

	EN	RU	UA
5	Agate, jasper, onyx, sapphire	Агат, яшма, оникс, сапфир	Агат, яшма, оникс, сапфір
10	Glazed ceramic tiles, glass	Глазурованная керамическая плитка, стекло	Глазурована керамічна плитка, скло
15	Soft marble, hard limestone	Мрамор мягкий, известняк твердый	Мармур м'який, твердий вапняк
20	Hard marble, dolomite, travertine	Мрамор твердый, доломит, травертин	Мармур твердий, доломіт, травертин
25	Hard ceramic, ceramic granite	Твердая керамика, керамогранит	Тверда кераміка, керамограніт
30	Hard and medium-hard granites, quartzites	Граниты твердые и средние, кварциты	Граніт тверді і середні, кварцити
35	Soft granites, gabbro, labradorite, basalt	Граниты мягкие, габбро, лабрадорит, базальт	Граніт м'які, габбро, лабрадорит, базальт
40	Highly-reinforced and hydraulic concrete	Высокоармированный бетон, гидротехнический бетон	Высокоармований бетон, гідротехнічний бетон
45	Fine-grained concrete, paving slabs	Мелкозернистый бетон, тротуарные плиты	Дрібнозернистий бетон, тротуарні плити
50	Concrete, reinforced concrete	Бетон, бетон армированный	Бетон, армований бетон
55	Masonry, clinkers	Кирпич полнотелый твердый, клинкер	Цегла повнотіла тверда, клинкер
60	Non-reinforced concrete, concrete pipes	Неармированный бетон, бетонные трубы	Неармований бетон, бетонні труби
65	Hard sandstone, facing bricks	Песчаный твердый, кирпич облицовочный	Пісковий твердий, цегла облицовальна
70	Ceramic tiles, refractory abrasives	Черепица керамическая, огнеупоры абразивные	Черепица керамічна, вогнетриві абразивні
75	Cement-sand tiles, fireclay bricks	Черепица цементно-песчаная, шамотный кирпич	Черепица цементно-піщана, шамотна цегла
80	Silicate bricks, limestone	Кирпич силикатный, известняк	Цегла силікатна, вапняк
85	Abrasive sandstone, tuff	Песчаный абразивный, туф	Пісковий абразивний, туф
90	Shell limestone, sand-cement screed	Ракушечник, цементно-песчаная стяжка	Черепашник, цементно-піщана стяжка
95	Green concrete	Свежий бетон	Свіжий бетон
100	Asphalt	Асфальт	Асфальт

**Table 1.** Applicability of Diamond Tools according to Material Type.  
**Таблица 1.** Применение алмазного инструмента по материалу.  
**Таблиця 1.** Застосування алмазного інструмента за матеріалами:

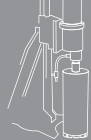
Power, kW	Abrasivity scale/Шкала абразивности/Шкала абразивності																			
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
3.0 >								•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
2.0-2.9								•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••
< 1.9								•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••	•••

••• optimally applicable / оптимально применимо / використується  
 ••• rarely applicable / иногда применимо / іноді використовується  
 □ not applicable / не применимо / не використовується

**Table 2.** Recommended drilling modes.  
**Таблица 2.** Рекомендуемые режимы сверления.  
**Таблиця 2.** Рекомендовані режими свердління:

Drilling method/ Способ сверления/ Спосіб свердління	Ø Drill/ Ø Сверла	Working Shaft Rotational Rate, rpm. Частота обертання робочого валу, об/хв./ Частота обертання робочого валу, об/хв.		Linear drilling Speed, m/sec. Линейная скорость, м/сек/ Лінійна швидкість, м/сек		Recom- mended water flow rate, l/min./ Рекомен- дуемый расход воды, л/мин./ Рекомендо- вані витрати води, л/хв.		< 1,9 power, kW/ < 1,9 мощность, кВт/ < 1,9 потужність, кВт.		2,0-2,9 power, kW/ 2,0-2,9 мощность, кВт/ 2,0-2,9 потужність, кВт.		3,0 > power, kW/ 3,0 > мощность, кВт/ 3,0 > потужність, кВт.	
		Hard solid bricks, Concrete/ Кирпич силикатный, Бетон/ Цегла силікатна, бетон	High-reinforced concrete/ Высокоармированный бетон/ Кирпич силикатный, Бетон/ Высокоармированный бетон	Hard solid bricks, Concrete/ Кирпич силикатный, Бетон/ Цегла силікатна, бетон	High-reinforced concrete/ Высокоармированный бетон/ Кирпич силикатный, Бетон/ Высокоармированный бетон	Hard solid bricks, Concrete/ Кирпич силикатный, Бетон/ Цегла силікатна, бетон	Reinforced concrete/ Армированный бетон/ Армований бетон	High-reinforced concrete/ Высокоармированный бетон/ Кирпич силикатный, Бетон/ Высокоармированный бетон	Hard solid bricks, Concrete/ Кирпич силикатный, Бетон/ Цегла силікатна, бетон	Reinforced concrete/ Армированный бетон/ Армований бетон	High-reinforced concrete/ Высокоармированный бетон/ Кирпич силикатный, Бетон/ Высокоармированный бетон	Hard solid bricks, Concrete/ Кирпич силикатный, Бетон/ Цегла силікатна, бетон	Reinforced concrete/ Армированный бетон/ Армований бетон
Drilling without stand allowed/ Допускается сверление без станины/ Допускається свердління без станини	16	2400-3600	1430-2150			2	•						
	18	2120-3180	1270-1910			2	•						
Drilling only with stand/ Свердління тільки зі станою	20	1910-2860	1150-1700			2	•						
	25	1530-2290	920-1380			2	•	•					
	32	1190-1790	720-1070			2	••	••					
	42	910-1360	550-820			2	••	••	•				
	52	730-1100	440-660			2	••	••	•	•			
	62	620-920	370-550			2	••	•••	•	••	•		
	72	530-800	320-480			3	••	•••	•	••	•		
	82	470-700	280-420			3	••	•••	•	••	•		
	92	420-620	250-370			3	••	•••	•	••	•		
	102	370-560	220-340			3	••	•••	•	••	•		
	112	340-510	200-310			4	••	•••	•	••	•		
	122	310-470	190-280			4	••	•••	•	••	•		
	132	290-430	170-260	2,0-3,0	1,2-1,8	4	••	•••	•	••	•		
	142	270-400	160-240			5	••	•••	•	••	•		
	152	250-380	150-230			5	••	•••	•	••	•		
	162	240-350	140-210			5	••	•••	•	••	•		
172	220-330	130-200			5	••	•••	•	••	•			
182	210-310	130-190			5	••	•••	•	••	•			
200	190-280	110-170			6	••	•••	•	••	•			
220	170-260	100-150			6	••	•••	•	••	•			
250	150-230	90-140			6	••	•••	•	••	•			
302	130-190	80-110			8	••	•••	•	••	•			
350	110-160	70-100			8	••	•••	•	••	•			
400	100-140	60-90			8	••	•••	•	••	•			
450	80-130	50-80			10	••	•••	•	••	•			
500	70-120	45-70			10-12	••	•••	•	••	•			
600	60-100	40-60			10-12	••	•••	•	••	•			

# DDS (CAMC), DDR (CAMK) L 450 mm



# EN USER MANUAL SEGMENTED DIAMOND DRILLS TYPE DDS (CAMC), DDR (CAMK) L 450 MM WITH COOLING Ø 25-600 MM



## EN USER MANUAL SEGMENTED DIAMOND DRILLS TYPE DDS (CAMC), DDR (CAMK) L 450 MM

### RU ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СВЕРЛ АЛМАЗНЫХ СЕГМЕНТНЫХ ТИПА DDS (CAMC), DDR (CAMK) L 450 MM

### UA ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДІЛ АЛМАЗНИХ СЕГМЕНТНИХ ТИПУ DDS (CAMC), DDR (CAMK) L 450 MM

**Manufacturer:** Di-Star Ltd. Ukraine, 45\* M. Biryuzova street, Poltava. Phone: +38 (0532) 508 720, 508 721

**Производитель:** ООО "Ди-Стар" Украина, г. Полтава, ул. М. Бирюзова, 45\*. Тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721

**Виробник:** ТОВ "Ді-Стар" Україна, м. Полтава, вул. М. Бірюзова, 45\*. Тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721

Date of manufacture: Дата производства: Дата виготовлення:	
--	--

**Dear Customer!**  
Thank you for choosing the products manufactured by „Distar“. The use of high-quality raw materials, the precise choice of components, and the use of modern technologies as well as the implementation of recent control make our products use-worthy for a long time.  
To ensure all of the following, please adhere to the recommendations that you will find in this brochure. This is the only way you can preserve the quality of your „Distar“ diamond drill.

**Purpose:**  
Segmented diamond drill bits are designed for wet core drilling of artificial building materials using a diamond drilling system (portable drilling machine on a frame).  
Segmented diamond drills of DDS, DDR L 450 mm type are manufactured with 1 1/4 UNC and 1/2 GAS fittings.

**Warning:**  
Before starting the work, please read the following instructions carefully.  
Strictly observe the safety precautions when using the diamond disk and the corresponding equipment.

Before starting any work with electrically driven tools (movement, replacement of tools etc.) pull the plug out of the wall socket or, respectively, remove the battery from the device.  
Before each use, perform a visual check for possible damage of the diamond tool.  
Never use damaged diamond tools.

Damaged, improperly installed, or improperly operated diamond tools can pose an extremely high risk when used!

Wear safety goggles with side protection (a safety mask with full protection), a respirator, gloves, and earmuffs when using the tools. Always wear safety shoes.  
The processed material must be securely attached.

Work without protective equipment is prohibited (refer to the manufacturer's operation manual for the equipment)!  
Do NOT use the lateral surface of the diamond layer when working (only use it for grinding operations).

Attention! During through-hole drilling, remember to restrict access for people and equipment to the zone where the core may fall!

**Recommended use:**  
Make sure that the purchased diamond tool can be used to treat the selected material. Note the material instructions that are contained on the label, the packaging, and in this manual. (See Table No. 1 "Applicability of Diamond Tools according to Material Type").  
The outer diameter and tool mounting hole of the diamond tool must match the characteristics of your equipment.

If the drill fitting is different from that of your equipment's shaft, use an adapter (available separately).

To increase the drilling depth, we recommend using an extension rod (available separately). Its fitting should correspond to that of the diamond drill and the drilling machine's shaft.

Important! Maximum drilling depth is specified in the operation manual for your equipment. The maximum allowable length of the extension rod equals the difference between the diamond drill length and the maximum drilling depth recommended by the equipment manufacturer. Failure to satisfy this requirement may adversely affect the performance of the diamond drill.

**Proper installation:**  
Securely fix the drill stand on the work piece with an anchor, stud, brace or vacuum suction cup, (not supplied). Failure to satisfy this requirement may adversely affect the performance of the diamond drill and is extremely dangerous!

Before attaching the diamond drill (extension rod), check its fitting as well as that of your equipment for chipping, dimples or other damage; if necessary, clean it from contaminants and dust.

Screw on the diamond drill (extension rod) until its butt end is securely held against the end-face of your equipment shaft's fitting and tighten it with a wrench. Failure to do so may cause excessive radial motion variation!

Check your equipment's spindle assembly for end play. Presence of the latter is dangerous—it may result in drill bit radial motion variation, possibly leading to its failure and destruction!

Perform a test run without load for, at least, 30 seconds. Make sure that there is no vibration, axial and radial run out, or extraneous noise during the run at no load. In case is detected of the above-mentioned deviation, it is necessary to troubleshoot your equipment or the diamond tool.

Attention! Some manufacturers equip drilling machines shafts with special devices (chucks) for quick attachment of diamond drills (with a flexible fitting). In such situations the rigid attachment of the drill to the drilling machine's shaft is impossible and these devices serve as a drill self-centering tool during drilling. In drilling machines with such devices, it may be difficult to evaluate the presence of spindle assembly end-play. Furthermore, during the no-load test run, the radial motion variation of the diamond drill may occur.

If your equipment has no drill bit cooling functionality, you must use a special adapter to feed water inside the drill bit (available separately).

**Application:**  
Carefully read the manufacturer's operation manual for the electrical equipment you are using, paying particular attention to the requirements to the maximum permitted drill bit diameter, power supply, and the recommended drilling speed depending on the material!

Important! To estimate the power rating of your drilling machine (kW), use the watts-out figure, not watts-in!

Attention! Important! Using a drill bit with a maximum permitted diameter (as indicated in the operation manual for your equipment) may cause its abnormal operation! For best results, use the drill of the diameter 50 mm smaller than the maximum permitted. Such diameter is considered optimum applicable and lets you have a power margin in case it is needed. In this case, use drill bits with soft segments (see Table 1)!

Before drilling, check that the equipment manufacturer's recommendations match those of the diamond drill bit producer!

Before drilling, it is recommended to attach a conductor template (available separately), to the material with screw clamps, suction cups or any another way that securely holds it against the latter. Drilling without

conductor template may lead to the destruction of the diamond drill bit and is extremely dangerous!  
Before drilling, switch your equipment into the drill mode (switch off hammer action). If your equipment is incapable of that, use minimum torque and minimum feed without applying pressure. When 10 mm deep in the material, stop the drilling machine, set the required torque (see Table 2) and continue drilling as usual.

The coolant flow rate should be no less than indicated in Table 2.  
Important! The cooling liquid must be fed inside the drill.  
When drilling a hollow material or drilling horizontally, it is recommended to increase the cooling liquid flow rate by 20–30% from that indicated in Table 2.  
The insufficient flow rate or lack of coolant will inevitably lead to diamond drill bit failure, its jamming, and destruction, and are extremely dangerous!

The recommended spindle assembly shaft torque and the required drilling machine power rating are provided in Table 2. Failure to comply with these recommendations may impair operation of the diamond drill bit!

Pay particular attention to the fact that the drilling diameter depends on drilling machine power rating and shaft torque! The smaller the drill diameter, the lower the power rating and the higher the shaft torque must be, and, conversely, the larger the drill diameter, the higher the power rating and the lower the shaft torque are required.

Do not increase the drilling depth rapidly or apply hammer action during drilling. The regular drill bit feed must be smooth, without thrusts.  
While drilling, be sure to avoid drill bit bending or jamming. Pay special attention to securely fastening the machine frame! In addition, try to prevent core breakage or degradation and catching the longitudinal or loose rebar! Failure to do so will inevitably lead to the destruction of the drill bit and is extremely dangerous!

If the drill bit catches rebar (metal) switch your equipment into metal drilling mode. If your equipment is incapable of that use minimal feed without applying pressure. After going through armature (metal) continue drilling as usual.

If your equipment has no metal drilling and torque switching functionality, use drill bits with soft segments!

If the diamond drill is jammed, you can release it by way of the following procedure:  
Releasing the drill with a wrench  
1. Stop the drilling machine and unplug it.  
2. Grab the diamond drill shank with a matching wrench and release it by unscrewing.  
3. Remove the drill bit from the base with the cross handle.  
4. Remove the core.  
5. Plug the machine back in.  
4. Continue drilling.

Always remove the core formed inside the drill bit, do it if the core was broken (split). Remember—a drill core can be very heavy!

To remove the core, carefully remove the drill from the material. If the core remains in the material, remove it. If the core is stuck in the drill bit, detach the drill from the drilling machine. Wash insides of the drill with water. Carefully take out the core by lightly tapping on the body with a rubber hammer. Avoid hitting the drill bit hard so as not to deform its body or diamond segments. Attention! Negligence during removal of the core may damage or destroy the drill bit! Attach the drill bit back on the drilling machine and continue drilling as usual.

After the core is removed, all its residues (crushed stone and rebar pieces) should be carefully extracted. Having removed the core, make sure there is no misalignment between the drill and the hole before turning the drive on and continuing to drill. Failure to do so may inevitably lead to the drill destruction and is extremely dangerous!

Exposure to excessive loads during operation is prohibited this may reduce the cutting ability of the diamond drills, lead to diamond drills destruction, and is extremely dangerous!  
The optimal pressure during operation can be tracked on the drilling machine's power (load) indicator. If your equipment has no functionality of this kind, use the sound of working electric drive to guide you. For optimum operation, the electric drive torque loss should not exceed 5–10%!

In order to avoid damage during transport of the equipment, diamond drills must be removed and transported separately. Always provide for careful transportation diamond drills and keep them away from external impact.

**Sharpening:**  
If the diamond drill bit loses its cutting properties, it must be sharpened. For that, you will need to drill several holes in a highly abrasive material—brickwork, fresh concrete, porous concrete, etc.

If the drill bit's cutting ability decreases or it reaches the heavily reinforced portion of the material, increase water feed, reduce pressure and pull out the drill bit by 1–2 cm periodically until the bit regains its cutting ability or passes the heavily armed material.

If your equipment has no metal drilling or torque switching functionality, use drill bits with soft segments (see Table 2)!

The frequency of re-sharpening of the diamond layer depends on the hardness and the degree of machinability of the material.

**Warranty**  
Claims for quality of purchased diamond tools must be made on the basis of the completed Claim Report in the established form and availability of the reclamation product.

Consideration of the claim is implemented:  
a) if the manufacturer's recommendations for the operations of the tools have not been violated;  
b) if the wear of the diamond layer does not exceed 1/3 of its initial height.

The manufacturer does not provide warranty against defects of tool performance if the buyer has independently changed the design of the tool (Changing the mounting hole, using self-made adapters (extensions), drilling additional holes, etc.).

The segmented diamond drills have a segmented diamond-bearing layer on a metal base. The diamondiferous layer is attached to a steel body and does not contain harmful substances.

Shelf life: unlimited. Store at a temperature from -50° C to + 50° C and a relative humidity of 80 pct.

#### Most common problems:

#	Problem	Cause	Solution
1	Core bit segment detachment or breakdown	Core bit overheating due to poor cooling or lack of water coolant. Core bit jamming	Increase cooling water feed. Check boring machine state and how it is fixed
2	Core bit overheating, discoloration	Core bit overheating due to poor cooling or lack of water coolant. High rotation speed	Increase cooling water feed. Reduce torque. Change to a cycle boring mode
3	Segment outboard inclination	Abrupt start. High-torque boring with grease on the segment. Selected segment is too hard	Operate more smoothly. Open up the segment as per the instruction. Use core bit with a softer segment material
4	Segment inboard inclination	Abrupt start. A rebar tangent to bit diameter. Bore-out diameter is too big	Operate more smoothly. Displace the hole, if possible. Otherwise, set the lowest torque and feed the core bit as smoothly and slowly as possible
5	Fracture or cracks in core bit body	Uneven body wear due to wobbling, lateral loads, beating. Load increase while boring, core bit jamming	Change to smoother operation or cycle boring mode. See <b>Operation</b> section for more information about core bit jamming and core extraction
6	Increased wobbling	Looseness and play in core bit to boring machine coupling. Uncleaned seats. Core bit body deformation	See <b>Proper Installation</b> section for more information. Replace the core bit
7	Core bit body deformation (ellipse, dents)	Body wobbling. Core bit jamming	See <b>Operation</b> section for more information about core bit jamming and core removal

**РУ ИНСТРУКЦІЯ ПО ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЁРЛ АЛМАЗНЫХ СЕГМЕНТНЫХ ТИПА DDS (САМС), DDR (САМК) Л 450 ММ С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХОЛАЖДЕНИЯ**

Ø 25-600 MM

**Уважливий Покупатель!**  
Перед Вами за виробу продукції фірми «Ditars»! Високе якість сировини та матеріалів, правильний вибір компонентів, використання сучасних технологій, а також точний контроль дотримують наш продукт достойним для використання его в течение дительшого срока.

Щоб гарантувати ваше використання, просим підтримувати рекомендації, которые найдет в этой брошюре. Только так Вы сможете поддерживать качество Вашего алмазного сверла «Ditars».

**Назначение:**  
Сверла алмазные сегментные предназначены для сверления искусственных строительных материалов при помощи системы алмазного сверления (переносной сверлильной машины со станцией и без станций согласно Таблице 2) и обрабатываемых материалов водородного охлаждения.

Сверла алмазные сегментные типа САМС(DDS), САМК (DDR) Л 450 мм изготавливаются с типами крепления: 1) 1/4 UNF и 1/2 GAS.  
Сверла алмазные сегментные типа САМС(DDS), САМК (DDR) Л 450 мм изготовлены по ТУ У 28.6-20178963-006:2005. Типоразмер и типикация указаны на корпусе изделия.

**Предупреждения:**  
Перед началом работы внимательно изучите эту Инструкцию.  
Строго соблюдайте указания по технике безопасности использования алмазного сверла и применяемого Вами оборудования.

Перед началом выполнения любых работ над электрическими приводными машинами (перемещение, замена инструмента и другое) вытаскивайте штепсельную вилку из сетевой розетки или соответствующе, изъять аккумулятор из прибора.

При любом применении проводите визуальный контроль на отсутствие возможных повреждений алмазного инструмента.  
Поврежденные, установленные неподходящие сверла или неправильно применяющиеся алмазные инструменты при применении могут представлять чрезвычайно высокую опасность!

Работу выполняйте в защитных очках с боковой защитой (маской с полной защитой), респираторе, перчатках и перчатках. Всегда используйте защитные очки и респираторы.  
Обрабатываемый материал должен быть надежно закреплен.

Работа без защитных устройств оборудования запрещена (смочите инструкцию по эксплуатации изготовителя оборудования для получения информации).  
Запрещается работать боковой поверхностью алмазного слоя (использовать для шлифовальных операций).

**Внимание!** Следует помнить, что при сверлении сверлом отверстия, необходимо ограничить доступ людей и механизмов в зону вертального падения керна!

**Рекомендации по применению:**  
Перед началом работы алмазный инструмент предназначен для обработки выбранного материала. Обратите внимание на указания по материалу, приведенные на этикетке, упаковке и в этой инструкции. (см. Таблицу 1, «Применение алмазного инструмента по материалу»).

При несоответствии типа крепления сверла с ответной частью на валу Вашего оборудования необходимо использовать специальный переходник (или разрушение и является крайне опасным!).  
Для увеличения глубины сверления рекомендуется использовать удлинители (в комплект поставки не входит). Его тип крепления должен соответствовать типу крепления алмазного сверла и вала сверлильной машины.

**Важно!** Максимальная длина сверления указана в инструкции по эксплуатации на используемом Вами оборудовании. Выявите из максимальной длины сверления, которую рекомендует производитель оборудования, длину алмазного сверла и Вы получите максимально доступную длину удлинителя, который можно использовать.  
Нарушение указанного типа требования может негативно отразиться на работоспособности алмазного сверла!

**Надежная защита:**  
Надежно зафиксируйте стойку сверлильной машины на обрабатываемом материале при помощи анкера, шпильки, расщели или вакуумной присоски, (в комплект поставки не входит). Невыполнение этого требования может негативно отразиться на работоспособности алмазного сверла и является крайне опасным!

Перед установкой алмазного сверла (удлинителя) проверьте его посадочное крепление и ответную часть вала Вашего оборудования на отсутствие зазоров, вытирания или других повреждений, при необходимости очистите от загрязнений и пыли.

Накрутите алмазное сверло (удлинитель) до упора его торцевой части в ответную торцевую часть вала Вашего оборудования и зафиксируйте его при помощи гаечных ключей. Невыполнение этого требования может спровоцировать избыточное радиальное биение.

Убедитесь в отсутствии люфта шпиндельного узла оборудования. Наличие люфта шпиндельного узла оборудования может спровоцировать образование радиального биения на сверле, а также привести к снижению работоспособности и разрушению, и является крайне опасным!

Проведите пробный пуск без нагрузки – минимум 30 секунд. Обязательно удостоверьтесь в отсутствии вибраций, радиального и торцевого биения, посторонних шумов во время холостого хода. В случае обнаружения вышеперечисленных отклонений необходимо провести диагностику Вашего оборудования или алмазного инструмента.\*

\* **Внимание!** Некоторые производители оснащают вали сверлильных машин специальными индикаторами по эксплуатации (таблицей) для быстрого выявления возможных неисправностей. Такие системы крепления исключают возможность жесткого соединения сверла с валом сверлильной машины и служат инструментом для само центрирования сверла в процессе сверления. Работа с сверлами, не оснащенными специальными индикаторами, может затупить острую кромку сверла и шпиндельного узла, а при проведении пробного пуска без нагрузки может возникнуть радиальное биение алмазного сверла!

Если на Вашем оборудовании не предусмотрена функция охлаждения, необходимо применять специальный адаптер для подачи воды внутрь сверла (в комплект поставки не входит).

**Применение:**  
Внимательно изучите инструкцию по эксплуатации производителя на используемое Вами электрооборудование. Обратите особое внимание на требование производителя по максимально доступному диаметру используемого сверла, мощности и рекомендуемому оборотам сверления в зависимости от обрабатываемого материала.  
Гарантийные обязательства производителя сверлильной машины (дв) необходимо использовать показатель полезной мощности, а не потребляемой!

**Внимание! Важно!** Алмазно максимально допустимым диаметром сверла (согласно требованиям инструкции по эксплуатации производителя) для быстрого выявления возможных неисправностей для получения наилучшего результата работоспособности рекомендуется от значения максимально допустимого диаметра сверла вычесть 50 мм! Таким образом, Вы получите оптимально правильный диаметр сверла и станция электропривода! В качестве сегментов в таком случае используйте типикацию (см. Таблицу 1).

Соблюдайте рекомендации производителя оборудования и алмазного сверла, если они соответствуют.

Наиболее частые ошибки:		
#	Проблема	Причины
1	Отрыв или разрушение сегмента	Перегрев сверла (работа без охлаждения или с недостаточным охлаждением) Заклинивание сверла
2	Перегрев сверла, наличие «цветов поблеклости»	Перегрев сверла. Работа без охлаждения или с недостаточным охлаждением. Высокая скорость вращения
3	Наклон сегментов наружу	Резкий старт. Работа на большой мощности при засаленном сегменте. Выбор слишком твердого сегмента
4	Наклон сегментов внутрь	Резкий старт Прохождение арматуры по касательной к диаметру сверла. Попытка рассверливания на больший диаметр
5	Изом или трещина в корпусе	Неравномерный износ корпуса вследствие биения корпуса сверла, при больших нагрузках, вследствие удара. Повышенные нагрузки при сверлении, заклинивание сверла
6	Повышенное биение	Люфты и зазоры в узлах крепления сверла и сверлильной машины Не очищенные посадочные места. Деформация корпуса сверла
7	Отлип, вытирание корпуса	Удари по корпусу, заклинивание сверла

стуют, только тогда начинать сверление!  
Для начала сверления рекомендуется использовать шаблон - кондуктор (в комплект поставки не входит), который крепится к материалу струбцинами, присосками или другим способом, обеспечивающий его прочное удержание на обрабатываемом материале. Сверление без шаблона-кондуктора может привести к разрушению алмазного сверла и является крайне опасным!

Перед началом сверления установите на Вашем оборудовании функцию «засверливание». Если на используемом Вами оборудовании такая функция не предусмотрена - установите положение ручки переключателя скорости на минимальные обороты и используйте минимальную подачу без воздействия нагрузки. После затупления материала на глубину около 10 мм остановите сверлильную машину, установите положение переключателя скорости на необходимые обороты (см. Таблицу 2) и продолжите сверление в обычном режиме.

Сверла алмазные сегментные должны быть не менее, чем указанные в Таблице 2.  
**Важно!** Охлаждающая жидкость должна подаваться внутрь сверла.

При сверлении пустотелого материала или при горизонтальном сверлении рекомендуется увеличить расход охлаждающей жидкости на 20-30% от указанного в Таблице 2.  
Не достаточное количество охлаждающей жидкости или его отсутствие неизбежно приведет к негативной работоспособности алмазного сверла, его заклиниванию и разрушению и является крайне опасным!

Рекомендуемые обороты вала шпиндельного узла и необходимый показатель мощности сверлильной машины приведены в Таблице 2. Невыполнение этих рекомендаций может негативно отразиться на работоспособности алмазного сверла!

Обратите особое внимание на *важность диаметра сверления от мощности и количества оборотов вала сверлильной машины! Чем меньше диаметр сверла, тем ниже мощность и выше число оборотов вала сверлильной машины и соответственно - чем больше диаметр сверла, тем выше мощность и ниже обороты вала сверлильной машины!*

Во время работы сверла не допускайте резкое увеличение глубины сверления или удары. Рабочая подача сверла должна осуществляться плавно, без рывков.  
В процессе сверления не допускайте переключения или заклинивания сверла. Особое внимание следует обратить на надежное закрепление станины машины! Кроме этого не допускайте удар (разрушение керна) и попадание в продольную или неаксиальную арматуру! Невыполнение этого требования неизбежно приведет к разрушению сверла и является крайне опасным!

При попадании в арматуру (металл) переключите Ваше оборудование в функцию сверления металла. Если такая функция на используемом Вами оборудовании не предусмотрена используйте специальное оборудование (смочите инструкцию по эксплуатации арматуры (металла) продолжите сверление в обычном режиме).

*Если на используемом Вами оборудовании не предусмотрена функция сверления металла и переключения скорости используйте для работы сверла с мясками сегментами!*  
При заклинивании алмазного сверла разблокируйте его можно с помощью следующей процедуры:

1. Разблокировка сверла с помощью гаечных ключей
2. Остановите сверлильную машину, вытаскивайте штепсельную вилку из сетевой розетки.
3. Захватите хвостовик алмазного сверла подкаждым гаечным ключом и разблокируйте его путем отворачивания.

4. Проверьте сверлильную коронку из основания с помощью крестообразной рукоятки.
4. Отверте керн.
5. Вставьте штепсельную вилку в сетевую розетку
6. Продолжите процесс сверления.

В обязательном порядке отбрасывайте образованные керн изнутри корпуса сверла, а так же если произошло его разрушение (раскалывание). Помните, что сверлильный керн может быть очень тяжелым.

Для удаления керна аккуратно извлеките сверло из обрабатываемого материала. Если керн остался в обрабатываемом материале - удалите его. Если керн застрял в корпусе сверла - снимите сверло со сверлильной машины. Протрите внутреннюю часть сверла водой. Являясь поставщиком по корпусу при помощи ремового молотка аккуратно ковзмите керн. Запрещаются удары, приводящие к деформации корпуса сверла или по алмазным сегментам. Внимание, не аккунруйте извлечение керна может привести к разрушению сверла! Снова установите сверло на сверлильную машину и продолжайте сверление в обычном режиме.

После отбора керна необходимо тщательно извлечь все его остатки (щербин и остатки арматуры). Перед возобновлением работы после удаления керна не включайте электропривод, удостоверьтесь в отсутствии смещения сверла и разрушения. Невыполнение этого требования неизбежно приведет к разрушению сверла и является крайне опасным!

Воздействие «чрезмерной» нагрузки в процессе работы запрещено, это может привести к негативной работоспособности сверла (разрушение и является крайне опасным!).  
Оптимальный режим нагрузок в процессе работы можно отследить при помощи индикатора мощности (нагрузки) сверлильной машины! Если на используемом Вами оборудовании такой функции не предусмотрено ориентируйтесь на слуховое восприятие работы электропривода. Потеря оборотов электропривода для оптимальной работоспособности не должна превышать более 5-10 %!

Во избежание повреждений при транспортировке оборудования алмазные сверла следует снимать и транспортировать их отдельно. Всегда следуйте рекомендациям по транспортировке сверл алмазных и не допускайте внешних воздействий на них.

**Зачотка:**  
При снятии режущей способности алмазного сверла его необходимо заточить. Для этого необходимо произвести сверление нескольких отверстий по высоко абразивному материалу. Высоко абразивные материалы: кирпичная кладка, свежий бетон, чистый бетон.

Или способы критично включать возможность использования *сверла с валом сверлильной машины и служить инструментом для само центрирования сверла в процессе сверления. Работа на сверлильных машинах с такими инструментами может затупить острую кромку сверла и шпиндельного узла, а при проведении пробного пуска без нагрузки может возникнуть радиальное биение алмазного сверла!*

*Если на используемом Вами оборудовании не предусмотрена функция сверления металла и переключения скорости используйте для работы сверла с мясками сегментами (см. Таблицу 1).*

Частота повторного затачивания алмазного слоя зависит от твердости и степени обрабатываемости материала.

**Гарантийные обязательства**  
Претензия по качеству приобретенного алмазного инструмента принимается на основании заполненной акта-рекламации установленной формы и наличия рекламационного изделия.

Для получения информации о гарантийных условиях эксплуатации (а) если вы были нарушены рекомендации завода-изготовителя по эксплуатации инструмента.

(б) если износ алмазного слоя составляет не более 1/3 его начальной высоты.  
Гарантийные обязательства не имеют гарантийных обязательств по работоспособности инструмента, если покупатель самостоятельно изменил его конструкцию (изменение посадочного отверстия, использование самодельных переходников (удлинителей), сверление дополнительных отверстий и т.п.).

Сверла алмазные сегментные изготавливаются с использованием алмазного шара на металлической связке. Алмазный слой закреплен на стальном сердечнике не содержит вредных веществ.  
Срок годности неограничен. Хранить при температуре от -50° С до +50° С и относительной влажности до 80%.

**UA ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ СВЕРДЛ АЛМАЗНИХ СЕГМЕНТНИХ ТИПУ DDS (САМС), DDR (САМК) Л 450 ММ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ ОХОЛАДЖЕННЯ**

Ø 25-600 MM

**Шановний Покупачу!**  
Дякуємо Вам за вибір продукції фірми «Ditars»! Висока якість сировини і матеріалів, правильний вибір компонентів, використання сучасних технологій, а також точний контроль роблять наш продукт гідним для використання його протягом тривалого терміну.  
Щоб гарантувати ваше використання, просимо підтримувати рекомендації, які знайдете в цій брошурі. Тільки так Ви зможете підтримувати якість Вашого алмазного сверла «Ditars».

**Призначення:**  
Сверла алмазні сегментні призначені для свердління штучних будівельних матеріалів за допомогою системи алмазного свердління (переносної свердильної машини зі станцією або без станції згідно Таблиці 2) і обробляваних матеріалів водородного охолодження.

Сверла алмазні сегментні типу САМС (DDS), САМК (DDR) Л 450 мм виготовляються з типами кріплення: 1) 1/4 UNF і 1/2 GAS.  
Сверла алмазні сегментні типу САМС (DDS), САМК (DDR) Л 450 мм виготовлені по ТУ У 28.6-20178963-006:2005. Типорозмір і виконання вказані на корпусі виробу.

**Попередження:**  
Перед початком роботи уважно вивчіть цю Інструкцію.  
Строго дотримуйтеся вказівок з техніки безпеки використання алмазного сверла і застосованого Вами обладнання.

Перед початком виконання будь-яких робіт над електричними приводними машинами (переміщення, заміна інструмента та інше) витягніть розетку з розетки або від'єднайте, вилучити акумулюють з приладу.  
При будь-якому використанні проводите візуальний контроль на відсутність можливих пошкоджень алмазного інструменту.

Ніколи не використовуйте пошкоджений алмазний інструмент.  
Повшкоджені, установлені невласним чином або не правильно застосовані алмазні інструменти при використанні можуть представляти надзвичайно високу небезпеку!

Роботу виконуйте в захисних окулярах з бачним захистом (маскою з повним захистом), респираторі, перчатках і перчатках. Завжди використовуйте захисну маску.  
Оброблюваний матеріал повинен бути надійно закріплений.

Робота без захисних пристроїв обладнання заборонена (дивіться інструкцію за експлуатації виробника обладнання).  
Забарюється працювати біля поверхню алмазного шару (використовувати для шлифувальних операцій).

**Увага!** Слід пам'ятати, що при накріпному свердлінні отвору, необхідно обмежити доступ людей і механізмів в зону ввертального падіння керна!

**Рекомендації щодо застосування:**  
Переконайтеся, що придбаний Вами алмазний інструмент призначений для обробки обраного матеріалу. Зверніть увагу на вказівки по матеріалу, наведені на етикетці, упаковці та в цій інструкції. (Див. Таблицю 1, «Застосування алмазного інструменту за матеріалом»).

Зовнішній діаметр і тип посадочного кріплення алмазного сверла повинні відповідати характеристикам Вашого обладнання.  
При використанні типу кріплення сверла з відповідною частиною на валу Вашого обладнання необхідно використовувати спеціальний перехідник (в комплект поставки не входить).

Для збільшення глибини свердління рекомендується використовувати подкаждим (в комплект поставки не входить) адаптер для кріплення повинні відповідати типу кріплення алмазного сверла і вала сверлильної машини.

**Важливо!** Максимальна довжина свердління вказана в інструкції за експлуатації на використуваному Вами обладнанні. Виявіть з максимальної довжини сверлення, яку рекомендує виробник обладнання, довжину алмазного сверла і Ви отримаєте максимально допустимую подкаждим, який можна використовувати. Невиконання цієї вимоги може негативно відбитися на працездатності алмазного сверла!

**Належний монтаж:**  
Перед початком роботи алмазного сверла (удлинителя) перевірте його посадочне кріплення і відповідну частину на валу Вашого обладнання на відсутність забори, вгнітти або інших пошкоджень, при необхідності очистити від забруднень і пилу.

Накрутіть алмазне сверло (подкаждим) до упору його торцевої частини в відповідну торцеву частину вала Вашого обладнання та зафіксуйте його за допомогою гайкових ключів. Невиконання цієї вимоги може спровокувати надмірне радіальне біття на сверлі, а також привести до зменшення його працездатності і руйнування, і є вкрай небезпечним!

Проведіть пробний пуск без навантаження - мінімум 30 секунд. Обов'язково упевніться у відсутності вібрації, радіального і торцевого біття, сторонніх шумів під час холостого ходу. У разі виявлення вищезазначених відхилень необхідно провести діагностику Вашого обладнання або алмазного інструменту.

\* **Увага!** Деякі виробники оснащують вали свердильних машин спеціальними пристосуваннями (таблицей) для быстрого выявления возможных неисправностей. Такие системы крепления исключают возможность жесткого соединения сверла с валом сверлильной машины и служат инструментом для само центрирования сверла в процессе сверления. Работа на сверлильных машинах с такими инструментами может затупить острую кромку сверла и шпиндельного узла, а при проведении пробного пуска без нагрузки может возникнуть радиальное биение алмазного сверла!

Если на Вашем оборудовании не предусмотрена функция охлаждения, необходимо застосовувати спеціальний адаптер для подачі води всередину сверла (в комплект поставки не входить).

**Застосування:**  
Уважно вивчіть інструкцію по експлуатації виробника електрообладнання яке Ви використовуєте. Зверніть особливу увагу на вимоги виробника по максимально допустимому діаметру використуваного сверла, потужності і рекомендованим оборотам свердління в залежності від оброблюваного матеріалу!

**Важливо!** Для однієї показника потужності свердильної машини (дв) необхідно використовувати показник корисної потужності, а не споживаної!

**Увага! Важливо!** Алмазно максимально допустимим діаметром сверла (згідно вимог інструції по експлуатації виробника) для быстрого выявления возможных неисправностей для получения наилучшего результата працездатності рекомендується від значення максимально допустимого діаметра сверла відняти 50 мм! Таким чином, Ви отримаєте оптимально застосовувати правильний діаметр сверла і станція електроприводу! В якості сегментів в такому випадку використовуйте типикацію (див. Таблицю 1).

Соблюдайте рекомендации производителя оборудования и алмазного сверла, если они соответствуют.  
Заставте рекомендации производителя оборудования и алмазного сверла, если они соответствуют.

Найбільш часті помилки:		
#	Проблема	Причини
1	Відрив або руйнування сегмента	Перегрів сверла. Робота без охолодження або з недостатнім охолодженням. Висока швидкість обертання.
2	Перегрів сверла, наявність «колярич мільнівості»	Перегрів сверла. Робота без охолодження або з недостатнім охолодженням. Висока швидкість обертання.
3	Нахил сегментів назовні	Різкий старт. Робота на великій потужності при засаленому сегменті. Вибір занадто твердого сегмента
4	Нахил сегментів всередину	Різкий старт Проходження арматури по дотичній до діаметру сверла. Спроба розсвердлювання на більший діаметр
5	Злам або тріщина в корпусі	Нерівномірний износ корпусу вследствие біття корпусу сверла, при бичних навантаженнях, вследствие удара. Підвищені навантаження під час свердління, заклинивання сверла
6	Підвищене біття	Люфти і зазори в узлах кріплення сверла і свердильної машини Чи не очищені посадочні місця. Деформація корпусу сверла
7	Еліпс, вгнітання корпусу	Удари по корпусу, заклинювання сверла

Тільки тоді починайте свердління!  
Для початку сверлення рекомендується використовувати шаблон - кондуктор (в комплект поставки не входить), який кріпиться до матеріалу струбцинами, присосками або іншим способом, що забезпечує його міцне утримання на оброблюваному матеріалі. Свердління без шаблона-кондуктора може привести до руйнування алмазного сверла і є вкрай небезпечним!

Перед початком сверлення установте на Вашому обладнанні функцію «засвердлювання». Якщо на використуваному Вами обладнанні така функція не передбачена - встановіть положення ручки переключача швидкості на мінімальні обороти і використовуйте мінімальну подачу без впливу навантаження. Після затуплення матеріалу на глибину близько 10 мм зупиніть свердильну машину, встановіть перемикач швидкості на необхідні обороти (див. Таблицю 2) і продовжіть свердління в звичайному режимі.

Сверла алмазні сегментні повинні бути не менше, ніж зазначені в Таблиці 2.  
**Важливо!** Охлаждающая жидкость должна подаваться всередину сверла.

При свердлінні пустотелого матеріалу або при горизонтальному свердлінні рекомендується збільшити витрати охолоджуючої рідини на 20-30% від вказаного в Таблиці 2.  
Не достатня кількість охолоджуючої рідини або її відсутність неминуемо приведе до негативної працездатності алмазного сверла, його заклинювання і руйнування і є вкрай небезпечним!

Рекомендовані обороти вала шпиндельного узла і необхідний показник потужності свердильної машини наведені в Таблиці 2.  
Невиконання цих рекомендацій може негативно відбитися на працездатності алмазного сверла!

*Зверніть особливу увагу на залежність діаметра свердління від потужності і кількості оборотів вала свердильної машини! Чем меньше диаметр сверла, тем ниже мощность и выше число оборотов вала сверлильной машины и соответственно - чем больше диаметр сверла, тем выше мощность и ниже обороты вала сверлильной машины!*

Во время работы сверла не допускаются резкие увеличения глубины сверления або удары. Рабочая подача сверла должна осуществляться плавно, без рывков.  
В процессе сверления не допускайте перемену или заклинивания сверла. Особливу увагу слід звернути на надійне закріплення станини машини! Крім цього не допускайте обрби (руйнування керна) і потрапляння в продольную или неаксиальную арматуру! Невыполнение этого требования неизбежно приведет к разрушению сверла и является крайне опасным!

При попадании в арматуру (металл) переведите Ваше оборудование на функцию сверления металла. Если такая функция на использованном Вами оборудовании не предусмотрена используйте специальное оборудование (смочите инструкцию по эксплуатации арматуры (металла) продолжите сверление в обычном режиме).

*Если на используемом Вами оборудовании не предусмотрена функция сверления металла и переключения скорости используйте для работы сверла с мясками сегментами!*  
При заклинивании алмазного сверла разблокируйте его можно за допомогою наступних дій:

1. Разблокировка сверла за допомогою гаєвких ключів
2. Остановте сверлильную машину, вытаскивайте штепсельную розетку.
3. Захватите хвостовик алмазного сверла відповідним гаєвким ключом, щоб разблокировать його шляхом відвертання.

4. Проверте сверлильную коронку з основи за допомогою крестообразної рукоятки.
4. Відверте керн.
5. Вставьте штепсельную вилку в розетку.
6. Продолжите процесс сверления.

В обов'язковому порядку відбирайте утворений керн зсередини корпусу сверла, а також якщо стається його руйнування (розколювання). Пам'ятайте, що свердильний керн може бути дуже важким.

Для видалення керна акуратно витягніть сверло з оброблюваного матеріалу. Якщо керн залишився в оброблюваному матеріалі - видавіть його. Якщо керн застряв в корпусі сверла - зніміть сверло со сверлильної машини. Протрите внутрішню частину сверла водою. Являясь поставщиком по корпусу при помощи ремового молотка акуратно ковзміть керн. Забороняються удари, що призводять до деформації корпусу сверла або по алмазним сегментам. Увага, не акунуйте вилчення керна може привести к разрушению сверла! Снова установте сверло на свердильну машину і продовжіть свердління в звичайному режимі.

Після відбору керна необхідно ретельно витягти всі його залишки (щербин і залишки арматури). Перед возобновленням роботи после удаления керна не включайте электропривод, удостоверьтесь в отсутствии смещения сверла и разрушения. Невыполнение этого требования неизбежно приведет до руйнування сверла і є вкрай небезпечним!

Воздействие «чрезмерной» нагрузки в процессе работы запрещено, это может привести до негативної працездатності сверла (разрушение и является крайне опасным!).  
Оптимальный режим нагрузок в процессе работы можно отследить при помощи индикатора мощности (нагрузки) сверлильной машины! Если на использованном Вами оборудовании такой функции не предусмотрено ориентируйтесь на слуховое восприятие работы электропривода. Потеря оборотов электропривода для оптимальной працездатності не повинна перевищувати більше 5-10%!

Во избежание повреждений при транспортировке оборудования алмазные сверла следует снимать и транспортировать их отдельно. Всегда следуйте рекомендациям по транспортировке сверел алмазных и не допускаете внешних влияний на них.

**Зачотка:**  
При снятии режущей способности алмазного сверла его необходимо заточить. Для этого необходимо произвести сверление нескольких отверстий по высоко абразивному материалу. Высоко абразивные материалы: цементная кладка, свежий бетон, газобетон.

Или способы критично включать возможность использования *сверла с валом сверлильной машины и служить инструментом для само центрирования сверла в процессе сверления. Работа на сверлильных машинах с такими инструментами может затупить острую кромку сверла и шпиндельного узла, а при проведении пробного пуска без нагрузки может возникнуть радиальное биение алмазного сверла!*

*Если на использованном Вами оборудовании не предусмотрена функция сверления металла и переключения скорости используйте для работы сверла с мясками сегментами (див. Таблицю 2).*

Частота повторного затачивания алмазного шару залежить від твердості і ступеня оброблюваності матеріалу.

**Гарантіїні обов'язки**  
Претензія по якості придбаного алмазного інструменту приймається на підставі заповненого акту-рекламаші встановленої форми і наявності рекламационного виробу.

Для получения информации о гарантийных условиях эксплуатации (а) если вы были нарушены рекомендации завода-изготовителя по эксплуатации инструмента.

(б) если износ алмазного шару складає не более 1/3 його початкової висоти.  
Гарантийні зобов'язання не мають гарантійних зобов'язань по работоспособності інструменту, якщо покупець самостійно змінив його конструкцію (змінення посадочного отвору, використання саморобних перехідників (подкаждим), свердління додаткових отворів і т.п.).

Сверла алмазні сегментні виготовляються з використанням алмазного шару на металевій зв'язці.  
Срок годности неограничен. Хранити при температурі від -50° С до +50° С відносної вологості до 80%.

Гарантіїні обов'язки		
#	Проблема	Спосіб усунення
1	Збільшення кількості води, що подається.	Збільшіть кількість води, що подається. Перевірте закріплення і стан свердильної машини
2		

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](http://storgom.ua)

## **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

## **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара: <https://storgom.ua/product/distar-177042.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/almaznye-sverla.html>