягкие сегменты RS (см. табл. "Классификация сегментов").

При сверлении преднапряженного железобетона, в момент, когда алмазная коронка разрезает несколько нитей стального каната, некоторые из них попадают между сегментами, что приводит к отрыву одного или нескольких сегментов. В этом случае используют специальные алмазные сверла с увеличенным количеством сегментов и минимальным зазором между ними. Это позволяет избежать попадания проволоки между сегментами, при этом, сегменты выбирают мягких исполнений.

Тип сверла в зависимости от обрабатываемого материала



сверло для  
обычного бетона



сверло для ПНЖБ  
(Преднапряженный  
железобетон)

### ● Заклинивание сверла

1. Остановить вращение привода;
2. В ручном режиме, рожковым ключом, добиться свободного вращения сверла, при этом выполнить легкие возвратно-поступательные движения подачи;
3. После того, как сверло начнет свободно вращаться в резе, включить привод на минимальные обороты и аккуратно вывести сверло из материала. Вода при этом, подается в обычном режиме;
4. Отобрать керн, удалить фрагменты арматуры и продолжить сверление.

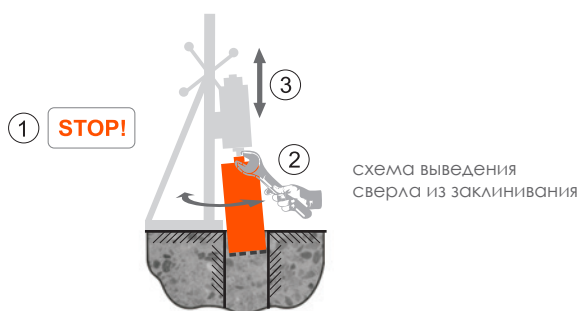


схема выведения  
сверла из заклинивания

### ● Отбор керна из сверла

В случае заклинивания керна внутри сверла, необходимо:

1. Переместить керн максимально вглубь сверла;
2. Обильно промыть полость сверла большим потоком воды, удалив бетонную крошку, щебень;
3. Резким движением вытолкнуть керн из полости сверла;



4. Допускается производить легкие простукивания по корпусу сверла деревянным или резиновым молотком;

5. Если не удалось извлечь керн, повторить пункты 1-4.

Запрещается наносить удары по корпусу, приводящие к деформации сверла; стальным молотком, тяжелыми предметами, стучать сверлом о бетонные стены и пол.

# Классификация сегментов

Закреп- ление машины	Ø диаметр сверла, мм	Скорость вращения		К-во воды, л/мин. (не менее)	kW		
		Min RPM	Max RPM		Бетон	Армированный бетон Ø 12-22 мм	Высоко армированный бетон Ø 25-50 мм
Допускается ручное	32	1000	2400	2	RM	RS	
	42	950	1500	2	RM	RS	
	52	700	1450	2	RM	RS	
	62	550	1200	2	RM	RS	
	72	525	1100	3	RM	RS	
Только со стойкой	82	500	1000	3	RM	RS	
	92	400	800	3	RM	RS	
	102	350	700	3	RS	RS	
	122	300	600	3	RS	RS	
	132	275	550	3	RS	RS	
	152	250	500	5	RS		
	182	220	440	5			
	200	190	380	5			
	250	150	300	10			
	300	120	250	10			
	350	100	220	10			
	400	95	190	15			
	450	85	170	15			
	500	75	150	15			
	600	60	120	15			
Закреп- ление машины	Ø диаметр сверла, мм	Скорость вращения		К-во воды, л/мин. (не менее)	kW		
		Min RPM	Max RPM		Бетон	Армированный бетон Ø 12-22 мм	Высоко армированный бетон Ø 25-50 мм
Допускается ручное	32	1000	2400	2	RH	RH	RM
	42	950	1500	2	RH	RH	RM
	52	700	1450	2	RH	RM	RM
	62	550	1200	2	RH	RM	RM
	72	525	1100	3	RH	RM	RS
Только со стойкой	82	500	1000	3	RH	RM	RS
	92	400	800	3	RM	RM	RS
	102	350	700	3	RM	RM	RS
	122	300	600	3	RM	RM	RS
	132	275	550	3	RM	RS	RS
	152	250	500	5	RM	RS	RS
	182	220	440	5	RM	RS	RS
	200	190	380	5	RM	RS	RS
	250	150	300	10	RS	RS	RS
	300	120	250	10	RS	RS	RS
	350	100	220	10	RS		
	400	95	190	15			
	450	85	170	15			
	500	75	150	15			
	600	60	120	15			
Закреп- ление машины	Ø диаметр сверла, мм	Скорость вращения		К-во воды, л/мин. (не менее)	kW		
		Min RPM	Max RPM		Бетон	Армированный бетон Ø 12-22 мм	Высоко армированный бетон Ø 25-50 мм
Допускается ручное	32	1000	2400	2	RH	RH	RM
	42	950	1500	2	RH	RH	RM
	52	700	1450	2	RH	RM	RM
	62	550	1200	2	RH	RM	RM
	72	525	1100	3	RH	RM	RM
Только со стойкой	82	500	1000	3	RH	RM	RM
	92	400	800	3	RH	RM	RM
	102	350	700	3	RH	RM	RM
	122	300	600	3	RM	RM	RM
	132	275	550	3	RM	RM	RS
	152	250	500	5	RM	RM	RS
	182	220	440	5	RM	RM	RS
	200	190	380	5	RM	RM	RS
	250	150	300	10	RM	RS	RS
	300	120	250	10	RM	RS	RS
	350	100	220	10	RS	RS	RS
	400	95	190	15	RS	RS	RS
	450	85	170	15	RS	RS	RS
	500	75	150	15	RS	RS	RS
	600	60	120	15	RS	RS	RS

## Примечания:

- Горизонтальное сверление  
+2 ячейки вниз
- Глубокое сверление  
+2 ячейки вниз
- Сверление абразивного  
бетона  
+2 ячейки вверх

Сверление гранита  
- 30% сегментов  
или сегмент RS для всех диаметров

Сверление свежего  
неармированного бетона  
и кирпичной кладки  
- сегмент RH для всех  
диаметров

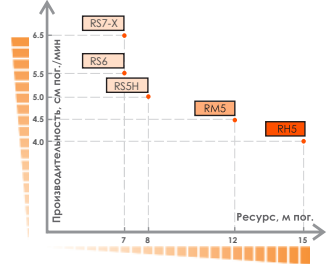
- RH** твердый сегмент
- RM** средний сегмент
- RS** мягкий сегмент

Не рекомендуется. Низкая  
производительность или  
остановка сверла

Не рекомендуется.  
Низкий ресурс.  
Большие усилия могут  
разрушить сверло

Материал	Скорость вращения
Чистый бетон	Max RPM
Арматура	Min RPM

● Позиционирование сегментов для сверл

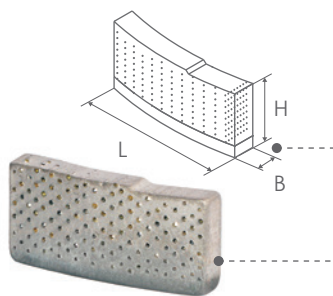
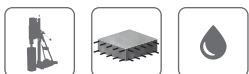


- Параметры работоспособности  
приведены для условий:  
- диаметр сверления 100 мм;  
- бетон марки М400;  
- арматура диаметром 22 мм  
с шагом 100 мм;  
- мощность машины 2,2 кВт;  
- температура воздуха +20°C  
Для других условий параметры  
работоспособности могут  
значительно отличаться.

# Сегменты алмазные для сверл

ADP RS7-X

NEW

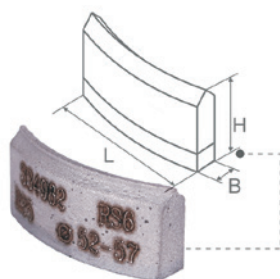
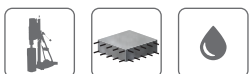


**Материал:** Высоко армированный бетон.  
**Применение:** Сегмент с ориентированным алмазом. Позволяет обеспечить стабильно высокую производительность. Высокая скорость сверления тяжелых высокоармированных бетонов. Возможна подача небольшого количества воды. Стабильная работа в различных условиях сверления (горизонтальное, глубокое сверление).

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,5-6,5 см пог./мин.  
 Ресурс – 5-7 м пог.

Код продукта	Радиус сегмента, мм	Соответствие диаметру коронки сверла, мм	Размеры сегмента длина/толщина/высота
3853 7074 052	R16	32	16 x 3,0 x 9+2
3853 7074 200	R21	42	20 x 3,0 x 9+2
3853 7074 059	R25	52-57	24 x 3,5 x 9+2
3853 7074 063	R30	62-67	24 x 3,5 x 9+2
3853 7074 104	R40	77-92	24 x 3,5 x 9+2
3853 7068 183	R55	102-127	24 x 3,5 x 9+2
3853 7074 185	R70	132-152	24 x 4,0 x 9+2
3853 7074 003	R85	162-182	24 x 4,0 x 9+2
3853 7174 185	R125	200-275	24 x 4,5 x 9+2
3853 7074 016	R200	300-600	20 x 5,0 x 9+2

HDP RS6



**Материал:** Высоко армированный бетон.  
**Применение:** Мягкий сегмент. Высокая скорость сверления в том числе на мелкозернистых тяжелых армированных бетонах.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,0-6,0 см пог./мин.  
 Ресурс – 5-7 м пог.

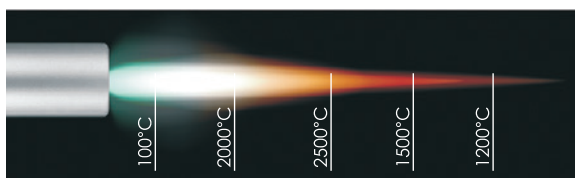
Код продукта	Радиус сегмента, мм	Соответствие диаметру коронки сверла, мм	Размеры сегмента длина/толщина/высота
3853 7434 052	R16	32	16 x 3,0 x 9+2
3853 7434 200	R21	42	20 x 3,0 x 9+2
3853 7434 059	R25	52-57	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 063	R30	62-67	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 104	R40	77-92	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 183	R55	102-127	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 003	R70	132-152	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 185	R85	162-182	24 x 3,5 x 9+2
3853 7434 010	R125	200-275	24 x 4,0 x 9+2
3853 7434 015	R200	300-600	20 x 4,5 x 9+2

## Советы эксперта:



Во время пайки стремитесь прогревать корпус на минимальную площадь и минимальное время. Достаточно прогреть стык до температуры 700-750 °С, что соответствует красному цвету стали. Перегрев корпуса приводит к его отпуску, что ведет к образованию трещин и отрыву сегмента. Перегрев сегмента ухудшает его параметры работоспособности.

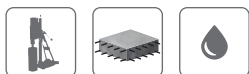
## Структура пламени горелки:



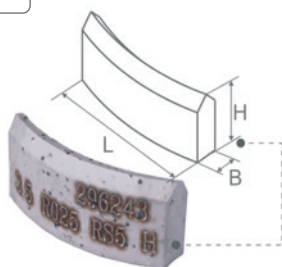


## Сегменты алмазные для сверл

HD RS5H



YouTube adfns rs5h

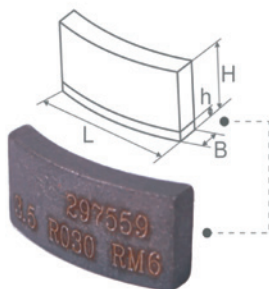
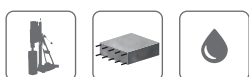


**Материал:** Высоко армированный бетон, гранит.  
**Применение:** Мягкий сегмент для прочных бетонов с максимальным армированием. Подходит для гранита и других прочных и неабразивных материалов. Необходим для очень быстрого выполнения работ на сложных объектах. Не рекомендуется для мощных машин в малых диаметрах сверл (до 62мм).

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 4.5-5.5 см пог./ мин.  
 Ресурс – 6-8 м пог.

Код продукта	Радиус сегмента, мм	Соответствие диаметру коронки сверла, мм	Размеры сегмента длина/толщина/высота
3853 7435 052	R16	32	16 x 3,0 x 10
3853 7435 069	R21	42	20 x 3,0 x 10
3853 7435 059	R25	52-57	24 x 3,5 x 10
3853 7435 063	R30	62-67	24 x 3,5 x 10
3853 7435 104	R40	77-92	24 x 3,5 x 10
3853 7435 183	R55	102-127	24 x 3,5 x 10
3853 7435 185	R70	132-152	24 x 4,0 x 10
3853 7435 003	R85	162-182	24 x 4,0 x 10
3853 7435 010	R125	200-275	24 x 4,5 x 10
3853 7435 015	R200	300-600	20 x 5,0 x 10

ADP RM6



**Материал:** Армированный бетон.  
**Применение:** Сегмент для широкого диапазона материалов. Достаточно быстро работает в различных условиях с хорошим ресурсом. Универсальный сегмент для большинства работ. Улучшенная пайка благодаря безалмазной подложке.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 3.5-4.5 см пог./ мин.  
 Ресурс – 8-10 м пог.

Код продукта	Радиус сегмента, мм	Соответствие диаметру коронки сверла, мм	Размеры сегмента длина/толщина/высота
3853 7423 052	R016	32	16 x 3,0 x 9+2
3853 7065 200	R021	42	20 x 3,0 x 9+2
3853 7423 059	R025	52-57	24 x 3,5 x 9+2
3853 7423 063	R030	62-67	24 x 3,5 x 9+2
3853 7423 104	R040	77-92	24 x 3,5 x 9+2
3853 7423 183	R055	102-127	24 x 3,5 x 9+2
3853 7423 185	R070	132-152	24 x 4,0 x 9+2
3853 7423 003	R085	162-182	24 x 4,0 x 9+2
3853 7423 010	R125	200-275	24 x 4,5 x 9+2
3853 7423 015	R200	300-600	20 x 5,0 x 9+2

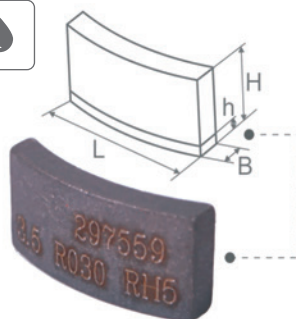
### Совыты эксперта:



Недостаточное количество воды негативно сказывается на производительности сверления. Однако, избыточное подача воды сверх нормативной также может снизить скорость сверления. Большой напор жидкости вымывает весь шлам из зоны сверления, что резко снижает самозатачивание, а, следовательно, и производительность.

## Сегменты алмазные для сверл

ADP RH5

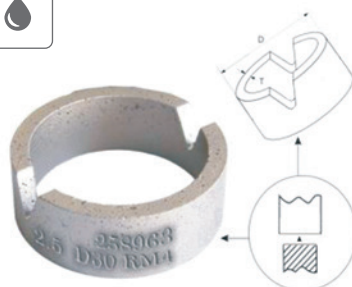


**Материал:** Бетон, кирпич.  
**Применение:** Подходит для низкопрочных бетонов и абразивных материалов: кирпич, асфальт. Улучшенная напайваемость благодаря безалмазной подложке. В сочетании с сегментом RM6 дает хорошие результаты по удельной стоимости обработки.

**Параметры работоспособности:<sup>1</sup>** Производительность – 3,0-4,0 см пог./ мин.  
 Ресурс – 12-15 м пог.

Код продукта	Радиус сегмента, мм	Соответствие диаметру коронки сверла, мм	Размеры сегмента длина/толщина/высота
3853 7398 052	R16	32	16x3,0x9+2
3853 7398 200	R21	42	20x3,0x9+2
3853 7398 059	R025	52-57	24x3,5x9+2
3853 7398 063	R030	62-67	24x3,5x9+2
3853 7398 104	R040	77-92	24x3,5x9+2
3853 7398 183	R055	102-127	24x3,5x9+2
3853 7398 185	R070	132-152	24x4,0x9+2
3853 7398 003	R085	162-182	24x4,0x9+2
3853 7398 010	R125	200-275	24x4,5x9+2
3853 7398 015	R200	300-600	20x5,0x9+2

KH RM4



**Материал:** Армированный бетон, кирпич.  
**Применение:** Универсальный сегмент для большинства работ. Улучшенная пайка благодаря безалмазной подложке.

**Параметры работоспособности:<sup>2</sup>** Производительность – 3,0-5,0 см пог./ мин.  
 Ресурс – 3-4 м пог.

Код продукта	Диаметр сегмента, мм	Толщина, мм	Высота сегмента, мм
3853 7325 045	10	2,5	8+2
3853 7325 047	12	2,5	8+2
3853 7325 049	14	2,5	8+2
3853 7325 052	16	2,5	8+2
3853 7325 055	18	2,5	8+2
3853 7325 057	20	2,5	8+2
3853 7325 059	25	2,5	8+2
3853 7325 061	28	2,5	8+2
3853 7325 063	30	2,5	8+2
3853 7325 065	32	2,5	8+2
3853 7325 066	35	2,5	8+2

**Советы эксперта:** Перед напайкой тщательно зачистите абразивом стыковые поверхности сегмента и корпуса сверла т.к. необработанные поверхности могут быть окислены или загрязнены, что резко снижает прочность крепления сегмента с корпусом, и увеличивает возможность его отрыва во время работы. В качестве абразива можно использовать круги или бруски из Электрокорунда белого или Карбида кремния зеленого.

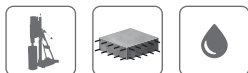


Наилучшее удержание обеспечивает припой с содержанием серебра 49%.

# Сверла алмазные сегментные



DBD RS5H



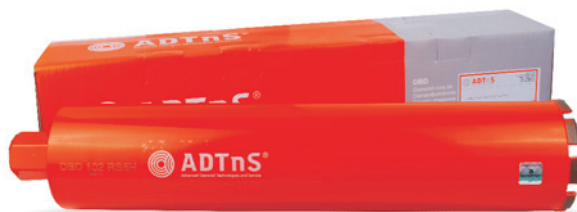
Мультиформула матрицы.  
Революционная проходка металла.

Активная поверхность.  
Высокая производительность.



Клиновидная форма.  
Быстрое центрирование.

Сверхабразивная кромка.  
Мягкое засверливание.



**Материал:** Высоко армированный бетон, гранит.  
**Применение:** Мягкий сегмент для прочных бетонов с максимальным армированием. Подходит для гранита и других прочных и неабразивных материалов. Не рекомендуется для мощных машин в малых диаметрах сверл (до 62мм). Сегмент закреплен пайкой.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 4,5-5,5 см пог./ мин.  
Ресурс – 6-8 м пог.

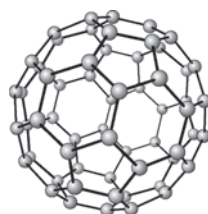
Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3780 3068 065	032	450	1 1/4 UNC
3780 3068 069	042	450	1 1/4 UNC
3780 3068 073	052	450	1 1/4 UNC
3780 3068 074	057	450	1 1/4 UNC
3780 3068 077	062	450	1 1/4 UNC
3780 3068 079	068	450	1 1/4 UNC
3780 3068 080	072	450	1 1/4 UNC
3780 3068 082	077	450	1 1/4 UNC
3780 3068 083	082	450	1 1/4 UNC
3780 3068 086	092	450	1 1/4 UNC
3780 3068 087	102	450	1 1/4 UNC
3780 3068 089	112	450	1 1/4 UNC
3780 3068 090	122	450	1 1/4 UNC
3780 3068 091	126	450	1 1/4 UNC
3780 3068 092	132	450	1 1/4 UNC
3780 3068 094	152	450	1 1/4 UNC
3780 3068 096	162	450	1 1/4 UNC
3780 3068 097	172	450	1 1/4 UNC
3780 3068 098	182	450	1 1/4 UNC
3780 3068 099	202	450	1 1/4 UNC
3780 3068 101	225	450	1 1/4 UNC
3780 3068 019	250	450	1 1/4 UNC
3780 3068 022	300	450	1 1/4 UNC
3780 3068 024	350	450	1 1/4 UNC
3780 3068 026	400	450	1 1/4 UNC
3780 3068 028	450	450	1 1/4 UNC
3780 3068 031	500	450	1 1/4 UNC

## Интересно знать!



Оказывается, существует материал еще тверже алмаза, который называется фуллерен. Он был открыт учеными совсем недавно!

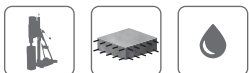
Фуллерен это материал, атомы углерода которого расположены в виде футбольного мяча. Этот материал, кроме высочайшей твердости, наделен различными уникальными свойствами, которые на сегодняшний день еще до конца не изучены. Но уже сейчас фуллерен находит свое применение в квантовой физике, синтезе алмазов, в электронике как сверхпроводник и даже медицине.



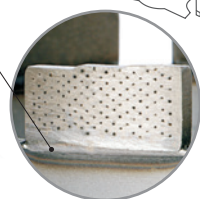
## Сверла алмазные сегментные

DLD RS7-X

NEW



Лазерная наварка

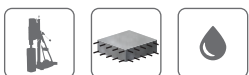


**Материал:** Высоко армированный бетон.  
**Применение:** Сегмент с ориентированным алмазом. Позволяет обеспечить стабильно высокую производительность. Высокая скорость сверления тяжелых высокоармированных бетонов. Возможна подача небольшого количества воды. Стабильная работа в различных условиях сверления (горизонтальное, глубокое сверление). Сегменты на корпусе закреплены лазером.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,5-6,5 см/мин.  
 Ресурс – 5-7 м.

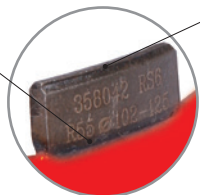
Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3790 3450 065	032	450	1 1/4 UNC
3790 3450 069	042	450	1 1/4 UNC
3790 3450 071	047	450	1 1/4 UNC
3790 3450 073	052	450	1 1/4 UNC
3790 3450 074	057	450	1 1/4 UNC
3790 3450 077	062	450	1 1/4 UNC
3790 3450 079	068	450	1 1/4 UNC
3790 3450 080	072	450	1 1/4 UNC
3790 3450 082	077	450	1 1/4 UNC
3790 3450 083	082	450	1 1/4 UNC
3790 3450 086	092	450	1 1/4 UNC
3790 3450 087	102	450	1 1/4 UNC
3790 3450 089	112	450	1 1/4 UNC
3790 3450 090	122	450	1 1/4 UNC
3790 3450 091	126	450	1 1/4 UNC
3790 3450 092	132	450	1 1/4 UNC
3790 3450 093	142	450	1 1/4 UNC
3790 3450 094	152	450	1 1/4 UNC
3790 3450 096	162	450	1 1/4 UNC
3790 3450 097	172	450	1 1/4 UNC
3790 3450 098	182	450	1 1/4 UNC
3790 3450 099	202	450	1 1/4 UNC
3790 3450 101	225	450	1 1/4 UNC
3790 3450 019	250	450	1 1/4 UNC
3790 3450 022	300	450	1 1/4 UNC

DLD RS6



Лазерная наварка сегментов

Клиновидная поверхность для быстрого старта



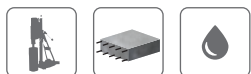
**Материал:** Высоко армированный бетон.  
**Применение:** Мягкий сегмент. Высокая скорость сверления в том числе на мелкозернистых тяжелых армированных бетонах, сегменты на корпусе закреплены лазером.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,0-6,0 см пог./мин.  
 Ресурс – 5-7 м пог.

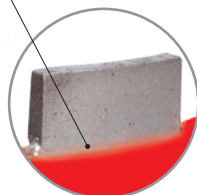
Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3790 3370 065	032	450	1 1/4 UNC
3790 3370 069	042	450	1 1/4 UNC
3790 3370 071	047	450	1 1/4 UNC
3790 3370 073	052	450	1 1/4 UNC
3790 3370 074	057	450	1 1/4 UNC
3790 3370 077	062	450	1 1/4 UNC
3790 3068 079	068	450	1 1/4 UNC
3790 3370 080	072	450	1 1/4 UNC
3790 3370 082	077	450	1 1/4 UNC
3790 3370 083	082	450	1 1/4 UNC
3790 3370 086	092	450	1 1/4 UNC
3790 3370 087	102	450	1 1/4 UNC
3790 3370 089	112	450	1 1/4 UNC
3790 3370 090	122	450	1 1/4 UNC
3790 3370 091	126	450	1 1/4 UNC
3790 3370 092	132	450	1 1/4 UNC
3790 3370 093	142	450	1 1/4 UNC
3790 3370 094	152	450	1 1/4 UNC
3790 3370 096	162	450	1 1/4 UNC
3790 3370 097	172	450	1 1/4 UNC
3790 3370 098	182	450	1 1/4 UNC
3790 3370 099	202	450	1 1/4 UNC
3790 3370 101	225	450	1 1/4 UNC
3790 3370 019	250	450	1 1/4 UNC
3790 3370 022	300	450	1 1/4 UNC

## Сверла алмазные сегментные

DLD RM6



Лазерная наварка



**Материал:** Армированный бетон.  
**Применение:** Сегмент для широкого диапазона материалов. Достаточно быстро работает в различных условиях с хорошим ресурсом. Универсальный сегмент для большинства работ.

**Параметры работоспособности:<sup>1</sup>** Производительность – 3,5-4,5 см пог./ мин.  
 Ресурс – 8-10 м пог.

Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3790 3423 065	032	450	1 1/4 UNC
3790 3423 069	042	450	1 1/4 UNC
3790 3423 071	047	450	1 1/4 UNC
3790 3423 073	052	450	1 1/4 UNC
3790 3423 074	057	450	1 1/4 UNC
3790 3423 077	062	450	1 1/4 UNC
3790 3423 079	068	450	1 1/4 UNC
3790 3423 080	072	450	1 1/4 UNC
3790 3423 082	077	450	1 1/4 UNC
3790 3423 083	082	450	1 1/4 UNC
3790 3423 086	092	450	1 1/4 UNC
3790 3423 087	102	450	1 1/4 UNC
3790 3423 089	112	450	1 1/4 UNC
3790 3423 090	122	450	1 1/4 UNC
3790 3423 091	126	450	1 1/4 UNC
3790 3423 092	132	450	1 1/4 UNC
3790 3423 093	142	450	1 1/4 UNC
3790 3423 094	152	450	1 1/4 UNC
3790 3423 096	162	450	1 1/4 UNC
3790 3423 097	172	450	1 1/4 UNC
3790 3423 098	182	450	1 1/4 UNC
3790 3423 099	202	450	1 1/4 UNC
3790 3423 101	225	450	1 1/4 UNC
3790 3423 019	250	450	1 1/4 UNC
3790 3423 022	300	450	1 1/4 UNC

DBD RM4



**Материал:** Армированный бетон, кирпич.  
**Применение:** Универсальный сегмент для большинства работ. Улучшенная пайка благодаря безалмазной подложке.

**Параметры работоспособности:<sup>2</sup>** Производительность – 3,0-5,0 см пог./ мин.  
 Ресурс – 3-4 м пог.

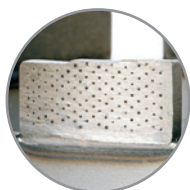
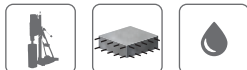
Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3780 4065 045	010	150	1 1/2 GAS
3780 4065 047	012	150	1 1/2 GAS
3780 4065 049	014	150	1 1/2 GAS
3780 4316 052	016	320	1 1/2 GAS
3780 4306 055	018	320	1 1/2 GAS
3780 4065 057	020	320	1 1/2 GAS
3780 4065 059	025	320	1 1/2 GAS
3780 4065 061	028	320	1 1/2 GAS
3780 4307 061	028	450	1 1/2 GAS
3780 4065 063	030	320	1 1/2 GAS
3780 4307 063	030	450	1 1/2 GAS
3780 4065 065	032	320	1 1/2 GAS
3780 4307 065	032	450	1 1/2 GAS
3780 4065 066	035	320	1 1/2 GAS
3780 4307 066	035	450	1 1/2 GAS

## Сменные модули



DLD 40 RS7-X

NEW



ALL INCLUSIVE TECHNOLOGY



YouTube module adtns

YouTube rs7-x adtns

**Материал:** Высоко армированный бетон.

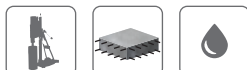
**Применение:** Сегмент с ориентированным алмазом. Позволяет обеспечить стабильно высокую производительность. Высокая скорость сверления тяжелых высоко армированных бетонов. Возможна подача небольшого количества воды. Стабильная работа в различных условиях сверления (горизонтальное, глубокое сверление). Сегменты на корпусе закреплены лазером.

**Запатентованная система All inclusive:** стыковая поверхность модуля уже содержит флюс и припой. Достаточно только прогреть шов сверла и модуля.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,5-6,5 см/мин.  
Ресурс – 5-7 м пог.

Код продукта	Диаметр модуля, мм	Длина модуля, мм
3793 7074 065	032	40
3793 7074 069	042	40
3793 7074 073	052	40
3793 7074 077	062	40
3793 7074 083	082	40
3793 7074 087	102	40
3793 7074 089	112	40
3793 7074 090	122	40
3793 7074 092	132	40
3793 7074 094	152	40

DLD 40 RS6



ALL INCLUSIVE TECHNOLOGY



YouTube module adtns

**Материал:** Высоко армированный бетон.

**Применение:** Мягкий сегмент. Высокая скорость сверления в том числе на мелкозернистых тяжелых армированных бетонах, сегменты на корпусе закреплены лазером.

**Запатентованная система All inclusive:** стыковая поверхность модуля уже содержит флюс и припой. Достаточно только прогреть шов сверла и модуля.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 5,0-6,0 см пог./мин.  
Ресурс – 5-7 м пог.

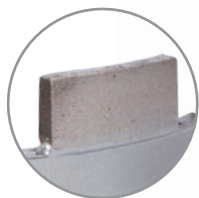
Код продукта	Диаметр модуля, мм	Длина модуля, мм
3793 7370 065	032	40
3793 7370 069	042	40
3793 7370 073	052	40
3793 7370 077	062	40
3793 7370 083	082	40
3793 7370 087	102	40
3793 7370 089	112	40
3793 7370 090	122	40
3793 7370 092	132	40
3793 7370 094	152	40

## Модули, модульные сверла

DLD 40 RM6



Сегменты наварены лазером.



ALL INCLUSIVE TECHNOLOGY



YouTube module adtns

**Материал:** Бетон армированный.  
**Применение:** Сегмент для широкого диапазона материалов. Достаточно быстро работает в различных условиях с хорошим ресурсом. Универсальный сегмент для большинства работ. Улучшенная пайка благодаря безалмазной подложке.  
**Запатентованная система All inclusive:** стыковая поверхность модуля уже содержит флюс и припой. Достаточно только прогреть шов сверла и модуля.

**Параметры работоспособности:!** Производительность – 3,5-4,5 см пог./ мин.  
 Ресурс – 8-10 м пог.

Код продукта	Диаметр модуля, мм	Длина модуля, мм
3793 7370 065	032	40
3793 7370 069	042	40
3793 7370 073	052	40
3793 7370 077	062	40
3793 7370 083	082	40
3793 7370 087	102	40
3793 7370 089	112	40
3793 7370 090	122	40
3793 7370 092	132	40
3793 7370 094	152	40

DLD-M RM6



DLD-M RS6



DLD-M RS7-X



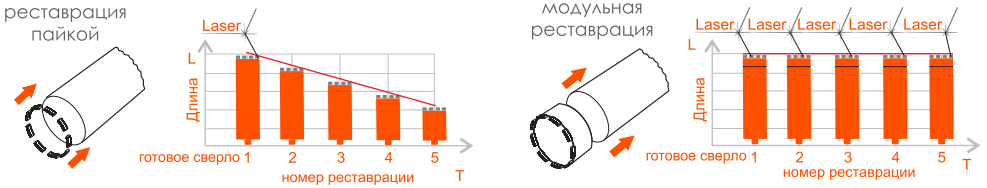
Код RM6	Код RS6	Код RS7-X	Диаметр, мм	Длина, мм
3820 3423 065	3820 3068 165	3820 3074 065	032	40
3820 3423 069	3820 3068 169	3820 3074 069	042	40
3820 3423 073	3820 3068 173	3820 3074 073	052	40
3820 3423 077	3820 3068 177	3820 3074 077	062	40
3820 3423 083	3820 3068 183	3820 3074 083	082	40
3820 3423 087	3820 3370 087	3820 3074 087	102	40
3820 3423 089	3820 3370 089	3820 3074 089	112	40
3820 3423 090	3820 3068 190	3820 3074 090	122	40
3820 3423 092	3820 3068 192	3820 3074 092	132	40
3820 3423 094	3820 3068 194	3820 3074 094	152	40

**Советы эксперта:** Во время засверливания избегайте чрезмерной подачи сверла в бетон. При наличии люфтов и большой нагрузки, сверло будет уводить в сторону, что приведет к отклонению от оси сверления. В момент засверливания подача сверла должна быть минимальной. После прохождения 10-15 мм в бетоне можно увеличить подачу.

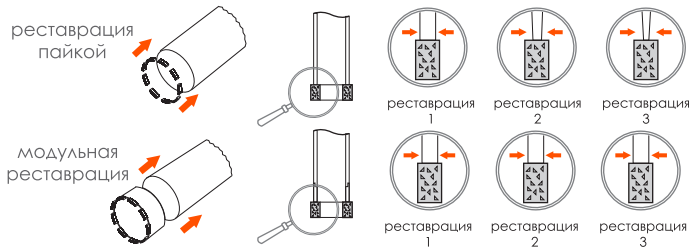


# Преимущества применения модульной системы в сравнении с восстановлением сегментов напайкой

1. Сегменты на восстановленном сверле наварены лазером как и на новом сверле. Все восстановленные сверла также надежно выдерживают перегрузки даже при минимальной подаче воды.
2. Независимо от количества реставраций длина сверла сохраняется, что позволяет значительно экономить на покупке новых сверел.



3. Корпус нового модуля обновляет изношенную часть сверла при каждой реставрации. Сверло способно выдерживать больше нагрузки даже после многократных восстановлений.



4. Реставрация модулем происходит значительно быстрее, чем пайкой сегментов, что экономит Ваше время.



## Технология реставрации модульной системой:

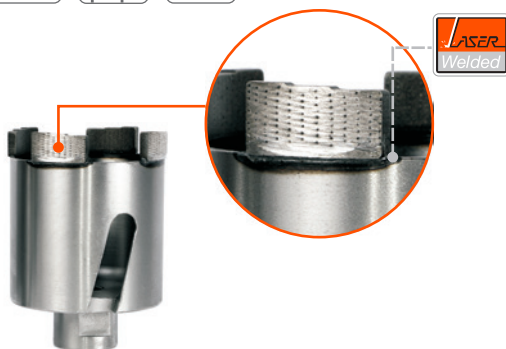
Операция	Изображение
<b>Шаг 1.</b> Распилить модуль с изношенными сегментами крестообразно.	
<b>Шаг 2.</b> Разогреть до 750°C (темно-красный цвет стали) одну четверть модуля. Плоскогубцами извлечь выпаянную четверть.	
<b>Шаг 3.</b> После выпайвания четверти модуля удалить остатки припоя влажной кистью. <b>Важно:</b> удаление остатков припоя производится при разогретом корпусе. Выпаять остальные сектора модуля.	
<b>Шаг 4.</b> Плотно установить новый модуль на проточку. Для более плотной установки возможно использовать молоток через деревянную накладку. <b>Важно:</b> накладка устанавливается между сегментами на корпус модуля.	
<b>Шаг 5.</b> Произвести равномерный прогрев шва по периметру до температуры 750°C (темно-красный цвет стали)	

**Сверло готово к работе!**



# Сверла для сухого сверления

DLD



**Материал:** Армированный бетон, кирпич.  
**Применение:** Оптимальное соотношение ресурса и производительности.  
**Важно:** работа в безударном режиме.

Код продукта	Диаметр, мм	Длина сверла, мм	Крепление
3798 0017 079	068	65	M16
3798 0017 080	072	65	M16
3798 0017 083	082	65	M16

## DLD сверла с аксессуарами



Центральный бур



Адаптер



Код продукта	Диаметр, мм	Крепление
3798 2017 079	068	M16 + SDS Plus
3798 2017 080	072	M16 + SDS Plus
3798 2017 083	082	M16 + SDS Plus

## Удлинитель для сверл



Стальные удлинители сверл с соединением 1 1/4" UNC

Тип соединения	Длина, мм
1 1/4 UNC	100
1 1/4 UNC	200
1 1/4 UNC	300
1 1/4 UNC	400
1 1/4 UNC	500
1 1/4 UNC	1000

## Наиболее частые ошибки при сверлении

Дефекты	Причина	Метод устранения
Отрыв или разрушение сегмента	<p>Перегрев сверла (работа без охлаждения или с недостаточным охлаждением) Заклинивание сверла</p> 	<p>Увеличьте количество подаваемой воды Проверьте закрепление и состояние сверлильной машины.</p>
Перегрев сверла, наличие "цветов побежалости"	<p>Перегрев сверла. Работа без охлаждения или с недостаточным охлаждением. Высокая скорость вращения.</p> 	<p>Увеличьте количество подаваемой воды. Уменьшите частоту вращения сверла. Перейдите на циклический режим сверления.</p>
Наклон сегментов наружу	<p>Резкий старт Работа на большой мощности при засаленном сегменте. Выбор слишком твердого сегмента</p> 	<p>Производите засверливание более плавно. Проведите вскрытие сегмента согласно инструкции. Используйте сверло с более мягким сегментом</p>
Наклон сегментов внутрь	<p>Резкий старт Прохождение арматуры по касательной к диаметру сверла. Попытка рассверливания на больший диаметр</p> 	<p>Производите засверливание более плавно. Если есть возможность, сместите отверстие. Если смещение невозможно, установите наименьшую частоту вращения, подачу сверла производите как можно плавнее и медленнее</p>
Измор или трещина в корпусе	<p>Неравномерный износ корпуса вследствие биения корпуса сверла, при боковых нагрузках, вследствие удара. Повышенные нагрузки при сверлении, заклинивании сверла.</p> 	<p>Перейдите в более плавный или циклический режим сверления. Применяйте рекомендации, описанные в разделах: "Заклинивание сверла" "Отбор керна"</p>
Повышенное биение	<p>Люфты и зазоры в узлах крепления сверла и сверлильной машины Не очищенные посадочные места. Деформация корпуса сверла.</p> 	<p>Применяйте рекомендации, описанные в разделе: "Установка сверла и сверлильной машины". Замените сверло.</p>
Эллипс, вмятины корпуса	<p>Удары по корпусу, заклинивание сверла</p> 	<p>Применяйте рекомендации, описанные в разделах: "Заклинивание сверла", "Отбор керна".</p>

### Примечания:

- 1 Параметры работоспособности приведены для условий:

  - диаметр сверления 100 мм;
  - бетон марки М400;
  - арматура диаметром 22 мм с шагом 100 мм;
  - мощность машины 2,2 кВт;
  - температура воздуха +20°C

Для других условий параметры работоспособности могут значительно отличаться.
- 2 Параметры работоспособности приведены для условий:

  - диаметр сверления 32 мм;
  - бетон марки М400;
  - арматура диаметром 16 мм с шагом 200 мм;
  - мощность машины 1,6 кВт;
  - температура воздуха +20°C

Для других условий параметры работоспособности могут значительно отличаться.

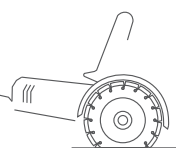


Резание высоко армированного бетона отличается экстремальными условиями и подразумевает наличие надежного алмазного диска.

Производительность и ресурс – две важнейшие цели, которые наши инженеры принимают в расчет при разработке алмазного инструмента.

Прежде чем продукт попадает в серийные продажи, изделия проходят всесторонние тестирования как в заводских лабораториях, так и в условиях строительных площадок заказчиков. Такой подход TM ADTnS позволяет создавать инструмент с технико-экономическими показателями одними из лучших на рынке.

# Алмазные отрезные круги для ручных углошлифовальных машин



СНН СМ



Корпус С3

Прямое спекание



**Материал:** Неармированный бетон, кирпич, тротуарная плитка.  
**Применение:** Удачный диск для неармированного бетона и кирпича, когда нет необходимости резать прочный бетон и арматуру. Очень хорошие экономические показатели использования.

**Параметры работоспособности:**<sup>3</sup> Производительность – 200-250 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 4-6 м<sup>2</sup>.

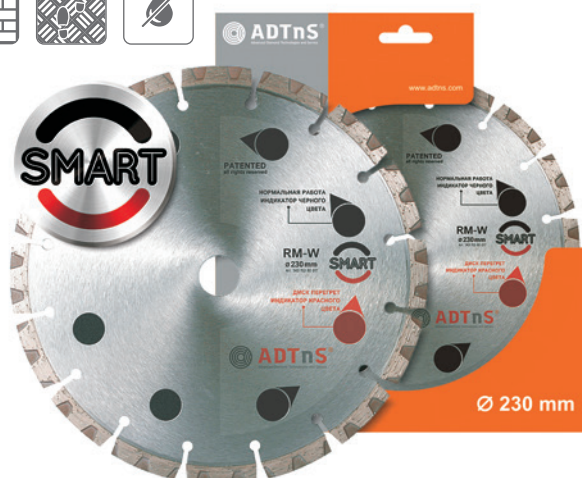
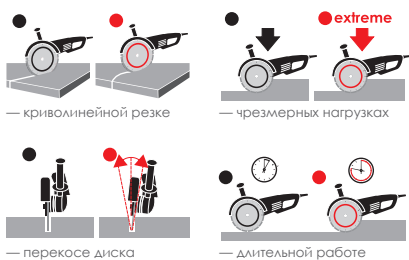
Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3431 5014 010	125	2,2	1,4	8	10	22,23
3431 5014 012	150	2,2	1,4	8	12	22,23
3431 5014 014	180	2,2	1,5	8	14	22,23
3431 5014 017	230	2,6	1,8	10	16	22,23

СНН RM-W



Корпус С3

Индикатор нагрузки при:



**Материал:** Армированный бетон, кирпич, тротуарная плитка.  
**Применение:** Специальный профиль сегментов создает лучшие условия для резания бетона и арматуры. Высокая производительность при доступной цене.

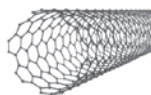
**Параметры работоспособности:**<sup>3</sup> Производительность – 250-300 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 5-7 м<sup>2</sup>.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3431 5065 010	125	2,2	1,4	8	10	22,23
3431 5066 012	150	2,2	1,4	8	12	22,23
3431 5066 014	180	2,2	1,5	8	14	22,23
3431 5066 017	230	2,6	1,8	10	16	22,23

Интересно знать!



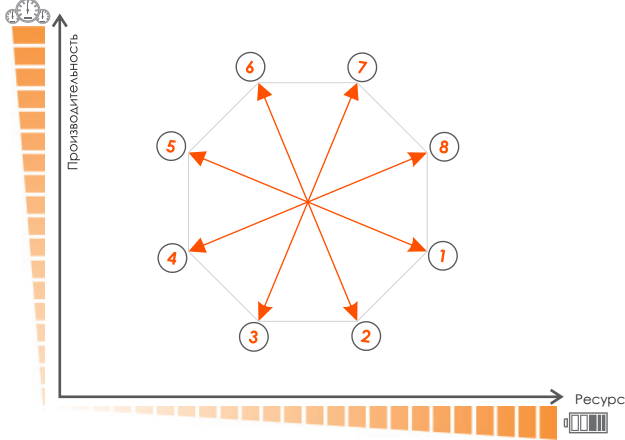
Всем известно, что алмаз - это одна из форм углерода, атомы которого расположены очень плотно в виде куба, что и отличает его от графита, у которого атомы находятся послойно. Однако есть и другие модификации углерода, которые имеют свои уникальные свойства. Например углеродные нанотрубки. Атомы углерода вытянуты в длинные цепи. Материалы, изготовленные из такой структуры имеют очень высокую прочность при тонких размерах. У такого материала многообещающее будущее, например, сверхпрочные бронезилеты в виде обычной рубашки.



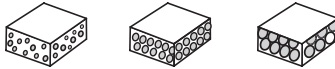
# Факторы, влияющие на резание

В зависимости от условий применения, один и тот же алмазный инструмент может работать по-разному. Параметры работоспособности инструмента зависят от восьми факторов, выраженных в правила восьмиугольника для бетонов.

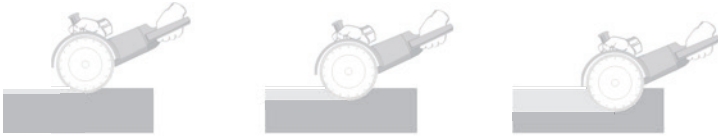
## Правила восьмиугольника для бетонов



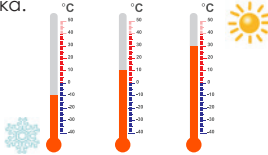
- 1 Повышение содержания гранитного щебня в бетоне увеличивает ресурс инструмента, но при этом снижает производительность.



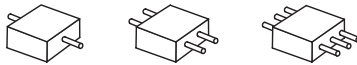
- 2 Увеличение глубины реза вплоть до глухого паза также увеличивает ресурс инструмента за счет производительности.



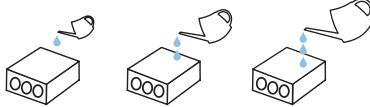
- 3 Повышение температуры окружающего воздуха ведет к уменьшению ресурса и производительности диска.



- 4 Увеличение армированности бетона также снижает ресурс и производительность.



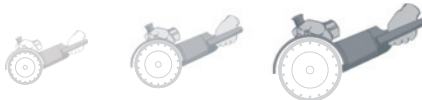
- 5 Повышение влажности бетона или введение воды в зону резания ведет к росту производительности, но при этом снижению ресурса.



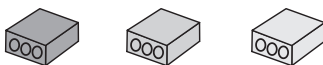
- 6 Уменьшение толщины заготовки при сквозном резе увеличивает производительность, но снижает ресурс инструмента.



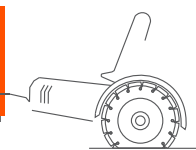
- 7 Увеличение мощности оборудованию приводит к росту производительности и ресурса.



- 8 Снижение марки бетона также ведет к росту производительности и ресурса инструмента.



# Алмазные отрезные круги для ручных углошлифовальных машин



CLH RH



Корпус С3

Лазерная наварка



**Материал:** Бетон армированный, кирпич.  
**Применение:** Сбалансированный состав алмазного слоя позволит иметь высокую производительность при большом ресурсе.

**Параметры работоспособности:**<sup>3</sup> Производительность – 250-300 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 8-10 м<sup>2</sup>.

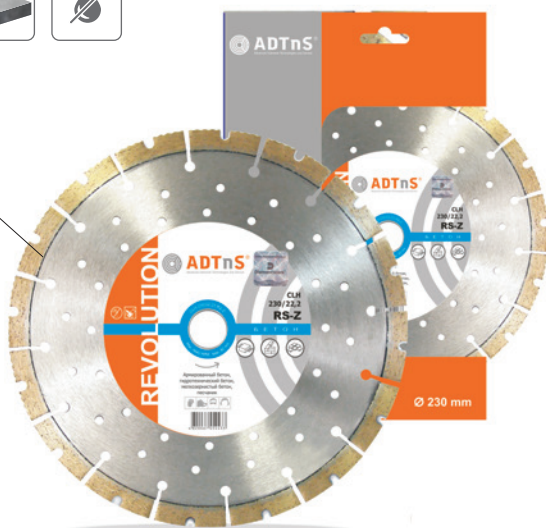
Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3231 5063 009	115	2,2	1,3	10	9	22,23
3231 5063 010	125	2,2	1,3	10	10	22,23
3231 5063 012	150	2,2	1,3	10	12	22,23
3231 5063 017	230	2,6	1,8	10	16	22,23

CLH RS-Z



Корпус С3

Лазерная наварка



**Материал:** Бетон высоко армированный.  
**Применение:** Мощный продукт, профессионально справляющийся с высокопрочными армированными бетонами, в том числе мелкозернистыми тяжелыми бетонами.

**Параметры работоспособности:**<sup>3</sup> Производительность – 300-350 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 8-10 м<sup>2</sup>.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3231 5075 010	125	2,2	1,3	8	10	22,23
3231 5075 017	230	2,6	1,8	10	16	22,23

## Интересно знать!



Самый ранний бетон можно отнести к 5600 году до нашей эры. Он найден на берегу Дуная в одной из жилищ древнего поселения каменного века, где из него был изготовлен пол толщиной 25 см. Одним из первых применять бетон стали народы, населяющие Индию и Китай. Великая китайская стена, строительство которой было начато в 214 г. до н. э., сделана в основном из бетона.

# Способы резания

Существует три способа резания ручной углошлифовальной машиной:

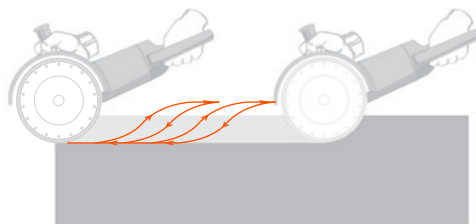
- Маятниковый
- Прямой
- Челночный

Каждый из способов имеет свое применение, достоинства, недостатки.

## ● Маятниковый

Резание выполняется попеременным заглублением и выведением диска из обрабатываемого материала, изменяя "угол атаки".

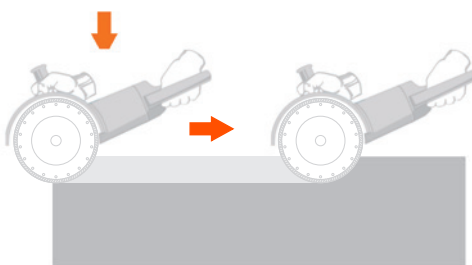
Применяется для черновых резов, при больших объемах работ, а также при использовании маломощных машин. Особенно эффективен для резания высокоармированного бетона при проходе арматуры. Наиболее производительный метод т.к. диск можно нагрузить усилием веса резчика. Способствует интенсивному охлаждению корпуса. Высокая шероховатость обработанного торца.



## ● Прямой

Резание выполняется за один проход при полном заглублении диска в заготовку.

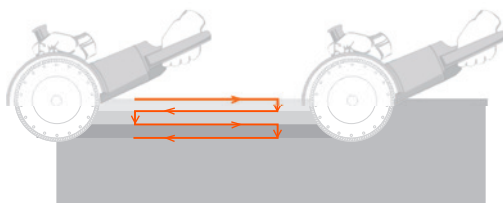
Применяется для сквозных резов, резании листовых материалов, а также для коротких глухих резов. Обеспечивает наилучшую плоскостность и наименьшую шероховатость обработанного торца. Наименее производительный метод, способный быстро деформировать корпус диска при глухом резе.



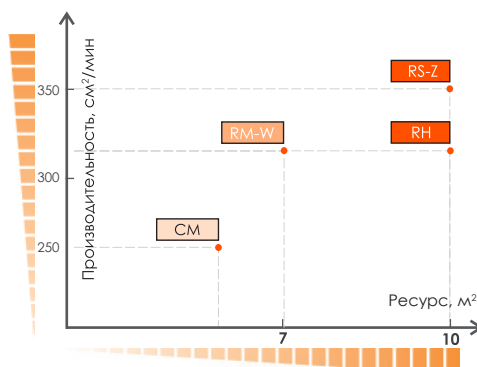
## ● Челночный

Резание выполняется многопроходной резкой при малом заглублении.

Применяется для чистового резания труднообрабатываемых низкоабразивных материалов (гранитов). Производительный метод, обеспечивающий наилучшую прямолинейность реза. Щадящие условия для корпуса диска. Эффективен при использовании маломощных машин. Сильный эффект самозатачивания, снижающий общий ресурс.



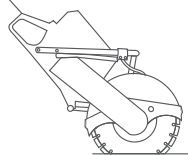
## ● Позиционирование дисков для УШМ



- 3
- Параметры работоспособности приведены для условий:
    - диаметр резания 230 мм;
    - бетон марки М400;
    - арматура диаметром 12 мм;
    - процент армирования 1,1%;
    - мощность УШМ 2,5 кВт;
    - температура воздуха +20°C.

Для других условий параметры работоспособности могут значительно отличаться.

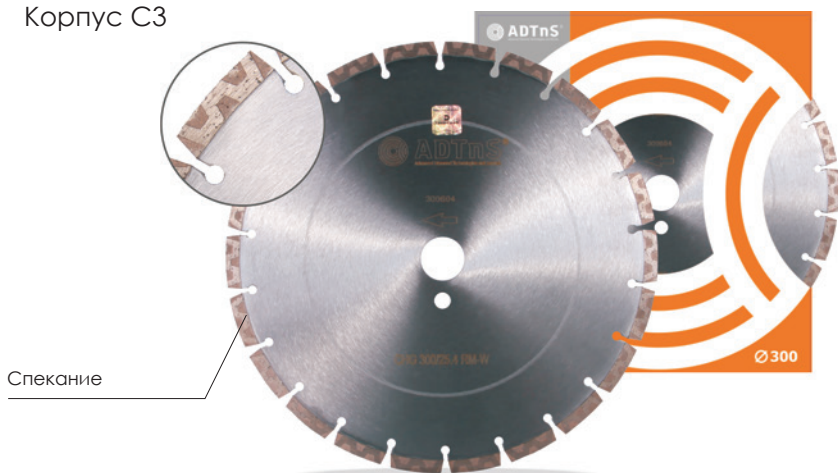
# Алмазные отрезные круги для бензопил/электрорезов



CHG RM-W



Корпус C3

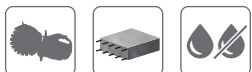


**Материал:** Бетон армированный до марки М400 (В30), кирпич.  
**Применение:** Этот специальный М-образный профиль сегментов делает диск очень производительным при резке бетона и арматуры, несмотря на доступную цену.

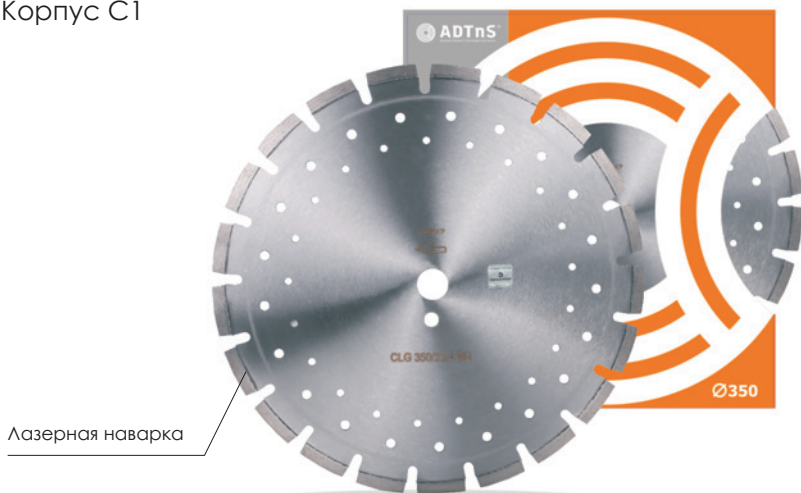
**Параметры работоспособности:<sup>4</sup>** Производительность – 250-300 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 6-8 м<sup>2</sup>.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3432 0065 022	300	3,2	2,2	10	22	25,4 F4
3432 0065 024	350	3,2	2,2	10	24	25,4 F4
3432 0065 026	400	3,5	2,5	10	28	25,4 F4

CLG RH



Корпус C1



**Материал:** Бетон армированный до марки В35.  
**Применение:** Специальный состав алмазного слоя позволяет сохранять высокую производительность и при этом иметь очень высокий ресурс.

**Параметры работоспособности:<sup>4</sup>** Производительность – 250-300 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 12-15 м<sup>2</sup>.

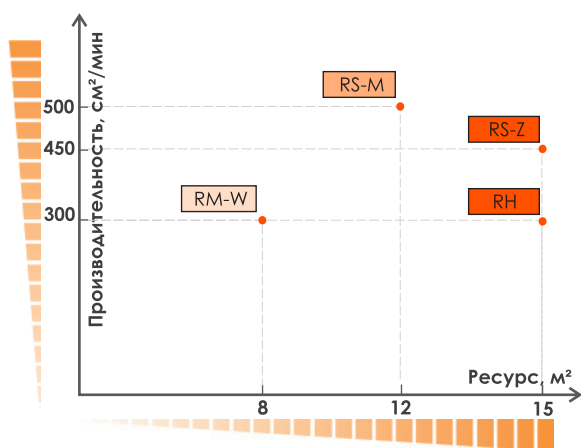
Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3218 5063 022	300	2,8	1,8	10	18	25,4 F4
3218 5063 024	350	3,2	2,2	10	21	25,4 F4
3218 5063 026	400	3,5	2,5	10	24	25,4 F4



**Марка бетона (класс бетона)** - показатель, характеризующий его прочность. От прочности напрямую зависит параметр работоспособности инструмента. Можно считать, с повышением прочности бетона уменьшается производительность инструмента, но растет его ресурс. Зная, какую конструкцию необходимо резать, можно приблизительно понять марку бетона и правильно подобрать инструмент для этой конструкции.

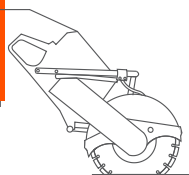
Марка бетона	Класс бетона	Применение
M100 M150 M150	B7,5 B10 B12,5	-Тротуары, пешеходные дорожки, -отмостка, -кирпичная кладка, стяжка бетонных полов, -фундаменты ограждений
M200	B15	-Плиты перекрытия, -покрытия дорог при малых нагрузках, -фундаменты зданий, -лестничные марши
M250	B20	-Пешеходные, велосипедные дорожки, -отмостка фундаментов
M300	B22,5	-Монолитные фундаменты, монолитные стены, -лестничные площадки, -монолитное дорожное полотно, подверженное сильным нагрузкам, -плиты перекрытия, колодцы, трубы
M350	B25	-Монолитное домостроение, -бордюры, автодороги, -колонны, опорные конструкции, -балки, многпустотные плиты перекрытия, -чаши бассейнов
M400	B30	-Цокольные этажи высотных домов -монолитные ж/б конструкции торгово-развлекательных комплексов, бассейнов, аквапарков
M450 M500 M600 M600 M600 M700 M800	B35 B35 B40 B45 B50 B55 B60	-Мосты, дамбы, плотины, метро, -Банковские хранилища, бомбоубежища.

## ● Позиционирование дисков для бензо/электро резов

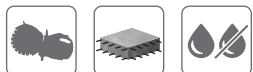


4  
 ● Параметры работоспособности приведены для условий:  
 - диаметр резания 350 мм;  
 - бетон марки М450;  
 - арматура диаметром 16 мм;  
 - процент армирования 2,2%;  
 - мощность бензореза 4,0 кВт;  
 - температура воздуха +20°С  
 Для других условий параметры работоспособности могут значительно отличаться.

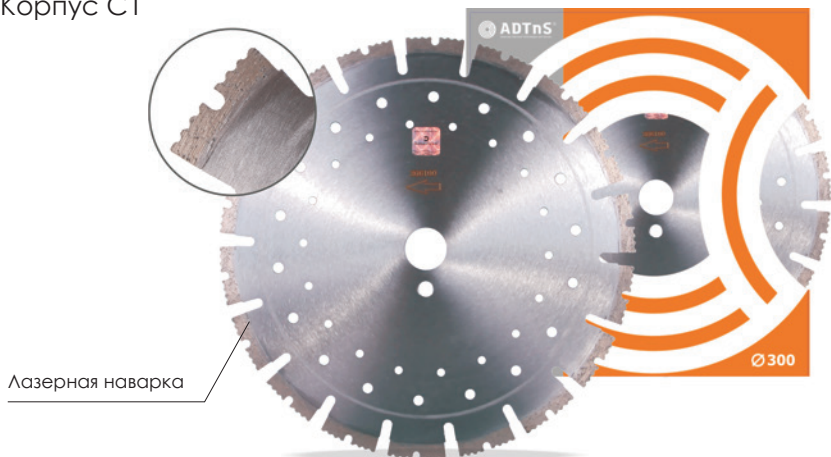
# Алмазные отрезные круги для бензорезов/электрорезов



CLG RS-Z



Корпус C1



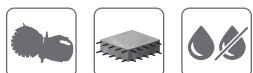
Лазерная наварка

**Материал:** Бетон армированный до марки М600.  
**Применение:** Агрессивная форма сегмента в сочетании с очень прочными алмазами позволяет работать с высокопрочными бетонами и большим армированием.

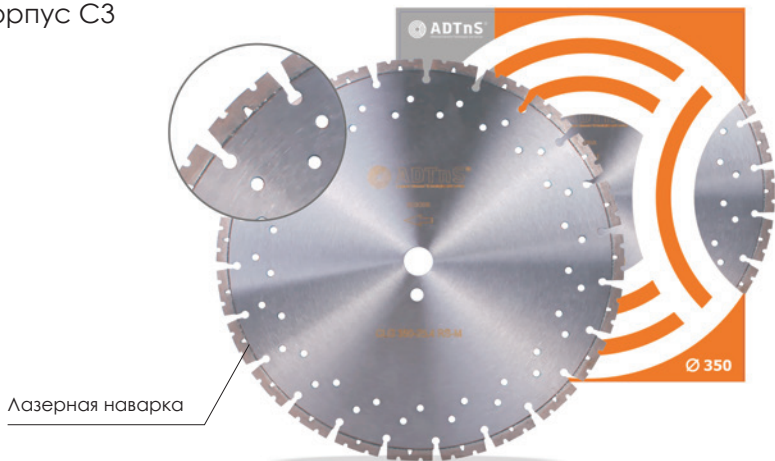
**Параметры работоспособности:<sup>4</sup>** Производительность – 400-450 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 12-15 м<sup>2</sup>.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3218 5075 171	300	2,8	1,8	10	18	25,4F4
3218 5075 160	350	3,2	2,2	10	21	25,4F4
3218 5075 121	400	3,5	2,5	10	24	25,4F4

CLG RS-M



Корпус C3



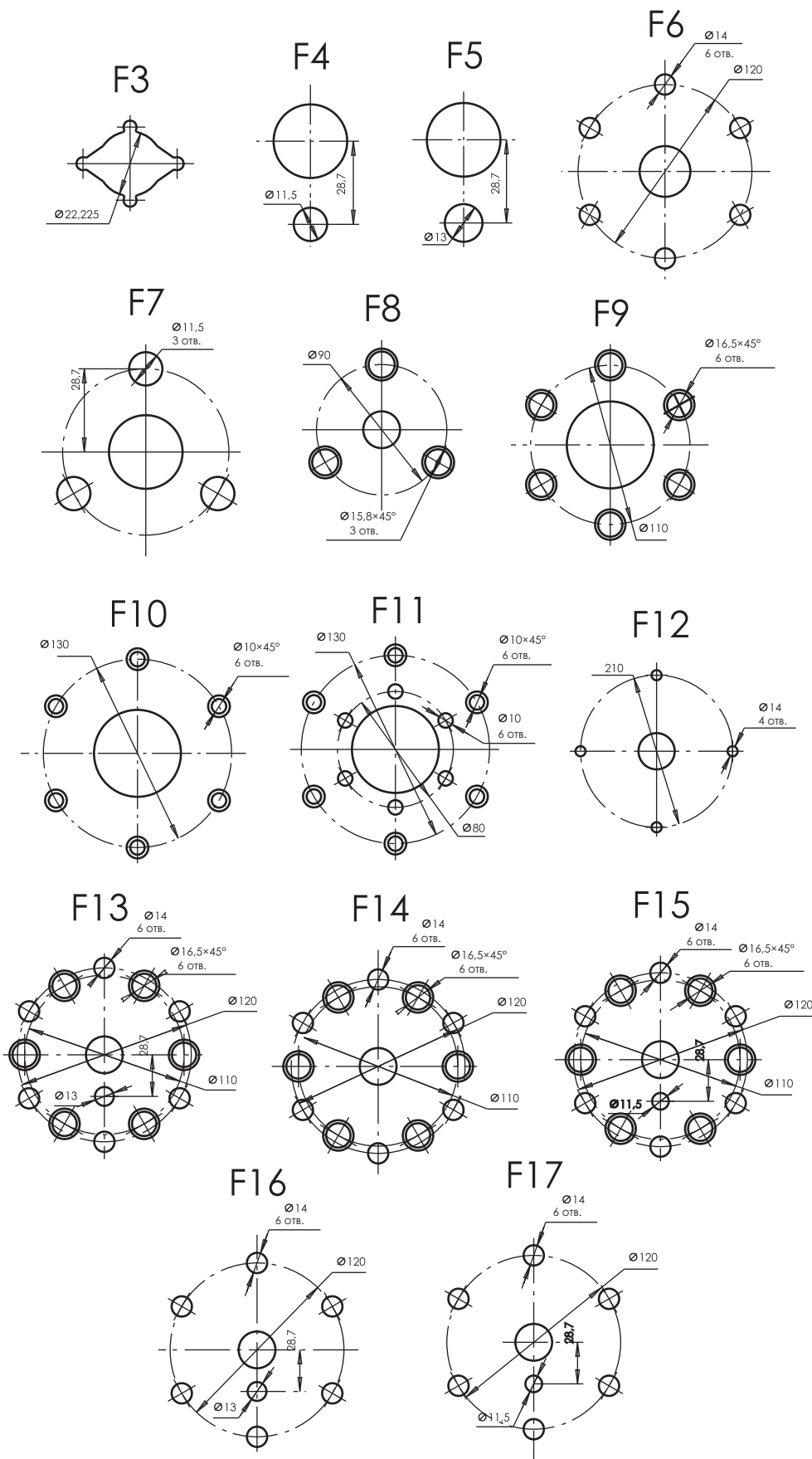
Лазерная наварка

**Материал:** Все марки высоко армированного бетона, в том числе гидротехнического.  
**Применение:** Безупречная скорость резания с форсированной формой сегмента.

**Параметры работоспособности:<sup>4</sup>** Производительность – 400-500 см<sup>2</sup>/мин.  
 Ресурс – 10-12 м<sup>2</sup>.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3238 5073 022	300	2,8	1,8	11,5	21	25,4F4
3238 5073 024	350	3,2	2,2	11,5	25	25,4F4
3238 5073 026	400	3,5	2,5	11,5	28	25,4F4

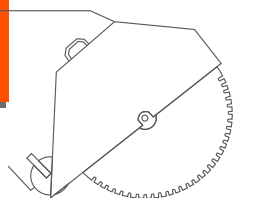
- В зависимости от используемого оборудования диски могут поставляться с различным типом посадочного отверстия.



\* по требованию заказчика возможно изготовление специальных посадочных отверстий

# Алмазные отрезные круги для швонарезчиков

CLF RH



Корпус С3

Лазерная наварка



**Материал:** Старый бетон.  
**Применение:** Диск для резчиков швов мощностью до 15 кВт. Высокий ресурс в старом бетоне. Высокое качество шва.

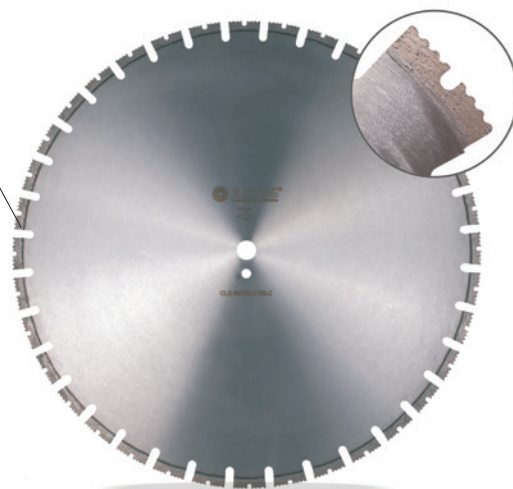
Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3218 5063 024	350	3,2	2,2	24	25,4F4
3218 5063 026	400	3,5	2,5	28	25,4F4
3218 5063 028	450	3,8	2,8	32	25,4F4
3218 5063 031	500	3,8	2,8	36	25,4F4
3218 5063 034	600	4,5	3,5	42	25,4F4

CLG RS-Z



Корпус С3

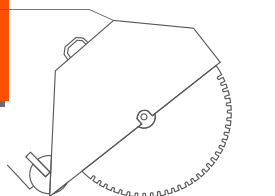
Лазерная наварка



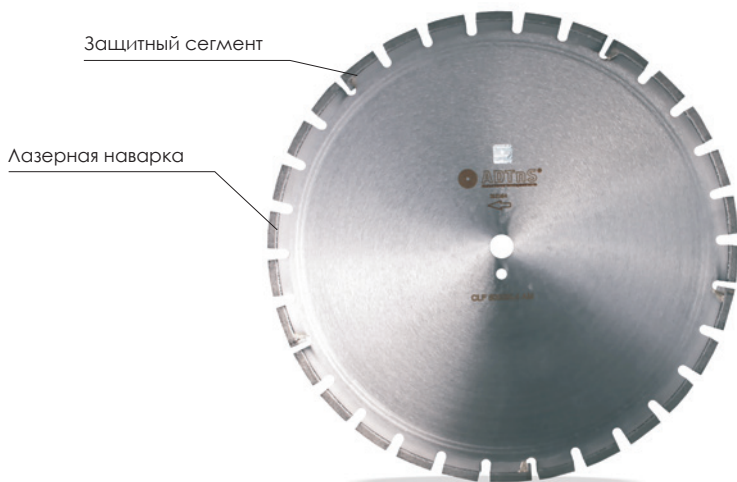
**Материал:** Старый бетон.  
**Применение:** Диск для резчиков швов мощностью до 15 кВт. Высокая производительность в старом бетоне при удовлетворительном ресурсе.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3218 5286 160	350	3,2	2,2	21	25,4F4
3218 5075 121	400	3,5	2,5	24	25,4F4
3218 5075 161	450	3,8	2,8	26	25,4F4
3218 5075 157	500	3,8	2,8	30	25,4F4
3218 5075 162	600	4,5	3,5	36	25,4F4

CLF AM



## Корпус C1V



**Материал:** Асфальт. Бетон свежееуложенный.  
**Применение:** Прочные сегменты обеспечивают высокий ресурс на абразивных материалах.

Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
33085003024	350	3,2	2,2	21	25,4F4
33085003026	400	3,5	2,5	24	25,4F4
33085003028	450	3,8	2,8	26	25,4F4
33085003031	500	3,8	2,8	30	25,4F4
33085003034	600	4,5	3,5	36	25,4F4

- В строительстве часто приходится выполнять резку свежего бетона. Это важные технологические операции нарезки компенсационных термошвов для задания направлений трещинообразования.

В зависимости от времени застывания бетона от момента заливки, бетон имеет разную прочность (см. таблицу). Прочность бетона резко сказывается на работоспособности инструмента и прежде всего, на его ресурсе. Это обязательно необходимо учитывать при эксплуатации инструмента.

Цемент	Срок твердения, сутки	Процент прочности (%) при средней температуре, °C					
		-3°C	0°C	5°C	10°C	20°C	30°C
M200 – M500	1	3	5	9	12	23	35
	2	6	12	19	25	40	55
	3	8	18	27	37	50	65
	5	12	28	38	50	65	80
	7	15	35	48	58	75	90
	14	20	50	62	72	90	100
	28	25	65	77	85	100	

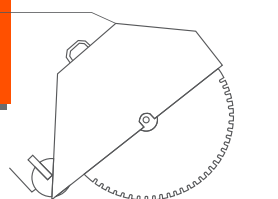
### Интересно знать!



Первый синтетический алмаз был получен в 1953 г. лабораторией фирмы АСЕА (Швеция), затем в 1954 г. в лаборатории американской фирмы «Дженерал Электрик» и в 1960 — в Институте физики высоких давлений АН СССР (ИФВД).

# Алмазные отрезные круги для швонарезчиков

CLF CH



## Корпус С3N

Лазерная наварка

Защитный сегмент



**Материал:** Свежий аэродромный и общестроительный бетон.  
**Применение:** Специально разработанный и многократно проверенный диск для швов в свежем бетоне. Применяется для нарезчиков швов мощностью свыше 15 кВт.

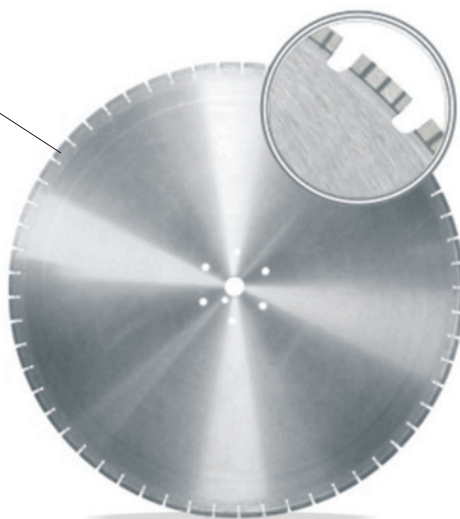
Код продукта	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3298 7042 024	350	3,2	2,2	10	24	35F6
3298 7042 026	400	3,5	2,5	10	28	35F6
3298 7288 028	450	3,8	2,8	10	32	35F6
3298 7010 031	500	3,8	2,8	10	36	35F6
3298 7042 034	600	4,5	3,5	10	42	35F6

\* возможно поставка других типоразмеров кругов по требованию заказчика

CLG RH-T



Лазерная наварка



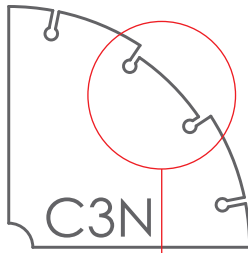
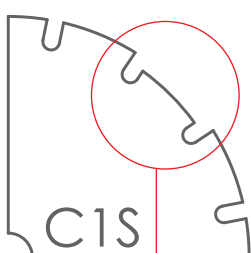
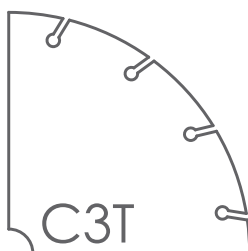
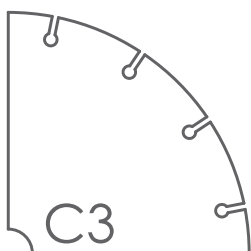
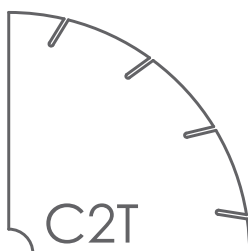
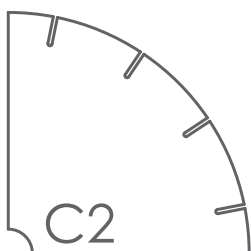
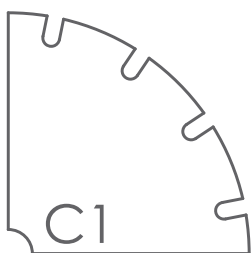
**Материал:** Старый аэродромный и общестроительный бетон.  
**Применение:** Наилучший круг для нарезчиков швов мощностью свыше 15 кВт. Способен работать с арматурой.

Код продукта	Тип паз	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Высота слоя, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3298 7064 028	C3	450	3,8	2,8	10	32	25,4F4/35F6
3298 7064 034	C1	600	4,5	3,5	10	36	25,4F4/35F6
3318 8064 165	C1	700	4,5	3,5	10	40	25,4F4/35F6
3338 7064 037	C3	800	4,5	3,5	10	57	25,4F4/35F6

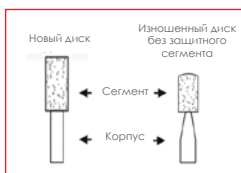
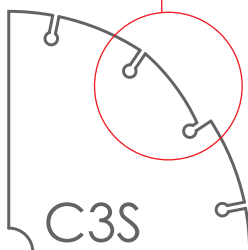
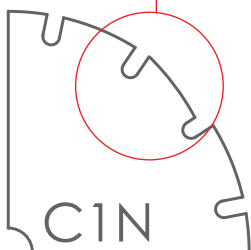
\* возможно поставка других типоразмеров кругов по требованию заказчика

## Типы конструкций кругов

В зависимости от используемого оборудования и обрабатываемого материала круги могут изготавливаться с различным типом конструкции паза.



Место для сегмента,  
защищающего корпус

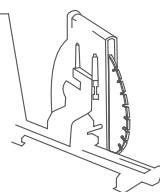
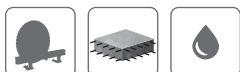


Корпуса с индексами **S** или **N** в обозначении имеют скошенные (**S**) или заниженные (**N**) площадку для крепления специальных защитных сегментов.

Эти сегменты предотвращают преждевременное затирание корпуса пилы в месте крепления сегментов при обработке абразивных материалов и значительно снижает вероятность отрыва сегмента.

# Алмазные отрезные круги для стенорезных машин

CLW RS-X  
CBW RS-X



CLW RM-X  
CBW RM-X

**CLW** – сегментный диск, сегменты прикреплены к корпусу методом лазерной сварки, при которой отрыв сегментов практически невозможен даже при высоких нагрузках. После износа сегментов диск реставрации не подлежит.

**CBW** – сегментный диск, сегменты прикреплены к корпусу методом пайки. Прочность удержания паянных сегментов ниже чем приваренных лазером. При высоких нагрузках возможен отрыв сегмента. Диск возможно реставрировать.



Диаметр посадочного отверстия: 60F9/35F6



**RS-X** **Материал:** Низкоабразивный бетон со средней и высокой степенью армирования.  
**Применение:** Стенорезные машины мощностью до 15 кВт.

**Параметры работоспособности:** Производительность – 600-700 см<sup>2</sup>.  
Ресурс – 20-25 м<sup>2</sup>.

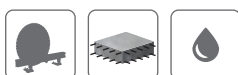
**RM-X** **Материал:** Высокоабразивный бетон с низкой и средней степенью армирования.  
**Применение:** Стенорезные машины мощностью свыше 15 кВт.

**Параметры работоспособности:** Производительность – 500-600 см<sup>2</sup>.  
Ресурс – 40-45 м<sup>2</sup>.

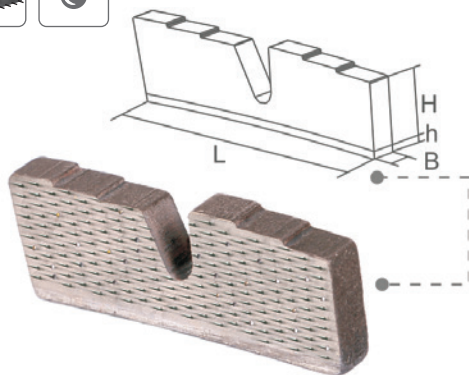
Код CLW RS-X	Код CLB RS-X	Код CLW RM-X	Код продукта CBW RM-X	Диаметр, мм	Толщина слоя, мм	Толщина корпуса, мм	Количество сегментов
36090074037	33190074037	36090404037	36090404037	800	4,5	3,5	46
36094074037	33190326037	36090386037	36090386037	800	5,0	3,5	46
-	35985074129	-	35985404129	1000	4,5	3,5	54
-	35990074119	-	35987404119	1200	4,5	3,5	64

\* возможно поставка других типоразмеров кругов по требованию заказчика

Сегмент RPZ RS-X



Сегмент RPZ RM-X



Алмазы в сегменте упорядоченно ориентированы и равноудалены друг от друга. Каждое алмазное зерно воспринимает одинаковую нагрузку, обеспечивая стабильно высокую производительность. Быстрый старт благодаря ступенчатой рабочей поверхности. Нет необходимости предварительного вскрытия диска после напайки. Сегмент имеет подложку для лучшего закрепления на корпусе.

Код RS-X	Код RM-X	Длина сегмента, мм	Толщина сегмента, мм	Высота сегмента, мм
3863 7074 187	3863 7386 187	44	4,5	10
3863 7326 187	3863 7393 187	44	5,0	10

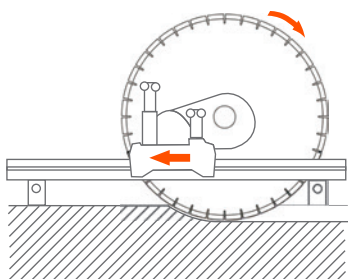
4

- Резка бетонов более низкой марки (более абразивных) приводит к снижению ресурса пилы. Увеличение мощности привода также снижает ресурс, но нужно понимать, что резка тяжелоармированного бетона производится более мощными приводами от 15 кВт и выше.



## ● Схема резки армированного бетона

Для общего результата крайне важно правильно выполнить первый стартовый рез. Стартовый рез в последующем будет направляющим для последующих резов, его прямолинейность играет решающую роль. Стартовый рез выполняют на глубину 4-5 мм, не более, при мощности машины 60%, избегая прохождения арматуры. Шпиндель машины при стартовом резе должен быть в положении "тянуть". (см. рис.)

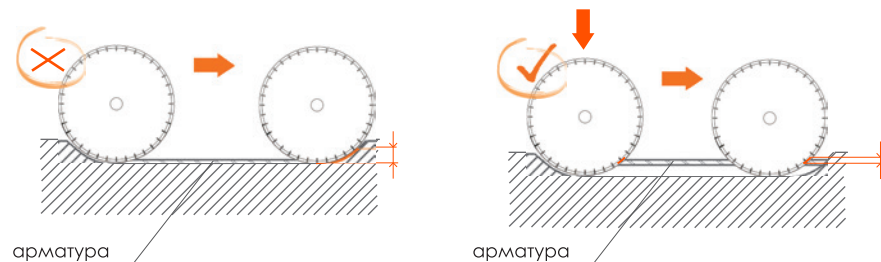


Дальнейшие резы выполняются на мощности до 100% и глубине до 15 см в зависимости от материала и мощности машины. Схема порезки бетона приведена ниже.

Толщина бетона, см	Толщина сегмента, мм	Толщина бетона, см	Толщина сегмента, мм	Толщина бетона, см	Толщина сегмента, мм	Диаметр диска, мм	Номер реза	Глубина реза, см	Суммарная глубина реза, см	
30	4.5	50	5.0	70	5.0	800	1	5	5	
			4.5		4.5		2	12		
				3	13					
					4.5	1200	4	10		40
							5	10		
						1600	6	10		60
							7	10		

Старайтесь избегать резки продольной арматуры (если это возможно). В случае же если прохождение продольной арматуры неизбежно, необходимо уменьшить скорость вращения диска и давление на него.

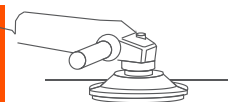
Вертикальной подачей необходимо полностью прорезать арматуру, заглубив диск в бетон. После заглубления производить продольную резку. В этом случае диск будет воспринимать нагрузку только частью. Это значительно облегчает резку. В противном случае, большая вероятность заклинивания диска и отрыва сегментов.



**Интересно знать!** Кроме твердости, алмаз является материалом с самым низким коэффициентом трения-скольжения и коэффициентом теплопроводности. При шлифовании или резке, алмазные зерна легко скользят по обрабатываемому материалу, не создавая излишнего тепла, которое и образуется, мгновенно отводится алмазом из зоны резания в связку и корпус инструмента. Обрабатываемый материал, при этом, практически не нагревается, его свойства остаются без изменений.



## Фрезы алмазные сегментные для ручных углошлифовальных машин



GWH CS



**Материал:** Бетон, кирпич.  
**Применение:** Легкость в работе, высокая производительность.

Код продукта	Длина сегмента, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3701 5007 010	125	14	22,23
3701 5007 012	150	16	22,23
3701 5007 014	180	20	22,23

GWH CS



**Материал:** Бетон.  
**Применение:** Легкость в работе, оптимальное соотношение между ресурсом и производительностью. Лучшие показатели при работе с пылесосом.

Код продукта	Длина сегмента, мм	Количество сегментов	Посадочное отверстие, мм
3691 5067 010	125	7	22,23
3685 8303 012	150	14	22,23

### Интересно знать!



Шлифование — не что иное, как микрорезание (царапание) резами (алмазными зернами) хаотично расположенными в объеме слоя.

# Кодировка инструмента

## 1 Тип инструмента:

D - сверло  
C - диск  
G - фреза  
R - кольцо  
W - канат

## 2 Тип изделия:

L - (Laser) лазерная наварка сегментов  
B - (Brazing) напайка сегментов  
T - (Turbo) гофрированный алмазный слой  
R - (Rim) непрерывный алмазный слой  
P - (Plastic) пластифицированный алмазный канат  
G - (Gumming) гуммированный алмазный канат  
S - (Spring) сборной конструкции алмазный канат  
H - (Hit) прямое спекание  
W - (Welding) прямое спекание. Лазерная наварка

## 3 Оборудование:

D - сверлильные машины  
H - ручные углошлифовальные машины, штроборезы  
G - бензорезы  
F - швонарезчики  
T - настольные станки  
W - стенорезные машины  
M - промышленное стационарное оборудование  
Q - мобильные канатные установки

## 4 Геометрические параметры:

00/00 - внешний диаметр/диаметр посадочного отверстия (мм), дополнительные параметры

## 5 Материал:

C - бетон, средне армированный бетон  
R - высоко армированный бетон, мелкозернистый бетон, гидротехнический бетон  
G - гранит, габбро, сланец, кварцит, клинкер, твердый камень  
M - мрамор, известняк, доломит  
T - керамическая плитка  
P - керамогранит, агломерат, грес  
S - сапфир, лейкосапфир, кварцевое стекло  
A - асфальт, кирпич, свежий бетон  
B - песчаник

## 6 Рабочая характеристика:

S - быстрый, легкий рез  
M - хороший баланс между скоростью резания и долговечностью  
H - большая долговечность

X X X 00/00 X X

1

2

3

4

5

6



Данный материал является собственностью компании Diamantwerk и защищен законом об авторском праве и смежных правах.  
Желаем Вам приятной работы, финансового достатка и благодарных клиентов.



Diamantwerk®

Designed and developed by Diamantwerk.

2016



[www.adtns.com](http://www.adtns.com)

 [facebook.com/adtnstools](https://facebook.com/adtnstools)