DISTAR

DE **BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIAMANTBOHRER DES TYPS DDR-V, DDR-G (BOHRERSATZ DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM MIT KÜHLUNG/OHNE KÜHLUNG**

EN **OPERATING MANUAL FOR DIAMOND DRILLS TYPES DDR-V, DDR-G (DRILLKIT SET), DDR-W 6-70 MM WITH OR WITHOUT COOLING APPLICATION**

FR **INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES PERCEUSES DIAMANTÉES TYPE DDR-V, DDR-G (KIT DE PERCEUSES DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM AVEC/ SANS UTILISATION DE REFROIDISSEMENT**

IT **ISTRUZIONI PER L'USO DEI TRAPANI A DIAMANTE TIPO DDR-V, DDR-G (KIT DI TRAPANI DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM. CON/SENZA UTILIZZO DI RAFFREDDAMENTO**

PL **INSTRUKCJA OBSŁUGI WIERTŁ DIAMENTOWYCH TYPU DDR-V, DDR-G (ZESTAW WIERTEŁ DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM Z UŻYCIEM CHŁODZENIA/BEZ UŻYCIA CHŁODZENIA**

RU **ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СВЁРЛ АЛМАЗНЫХ ТИПА DDR-V, DDR-G (НАБОР СВЕРЛ DRILLKIT), DDR-W 6-70 ММ. С ПРИМЕНЕНИЕМ ОХЛАЖДЕНИЯ/БЕЗ ПРИМЕНЕНИЯ ОХЛАЖДЕНИЯ**

UA **ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АЛМАЗНИХ СВЕРДЕЛ ТИПУ DDR-V, DDR-G (НАБІР СВЕРДЕЛ DRILLKIT), DDR-W 6-70 ММ З ВИКОРИСТАННЯМ ОХОЛОДЖЕННЯ/БЕЗ ВИКОРИСТАННЯ ОХОЛОДЖЕННЯ**

DDR-V, DDR-G, DDR-W
Ø 6-70 mm



DDR-W ROCKET

DE

HERSTELLER:
Di-Star Ltd, Reschetylivska-Straße 45A, Poltava, Ukraine, 36007, Telefon: +38 (0532) 508 720, 508 721, E-Mail: sales@distar.ua

EN

MANUFACTURER:
Di-Star Ltd, 45A, Reshetylivska street, Poltava, Ukraine, 36007, phone: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

IT

PRODUTTORE:
Di-Star Ltd, 45A, Reshetylivska street, Poltava, Ucraina, 36007, telefono: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

FR

FABRICANT:
Di-Star Ltd, 45A, rue Reshetylivska, Poltava, Ukraine, 36007, téléphone : +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail : sales@distar.ua

PL

PRODUCENT:
Di-Star Sp.z.o.o, ul. Reszetiłowska, 45A,
Poltawa, Ukraina, 36007,
tel.: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

RU

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ:
ООО “Ди-Стар”, ул. Решетиловская, 45А,
г. Полтава, Украина, 36007,
тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

UA

ВИРОБНИК:
ТОВ “Ді-Стар”, вул. Решетилівська, 45А,
м. Полтава, Україна, 36007,
тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

DDR-V HYPER/KERAMIC PRO, DDR-G (DrillKIT)

DE

HERSTELLER: CHINA, IM AUFTRAG VON:
Di-Star Ltd, Reschetylivska-Straße 45A, Poltava, Ukraine,
36007, Telefon: +38 (0532) 508 720, 508 721,
E-Mail: sales@distar.ua

EN

MANUFACTURER: CHINA, BY ORDER:
Di-Star Ltd, 45A, Reshetylivska street, Poltava, Ukraine,
36007, phone: +38 (0532) 508 720, 508 721,
e-mail: sales@distar.ua

IT

PRODUTTORE: CINA, SU ORDINAZIONE:
Di-Star Ltd, 45A, Reshetylivska street, Poltava, Ucraina,
36007, telefono: +38 (0532) 508 720, 508 721,
e-mail: sales@distar.ua

FR

FABRICANT : CHINE, SUR COMMANDE :
Di-Star Ltd, 45A, rue Reshetylivska, Poltava, Ukraine, 36007,
téléphone : +38 (0532) 508 720, 508 721,
e-mail : sales@distar.ua

PL

PRODUCENT: CHINY, NA ZAMÓWIENIE:
Di-Star Sp.z.o.o, ul. Reszetiłowska, 45A,
Poltawa, Ukraina, 36007, tel.: +38 (0532) 508 720, 508 721,
e-mail: sales@distar.ua

RU

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ: КИТАЙ, ПО ЗАКАЗУ:
ООО “Ди-Стар”, ул. Решетиловская, 45А,
г. Полтава, Украина, 36007,
тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

UA

ВИРОБНИК: КИТАЙ, НА ЗАМОВЛЕННЯ:
ТОВ “Ді-Стар”, вул. Решетилівська, 45А,
м. Полтава, Україна, 36007,
тел.: +38 (0532) 508 720, 508 721, e-mail: sales@distar.ua

DE

BETRIEBSANLEITUNG FÜR DIAMANTBOHRER DES TYPS DDR-V, DDR-G (BOHRERSET DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM MIT UND OHNE KÜHLUNG.

DAS BOHREN ERFOLGT AUSSCHLIESSLICH IM SCHLAGFREIEN MODUS!

VERWENDUNGSZWECK:

Diamantbohrer des Typs DDR-V, DDR-G (Bohrerset DrillKIT), DDR-W 6-70 mm sind für die Herstellung von Löchern in Keramik und Feinsteinzeug mit Handwerkzeugen bestimmt. Die Notwendigkeit der Verwendung von Kühlmittel entnehmen Sie bitte Tabelle 1.

Diamantbohrer sind für folgende Anwendungen vorgesehen:

1. Bohren mit Handbohrmaschinen: DDR-V
   Betriebsmodi: Leistung 0,8-1,2 kW, 800-2700 U/min.
2. Bohren mit Handbohrmaschinen/Schraubendrehern: DDR-G (Bohrerset DrillKIT)
   Betriebsmodi: Leistung 0,5-1,2 kW, 500-2500 U/min.
3. Bohren mit Winkelschleifern: DDR-V, DDR-W
   Betriebsmodi: Leistung 0,8-1,5 kW, 2500-11000 U/min.

Weitere Details zu den Anforderungen an die Ausrüstung finden Sie in Tabelle 1. Diamantbohrer des Typs DDR-V, DDR-G (Bohrerset DrillKIT), DDR-W 6-70 mm unterliegen keiner Zertifizierungspflicht in der Ukraine.

WARNHINWEISE:

Lesen Sie diese Anleitung vor Arbeitsbeginn sorgfältig durch.

Befolgen Sie strikt die Sicherheitsanweisungen für Diamantwerkzeuge und -ausrüstungen.

Trennen Sie elektrische Maschinen vor jeglichen Arbeiten (Bewegung, Werkzeugwechsel usw.) vom Netz oder entnehmen Sie den Akku.

Tragen Sie Schutzbrillen mit Seitenschutz (Gesichtsschutzmaske), Atemschutzmasken, Gehörschutz und Handschuhe. Verwenden Sie immer Sicherheitsschuhe (bei Bedarf auch eine Schürze).

Das zu bearbeitende Material muss sicher befestigt sein.

Arbeiten ohne Schutzvorrichtungen sind verboten (siehe Bedienungsanleitung des Geräteherstellers).

Die Verwendung der Seitenfläche der Diamantschicht (Schleifvorgänge oder Lochvergrößerung) ist verboten.

Achtung! Die Verwendung der Bohrer des Typs DDR-V, DDR-G (Bohrerset DrillKIT), DDR-W im Schlagbohrmodus ist verboten!

EMPFEHLUNGEN FÜR DEN GEBRAUCH:

Stellen Sie sicher, dass das erworbene Diamantwerkzeug für das gewählte Material geeignet ist.

Der Außendurchmesser und die Aufnahme des Diamantwerkzeugs müssen den Spezifikationen Ihrer Ausrüstung entsprechen.

KORREKTE MONTAGE:

Überprüfen Sie vor der Installation des Bohrers dessen Aufnahme auf Beschädigungen wie Grate, Dellen oder andere Mängel. Reinigen Sie bei Bedarf von Schmutz und Staub.

Vergewissern Sie sich, dass es kein Spiel im Spindelgehäuse der Ausrüstung gibt und dass die Spannbacken des Spannfutters in einwandfreiem Zustand sind. Beim Schließen sollten alle drei Spannbacken auf einer Ebene sein. Spiel im Spindelgehäuse oder falsches Schließen der Spannbacken können Radialschläge verursachen, was die Leistungsfähigkeit des Bohrers oder das zu bearbeitende Material beeinträchtigen kann.

Installieren Sie den Bohrer auf der Ausrüstung. Befestigen Sie den Bohrer mit den Schlüsseln, die mit der Elektroausrüstung geliefert werden, oder mit Standard-Ringschlüsseln.

Bei der Installation des Bohrers in ein Spannfutter muss die Nut am Schaft oder die Fläche des Sechskants genau mit dem Spannbacken übereinstimmen.

Bei der Installation des Bohrers auf einem Winkelschleifer setzen Sie ihn auf die Stützflansche oder direkt auf die Welle und wählen den geringsten Rundlauf.

Führen Sie einen Testlauf ohne Last durch – mindestens 30 Sekunden. Stellen Sie sicher, dass keine Vibrationen, Radial- und Axialschläge oder ungewöhnliche Geräusche im Leerlauf vorhanden sind. Bei übermäßigem Rundlauf lösen Sie das Spannfutter, öffnen Sie die Spannbacken auf den maximalen Durchmesser, drehen Sie den Bohrer um 120 Grad und wiederholen Sie die Installationsprozedur. Bei der Verwendung auf einem Winkelschleifer wählen Sie den minimalen Rundlaufwert zwischen der Installation auf dem Stützflansch oder direkt auf der Welle. Wenn die Abweichungen weiterhin bestehen, führen Sie eine Diagnose der Ausrüstung oder des Diamantbohrers durch.

Die Kühlmittelmenge während des Bohrens muss mindestens der in Tabelle 1 angegebenen Menge entsprechen.

Wichtig! Das Kühlmittel muss kontinuierlich zugeführt werden. Die Nichteinhaltung dieser Anforderung kann die Leistungsfähigkeit des Bohrers beeinträchtigen, zu dessen Beschädigung oder Ausfall führen.

KÜHLMITTELZUFUHR:

Das Kühlmittel wird seitlich in den Bohrbereich zugeführt. Mit einem Schlauch vom Wasserhahn oder einem Handpumpenbehälter (nicht im Lieferumfang enthalten).

Empfohlene Bohrmodi sind in Tabelle 1 angegeben.

Für den Beginn des Bohrens wird die Verwendung einer Schablonenführung empfohlen (nicht im Lieferumfang enthalten). Der Beginn des Bohrens ohne Schablonenführung kann zur Zerstörung des Diamantbohrers führen und ist äußerst gefährlich.

Während der Arbeit mit dem Diamantbohrer dürfen keine Vibrationen oder Schläge auftreten. Der Arbeitsvorschub muss glatt und ohne Ruckeln erfolgen.

Schläge und plötzliche Tiefenänderungen während der Bohrarbeit sind nicht zulässig. Der Bohrvorgang sollte mit leichtem Schwenken des Bohrers von der vertikalen Achse begleitet werden – dies ermöglicht zusätzlichen Schlammabfluss aus dem Bohrbereich und verhindert das Verklemmen im bearbeiteten Material.

Ein Verkanten oder Verklemmen des Diamantwerkzeugs während des Bohrens ist nicht zulässig – dies kann zu dessen Zerstörung führen und ist äußerst gefährlich.

Übermäßige Belastung ist nicht zulässig.

Reduzieren Sie beim Austritt des Bohrers den Druck und den Winkel der Bohrdrehung.

Achtung! Halten Sie den Bohrer beim vollständigen Durchbohren, um einen Schlag auf die Stützfläche des bearbeiteten Materials zu vermeiden.

Nach dem Bohren (oder bei einem möglichen Kernbruch im Bohrkörper) entfernen Sie den Kern vorsichtig mit einem Stift durch die axiale oder seitliche Öffnung.

Zum Schutz der Ausrüstung während des Transports sollten die Bohrer DDR-V, DDR-G (Bohrerset DrillKIT), DDR-W 6-70 mm demontiert und separat transportiert werden. Sorgen Sie immer für einen sorgfältigen Transport der Bohrer und vermeiden Sie äußere Einwirkungen.

Achtung! Das Bohren von abrasiven Materialien, hohe Belastungen oder das Bohren in bereits verlegtes Material (insbesondere der Untergrund des verlegten Materials) können die Lebensdauer des Bohrers erheblich verkürzen.

SCHÄRFEN:

Bei verminderter Schneidfähigkeit des Bohrers (Abschleifen der Schneidkanten der Diamanten) müssen die Diamantkörner auf der Arbeitsfläche der Segmente geschärft werden. Hierzu sind einige Bohrungen in einem beliebigen abrasiven Material, z. B. Ziegelmauerwerk oder Zement-Sand-Putz, erforderlich.

Die Häufigkeit des Nachschärfens der Diamantschicht hängt von der Härte und der Bearbeitbarkeit des Materials ab.

Achtung! Nur DDR-W Rocket kann geschärft werden! DDR-V Hyper/Keramic PRO und DDR-G (Bohrerset DrillKIT) dürfen nicht geschärft werden!

GARANTIEVERPFLICHTUNGEN:

Reklamationen bezüglich der Qualität des erworbenen Diamantwerkzeugs werden auf der Grundlage eines ausgefüllten Reklamationsprotokolls und des reklamierten Produkts akzeptiert.

Reklamationen werden geprüft, wenn die Nutzungsempfehlungen für das Werkzeug nicht verletzt wurden.

Garantieverpflichtungen gelten nicht für Werkzeuge, an deren Konstruktion vom Käufer Änderungen vorgenommen wurden (Änderungen an der Aufnahme, Verwendung selbstgefertigter Adapter (Verlängerungen), Bohren zusätzlicher Löcher usw.).

Diamantbohrer werden mit einer Diamantschicht hergestellt, die direkt auf den Metallkörper aufgetragen wird, oder Diamantsegmente sind am Metallkörper befestigt. Enthält keine schädlichen Substanzen.

Die Haltbarkeit ist unbegrenzt. Bei Temperaturen von -50°C bis +50°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit von bis zu 80% lagern.

Tabelle 1. Empfohlene Bohrmodi:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Art der Befestigung	Durchmesserbereich Ø, mm	Empfohlene Drehzahl, U/min.	Geschwindigkeit des Winkelschleifers	Empfohlene Antriebsleistung, kW.	Maximale Bohrtiefe, mm.	Empfohlene Wasserzufuhr, l/min.	Art der Kühlmittelzufuhr	Empfohlene Ausrüstung
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	nicht weniger als 0,6	seitlich	Handbohr-maschine
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Ohne Kühlmittel	Ohne Kühlmittel	Winkel-schleifer
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Art der Befestigung	Durchmesserbereich Ø, mm	Empfohlene Drehzahl, U/min.	Geschwindigkeit des Winkelschleifers	Empfohlene Antriebsleistung, kW.	Maximale Bohrtiefe, mm.	Empfohlene Wasserzufuhr, l/min.	Art der Kühlmittelzufuhr	Empfohlene Ausrüstung
Zylinder Ø 6-10 mm	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	nicht weniger als 0,6	seitlich	Hand-bohrma-schine/ Schrau-bendre-her
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Art der Befestigung	Durchmesserbereich Ø, mm	Empfohlene Drehzahl, U/min.	Geschwindigkeit des Winkelschleifers	Empfohlene Antriebsleistung, kW.	Maximale Bohrtiefe, mm.	Empfohlene Wasserzufuhr, l/min.	Art der Kühlmittelzufuhr	Empfohlene Ausrüstung
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Ohne Kühl-mittel	Ohne Kühl-mittel	Winkel-schleifer

EN

OPERATING MANUAL FOR DIAMOND DRILLS TYPES DDR-V, DDR-G (DRILLKIT SET), DDR-W 6-70 MM WITH OR WITHOUT COOLING APPLICATION

DRILLING MUST BE PERFORMED STRICTLY IN NON-IMPACT MODE!

Purpose:

Diamond drills of types DDR-V, DDR-G (DrillKIT set), DDR-W 6-70 mm are designed for making holes in ceramics and porcelain using a handheld power tool. For details on the necessity of cooling, see Table 1.

Diamond Drill Applications:

1. For drilling with handheld electric drills: DDR-V
   - Operating conditions: power 0.8-1.2 kW, 800-2700 RPM.
2. For drilling with handheld electric drills/screwdrivers: DDR-G (DrillKIT set)
   - Operating conditions: power 0.5-1.2 kW, 500-2500 RPM.
3. For drilling with angle grinders: DDR-V, DDR-W
   - Operating conditions: power 0.8-1.5 kW, 2500-11000 RPM.

For detailed equipment requirements, see Table 1. Diamond drills of types DDR-V, DDR-G (DrillKIT set), DDR-W 6-70 mm are not subject to mandatory certification in Ukraine.

Warning:

Before starting work, carefully read this manual.

Strictly follow the safety instructions for diamond tools and equipment.

Before any work (moving, replacing tools, etc.) with electric drive machines, unplug from the mains or remove the battery from the device.

Perform work wearing safety goggles with side protection (full protection mask), respirator, ear protection, and gloves. Always use protective footwear (use an apron if necessary).

The material being processed must be securely fixed.

Work without protective equipment is prohibited (see the equipment manufacturer's operating instructions).

Do not use the side surface of the diamond layer for grinding operations or hole expansion.

Attention! Using DDR-V, DDR-G (DrillKIT set), DDR-W drills in impact mode is prohibited!

Application Recommendations:

Ensure that the purchased diamond tool is intended for processing the selected material.

The outer diameter and mounting attachment of the diamond tool must match the specifications of your equipment.

Proper Installation:

Before installing the drill, check its mounting attachment for any nicks, dents, or other damage. Clean if necessary from dirt and dust.

Ensure there is no play in the spindle unit of the equipment and check the condition of the chuck jaws. All three jaws should be at the same level when closed. Play in the spindle unit or incorrect jaw closure can cause radial run-out, negatively affecting drill performance or damaging the material being processed.

Install the drill on the equipment and secure it with the keys that come with the power tool or standard open-end wrenches.

When installing the drill in a chuck, ensure the notch on the shank or the flat side of the hexagon aligns with the chuck jaw.

When installing on an angle grinder, mount the drill on the support flange or directly on the shaft to minimize run-out.

Perform a trial run without load for at least 30 seconds. Ensure there are no vibrations, radial or axial run-out, or foreign noises during idle operation. If excessive run-out is detected, loosen the chuck, expand the jaws to the maximum diameter, rotate the drill 120 degrees, and repeat the installation procedure. For angle grinders, choose the installation with the least run-out between the support flange or direct shaft mounting. If deviations persist, diagnose the equipment or the diamond drill.

Cooling fluid consumption during drilling should be no less than specified in Table 1. Continuous coolant supply is crucial to maintain drill performance and prevent failure.

Coolant Application Methods:

Coolant is supplied to the drilling area from the side using a hose from a tap or a hand-pump bottle (not included with the drill).

Recommended drilling modes are provided in Table 1.

For initial drilling, use a template guide (not included with the drill). Starting without a guide can damage the diamond drill and is extremely dangerous.

During drilling, avoid vibrations or impacts. The feed should be smooth and steady.

Do not allow impacts, sudden depth increases, or tool jams during drilling. Slight oscillation of the drill along its vertical axis helps remove debris and prevents jamming.

Avoid tool misalignment or jamming, as this can lead to tool failure and is extremely dangerous.

Do not apply excessive load.

Minimize pressure and angle rotation when the drill exits the hole.

Attention! Hold the drill firmly to prevent impact on the support surface of the material being processed when fully drilled through.

After drilling (or if the core breaks inside the drill body), carefully remove the core with a rod through axial or side holes.

To prevent damage during transportation, remove and transport DDR-V, DDR-G (DrillKIT set), DDR-W 6-70 mm drills separately. Ensure careful handling and avoid external impacts.

Attention! Drilling abrasive materials, high load, or drilling already laid material (especially the base) can significantly reduce the drill's lifespan.

Sharpening:

If the drill's cutting ability decreases (blunting of diamond edges), sharpen the diamond grains on the working surface segments. Drill several holes in any abrasive material, such as brickwork or cement-sand plaster.

The frequency of resharpening the diamond layer depends on the hardness and processability of the material.

Attention! Only DDR-W Rocket can be sharpened! DDR-V Hyper/Keramic PRO and DDR-G (DrillKIT set) cannot be sharpened!

Warranty Obligations:

Claims on the quality of purchased diamond tools are accepted based on a filled-out complaint form and the presence of the claimed item.

Claims are considered if the tool operation recommendations were not violated.

Warranty obligations do not cover tools modified by the buyer (changes to mounting, use of homemade adapters (extensions), drilling additional holes, etc.).

Diamond drills are made with a diamond layer directly applied to the metal body or diamond segments attached to the metal body. Contains no harmful substances.

Unlimited shelf life. Store at temperatures from -50°C to +50°C and relative humidity up to 80%.

Table 1. Recommended Drilling Modes:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Mounting Method	Diameter Range (Ø, mm)	Recommended RPM (Rotation Per Minute)	Speed for Angle Grinders	Recommended Drive Power (kW)	Maximum Drilling Depth (mm).	Recommended Water Flow Rate (L/min).	Coolant Application Method	Recommended Equipment
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	At least 0.6	from the side	handheld angle grinder
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Without coolant	Without coolant	handheld angle grinder
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Mounting Method	Diameter Range (Ø, mm)	Recommended RPM (Revolutions Per Minute)	Speed for Angle Grinders	Recommended Drive Power (kW)	Maximum Drilling Depth (mm).	Recommended Water Flow Rate (L/min).	Coolant Application Method	Recommended Equipment
Cylinder Ø 6-10 mm	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	at least 0.6	from the side	handheld electric drill/ screwdriver
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Mounting Method	Diameter Range (Ø, mm)	Recommended RPM (Revolutions Per Minute)	Speed for Angle Grinders	Recommended Drive Power (kW)	Maximum Drilling Depth (mm).	Recommended Water Flow Rate (L/min).	Coolant Application Method	Recommended Equipment
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Without coolant	Without coolant	hand-held angle grinder

FR

INSTRUCTIONS D'UTILISATION DES PERCEUSES DIAMANTÉES TYPE DDR-V, DDR-G (SET DE PERCEUSES DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM AVEC ET SANS REFROIDISSEMENT.

LE PERÇAGE DOIT ÊTRE EFFECTUÉ EXCLUSIVEMENT EN MODE SANS PERCUSSION !

USO PREVISTO :

Les forets diamantés du type DDR-V, DDR-G (set de forets DrillKIT), DDR-W 6-70 mm sont destinés à la réalisation de trous dans la céramique et le grès porcelaine avec des outils manuels. La nécessité d'utiliser le réfrigérant est indiquée dans le Tableau 1.

Les forets diamantés sont conçus pour les usages suivants :

1. Perçage avec des perceuses manuelles : DDR-V
   Modes opératoires : Puissance 0,8-1,2 kW, 800-2700 tr/min.
2. Perçage avec perceuses manuelles/tournevis : DDR-G (set de forets DrillKIT)
   Modes opératoires : Puissance 0,5-1,2 kW, 500-2500 tr/min.
3. Perçage avec meuleuses d'angle : DDR-V, DDR-W
   Modes opératoires : Puissance 0,8-1,5 kW, 2500-11000 tr/min.

Des détails supplémentaires sur les exigences des équipements sont fournis dans le Tableau 1. Les forets diamantés du type DDR-V, DDR-G (set de forets DrillKIT), DDR-W 6-70 mm ne sont pas soumis à une certification obligatoire en Ukraine.

AVERTISSEMENTS :

Lire attentivement ce manuel avant de commencer le travail. Suivre scrupuleusement les instructions de sécurité pour outils et équipements diamantés. Débrancher les machines électriques du réseau ou retirer la batterie avant d'effectuer toute opération (manipulation, changement d'outil, etc.). Porter toujours des lunettes de protection avec protection latérale (masque facial), des masques respiratoires, des protections auditives et des gants. Utiliser toujours des chaussures de sécurité (si nécessaire, aussi un tablier). Le matériau à travailler doit être fixé de manière sécurisée. Il est interdit de travailler sans protections (voir le manuel du fabricant de l'équipement). Il est interdit d'utiliser la surface latérale de la couche de diamant (opérations de meulage ou élargissement des trous). Attention ! Il est interdit d'utiliser les forets du type DDR-V, DDR-G (set de forets DrillKIT), DDR-W en mode percussion !

RECOMMANDATIONS POUR L'UTILISATION :

S'assurer que l'outil diamanté acheté est adapté au matériau choisi. Le diamètre extérieur et le mandrin de l'outil diamanté doivent correspondre aux spécifications de votre équipement.

MONTAGE CORRECT :

Avant d'installer le foret, vérifier l'attachement pour tout dommage tel que bavures, bos-

ses ou autres défauts. Le nettoyer de la saleté et de la poussière si nécessaire. S'assurer qu'il n'y a pas de jeu dans le logement du mandrin de l'équipement et que les mâchoires du mandrin sont en bon état. Lors de la fermeture, toutes les trois mâchoires doivent être au même niveau. Le jeu dans le logement du mandrin ou la fermeture incorrecte des mâchoires peuvent causer des battements radiaux, affectant les performances du foret ou le matériau à travailler. Installer le foret sur l'équipement. Fixer le foret avec les clés fournies avec l'équipement électrique ou avec des clés Allen standard. Lors de l'installation du foret dans un mandrin, la rainure sur la tige ou la surface de l'hexagone doit correspondre exactement aux mâchoires. Lors de l'installation du foret sur une meuleuse d'angle, le placer sur les flasques de support ou directement sur l'arbre et choisir le jeu minimal. Effectuer un test à vide pendant au moins 30 secondes. S'assurer qu'il n'y a pas de vibrations, battements radiaux et axiaux ou bruits inhabituels à vide. En cas de jeu excessif, desserrer le mandrin, ouvrir les mâchoires au diamètre maximum, tourner le foret de 120 degrés et répéter la procédure d'installation. Lors de l'utilisation d'une meuleuse d'angle, choisir le jeu minimal entre l'installation sur les flasques de support ou directement sur l'arbre. Si les écarts persistent, effectuer un diagnostic de l'équipement ou du foret diamanté. La quantité de réfrigérant pendant le perçage doit être au moins celle indiquée dans le Tableau 1. Important ! Le réfrigérant doit être fourni en continu. Le non-respect de cette exigence peut compromettre les performances du foret, causer des dommages ou des pannes.

FOURNITURE DE RÉFRIGÉRANT :

Le réfrigérant est fourni latéralement dans la zone de perçage. Avec un tuyau du robinet ou un contenant avec pompe manuelle (non fourni). Les modes de perçage recommandés sont indiqués dans le Tableau 1. Pour commencer le perçage, il est conseillé d'utiliser un guide en forme (non fourni). Le début du perçage sans guide en forme peut entraîner la destruction du foret diamanté et est extrêmement dangereux. Pendant le travail avec le foret diamanté, il ne doit y avoir ni vibrations ni coups. L'avance du travail doit être fluide et sans à-coups. Les coups et les changements soudains de profondeur pendant le perçage ne sont pas autorisés. Le perçage doit être accompagné d'une légère oscillation du foret par rapport à l'axe vertical, pour permettre un écoulement supplémentaire de la boue de la zone de perçage et prévenir le blocage dans le matériau travaillé. Le désalignement ou le blocage de l'outil diamanté pendant le perçage n'est pas autorisé, car cela peut entraîner sa destruction et est extrêmement dangereux. Une charge excessive n'est pas autorisée. Réduire la pression et l'angle de rotation du foret lors de la sortie du trou. Attention ! Tenir le foret pendant le perçage complet pour éviter un coup sur la surface de support du matériau travaillé. Après le perçage (ou en cas de possible rupture du noyau dans le corps du foret), retirer le noyau avec soin en utilisant une tige à travers l'ouverture axiale ou latérale. Pour protéger l'équipement pendant le transport, les forets DDR-V, DDR-G (set de forets DrillKIT), DDR-W 6-70 mm doivent être démontés et transportés séparément. S'assurer toujours de transporter les forets avec soin et éviter les impacts externes. Attention ! Le perçage de matériaux abrasifs, charges élevées ou le perçage dans un matériau déjà posé (en particulier le sous-couche du matériau posé) peuvent réduire significativement la durée de vie du foret.

AFFÛTAGE :

En cas de réduction de la capacité de coupe du foret (émoussage des bords de coupe des diamants), il est nécessaire d'affûter les grains de diamant sur la surface de travail des segments. À cette fin, effectuer quelques trous dans un matériau abrasif quelconque, comme des briques ou du plâtre cimentaire. La fréquence d'affûtage de la couche de diamant

dépend de la dureté et de la machinabilité du matériau. Attention ! Seul DDR-W Rocket peut être affûté ! DDR-V Ceramic Pro et DDR-G (set de forets DrillKIT) ne doivent pas être affûtés !

OBLIGATIONS DE GARANTIE :

Les réclamations relatives à la qualité de l'outil diamanté acheté sont acceptées sur la base d'un formulaire de réclamation complété et du produit contesté. Les réclamations sont examinées si les recommandations pour l'utilisation de l'outil n'ont pas été violées. Les obligations de garantie ne s'appliquent pas aux outils dont la structure a été modifiée par l'acheteur (modifications de l'attachement, utilisation d'adaptateurs autoconstruit (rallonges), perçage de trous supplémentaires, etc.). Les forets diamantés sont fabriqués avec une couche de diamant appliquée directement sur le corps métallique ou avec des segments de diamant fixés au corps métallique. Ils ne contiennent pas de substances nocives. La durée de vie est illimitée. Conserver à des températures comprises entre -50°C et +50°C et avec une humidité relative jusqu'à 80%.

Tableau 1. Modes de perçage recommandés :

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Type de fixation	Gamme de diamètres Ø (mm)	Vitesse recommandée (tr/min)	Vitesse de la meuleuse angulaire	Puissance recommandée (kW)	Profondeur maximale de perçage (mm)	Débit d'eau recommandé (l/min)	Type d'alimentation du réfrigérant	Équipement recommandé
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	Pas moins de 0,6	Latéral	Perceuse manuelle
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Sans réfrigérant	Sans réfrigérant	Meuleuse d'angle
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Type de fixation	Gamme de diamètres Ø (mm)	Vitesse recommandée (tr/min)	Vitesse de la meuleuse angulaire	Puissance recommandée (kW)	Profondeur maximale de perçage (mm)	Débit d'eau recommandé (l/min)	Type d'alimentation du réfrigérant	Équipement recommandé
Zylinder Ø 6-10 mm	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	pas moins de 0,6	latéral	perceuse à main/ tournevis
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Type de fixation	Gamme de diamètres Ø (mm)	Vitesse recommandée (tr/min)	Vitesse de la meuleuse angulaire	Puissance recommandée (kW)	Profondeur maximale de perçage (mm)	Débit d'eau recommandé (l/min)	Type d'alimentation du réfrigérant	Équipement recommandé
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Sans réfrigérant	Sans réfrigérant	Meuleuse d'angle

IT

ISTRUZIONI PER L'USO DEI TRAPANI A DIAMANTE TIPO DDR-V, DDR-G (SET DI TRAPANI DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM CON E SENZA RAFFREDDAMENTO.

LA FORATURA DEVE ESSERE EFFETTUATA ESCLUSIVAMENTE IN MODALITÀ SENZA PERCUSSIONE!

USO PREVISTO:

I trapani a diamante del tipo DDR-V, DDR-G (set di trapani DrillKIT), DDR-W 6-70 mm sono destinati alla realizzazione di fori in ceramica e gres porcellanato con utensili manuali. La necessità di utilizzare il refrigerante è indicata nella Tabella 1.

I trapani a diamante sono progettati per i seguenti usi:

1. Foratura con trapani manuali: DDR-V
   Modalità operative: Potenza 0,8-1,2 kW, 800-2700 giri/min.
2. Foratura con trapani manuali/avvitatori: DDR-G (set di trapani DrillKIT)
   Modalità operative: Potenza 0,5-1,2 kW, 500-2500 giri/min.
3. Foratura con smerigliatrici angolari: DDR-V, DDR-W
   Modalità operative: Potenza 0,8-1,5 kW, 2500-11000 giri/min.

Ulteriori dettagli sui requisiti delle attrezzature sono riportati nella Tabella 1. I trapani a diamante del tipo DDR-V, DDR-G (set di trapani DrillKIT), DDR-W 6-70 mm non sono soggetti a certificazione obbligatoria in Ucraina.

AVVERTENZE:

Leggere attentamente questo manuale prima di iniziare il lavoro.

Seguire scrupolosamente le istruzioni di sicurezza per utensili e attrezzature a diamante.

Scollegare le macchine elettriche dalla rete o rimuovere la batteria prima di eseguire qualsiasi operazione (movimentazione, cambio utensile, ecc.).

Indossare sempre occhiali protettivi con protezione laterale (maschera facciale), maschere respiratorie, protezioni auricolari e guanti. Utilizzare sempre scarpe di sicurezza (se necessario anche un grembiule).

Il materiale da lavorare deve essere fissato in modo sicuro.

È vietato lavorare senza protezioni (vedere il manuale del produttore dell'attrezzatura).

È vietato utilizzare la superficie laterale dello strato di diamante (operazioni di molatura o allargamento dei fori).

Attenzione! È vietato utilizzare i trapani del tipo DDR-V, DDR-G (set di trapani DrillKIT), DDR-W in modalità percussione!

RACCOMANDAZIONI PER L'USO:

Assicurarsi che l'utensile a diamante acquistato sia adatto al materiale scelto.

Il diametro esterno e l'attacco dell'utensile a diamante devono corrispondere alle specifiche della vostra attrezzatura.

MONTAGGIO CORRETTO:

Prima di installare il trapano, controllare l'attacco per eventuali danni come bave, ammaccature o altri difetti. Pulirlo da sporco e polvere se necessario.

Assicurarsi che non vi sia gioco nell'alloggiamento del mandrino dell'attrezzatura e che le ganasce del mandrino siano in buone condizioni. Quando si chiude, tutte e tre le ganasce devono essere a livello. Il gioco nell'alloggiamento del mandrino o la chiusura errata delle ganasce possono causare battiti radiali, che possono influire sulle prestazioni del trapano o sul materiale da lavorare.

Installare il trapano sull'attrezzatura. Fissare il trapano con le chiavi fornite con l'attrezzatura elettrica o con chiavi a brugola standard.

Quando si installa il trapano in un mandrino, la scanalatura sul gambo o la superficie dell'esagono devono corrispondere esattamente alle ganasce.

Quando si installa il trapano su una smerigliatrice angolare, posizionarlo sui flange di supporto o direttamente sull'albero e scegliere il minimo gioco.

Eseguire un test senza carico per almeno 30 secondi. Assicurarsi che non vi siano vibrazioni, battiti radiali e assiali o rumori insoliti a vuoto. In caso di gioco eccessivo, allentare il mandrino, aprire le ganasce al diametro massimo, ruotare il trapano di 120 gradi e ripetere la procedura di installazione. Quando si utilizza una smerigliatrice angolare, scegliere il minimo gioco tra l'installazione sui flange di supporto o direttamente sull'albero. Se le deviazioni persistono, eseguire una diagnosi dell'attrezzatura o del trapano a diamante.

La quantità di refrigerante durante la foratura deve essere almeno quella indicata nella Tabella 1.

Importante! Il refrigerante deve essere fornito continuamente. Il mancato rispetto di questa esigenza può compromettere le prestazioni del trapano, causarne danni o guasti.

FORNITURA DI REFRIGERANTE:

Il refrigerante viene fornito lateralmente nell'area di foratura. Con un tubo dal rubinetto o un contenitore con pompa manuale (non fornito).

Le modalità di foratura consigliate sono indicate nella Tabella 1.

Per iniziare la foratura si consiglia di utilizzare una guida sagomata (non fornita). L'inizio della foratura senza guida sagomata può portare alla distruzione del trapano a diamante ed è estremamente pericoloso.

Durante il lavoro con il trapano a diamante non devono verificarsi vibrazioni o colpi. L'avanzamento del lavoro deve essere fluido e senza strappi.

I colpi e i cambiamenti improvvisi di profondità durante la foratura non sono consentiti. La foratura deve essere accompagnata da un leggero oscillamento del trapano rispetto all'asse verticale, per consentire un ulteriore deflusso del fango dall'area di foratura e prevenire il bloccaggio nel materiale lavorato.

Il disallineamento o il bloccaggio dell'utensile a diamante durante la foratura non è consentito, poiché può portare alla sua distruzione ed è estremamente pericoloso.

Non è consentito un carico eccessivo.

Ridurre la pressione e l'angolo di rotazione del trapano durante l'uscita dal foro.

Attenzione! Tenere il trapano durante la perforazione completa per evitare un colpo sulla superficie di supporto del materiale lavorato.

Dopo la foratura (o in caso di possibile rottura del nucleo nel corpo del trapano), rimuovere il nucleo con cura utilizzando un'asta attraverso l'apertura assiale o laterale.

Per proteggere l'attrezzatura durante il trasporto, i trapani DDR-V, DDR-G (set di trapani

DrillKIT), DDR-W 6-70 mm devono essere smontati e trasportati separatamente. Assicurarsi sempre di trasportare i trapani con cura ed evitare impatti esterni.

Attenzione! La foratura di materiali abrasivi, carichi elevati o la foratura in materiale già posato (in particolare il sottofondo del materiale posato) possono ridurre significativamente la durata del trapano.

AFFILATURA:

In caso di ridotta capacità di taglio del trapano (smussatura dei bordi di taglio dei diamanti), è necessario affilare i granuli di diamante sulla superficie di lavoro dei segmenti. A tale scopo, eseguire alcuni fori in un qualsiasi materiale abrasivo, come mattoni o intonaco cementizio.

La frequenza di affilatura dello strato di diamante dipende dalla durezza e lavorabilità del materiale.

Attenzione! Solo DDR-W Rocket può essere affilato! DDR-V Ceramic Pro e DDR-G (set di trapani DrillKIT) non devono essere affilati!

OBBLIGHI DI GARANZIA:

I reclami relativi alla qualità dell'utensile a diamante acquistato sono accettati sulla base di un modulo di reclamo compilato e del prodotto contestato.

I reclami vengono esaminati se le raccomandazioni per l'uso dell'utensile non sono state violate.

Gli obblighi di garanzia non si applicano agli utensili la cui struttura è stata modificata dall'acquirente (modifiche all'attacco, uso di adattatori autocostruiti (prolunghe), foratura di fori aggiuntivi, ecc.).

I trapani a diamante sono realizzati con uno strato di diamante applicato direttamente sul corpo metallico o con segmenti di diamante fissati al corpo metallico. Non contengono sostanze nocive.

La durata è illimitata. Conservare a temperature comprese tra -50°C e +50°C e con umidità relativa fino all'80%.

Tabella 1. Modalità di foratura consigliate:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Tipo di fissaggio	Gamma di diametri Ø, mm	Velocità consigliata, giri/min.	Velocità della smerigliatrice angolare	Potenza consigliata, kW.	Profondità massima di foratura, mm.	Portata d'acqua consigliata, l/min.	Tipo di alimentazione del refrigerante	Attrezzatura consigliata
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	non meno di 0,6	laterale	trapano manuale
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Senza refrigerante	Senza refrigerante	Smerigliatrice angolare
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Tipo di fissaggio	Gamma di diametri Ø, mm	Velocità consigliata, giri/min.	Velocità della smerigliatrice angolare	Potenza consigliata, kW.	Profondità massima di foratura, mm.	Portata d'acqua consigliata, l/min.	Tipo di alimentazione del refrigerante	Attrezzatura consigliata
Zylinder Ø 6-10 mm	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	non meno di 0,6	laterale	trapano manuale/avvitatore
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Tipo di fissaggio	Gamma di diametri Ø, mm	Velocità consigliata, giri/min.	Velocità della smerigliatrice angolare	Potenza consigliata, kW.	Profondità massima di foratura, mm.	Portata d'acqua consigliata, l/min.	Tipo di alimentazione del refrigerante	Attrezzatura consigliata
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Senza refrigerante	Senza refrigerante	Smerigliatrice angolare

PL

INSTRUKCJA OBSŁUGI WIERTEŁ DIAMENTOWYCH TYPY DDR-V, DDR-G (ZESTAW DRILLKIT), DDR-W 6-70 MM Z ZASTOSOWANIEM CHŁODZENIA LUB BEZ

WIERCENIE MUSI BYĆ WYKONYWANE WYŁĄCZNIE W TRYBIE BEZUDAROWYM!

Przeznaczenie:

Wiertła diamentowe typów DDR-V, DDR-G (zestaw DrillKIT), DDR-W 6-70 mm są przeznaczone do wiercenia otworów w ceramice i porcelanie za pomocą ręcznego narzędzia elektrycznego. Szczegóły dotyczące konieczności chłodzenia znajdują się w Tabeli 1.

Zastosowania wierteł diamentowych:

1. Do wiercenia ręcznymi wiertarkami elektrycznymi: DDR-V
   - Warunki pracy: moc 0.8-1.2 kW, 800-2700 RPM.
2. Do wiercenia ręcznymi wiertarkami elektrycznymi/wkrętarkami: DDR-G (zestaw DrillKIT)
   - Warunki pracy: moc 0.5-1.2 kW, 500-2500 RPM.
3. Do wiercenia szlifierkami kątowymi: DDR-V, DDR-W
   - Warunki pracy: moc 0.8-1.5 kW, 2500-11000 RPM.

Szczegółowe wymagania dotyczące wyposażenia znajdują się w Tabeli 1. Wiertła diamentowe typów DDR-V, DDR-G (zestaw DrillKIT), DDR-W 6-70 mm nie podlegają obowiązkowej certyfikacji na Ukrainie.

Ostrzeżenie:

Przed rozpoczęciem pracy dokładnie przeczytaj tę instrukcję.

Ściśle przestrzegaj instrukcji bezpieczeństwa dotyczących narzędzi diamentowych i sprzętu.

Przed jakąkolwiek pracą (przemieszczaniem, wymianą narzędzi itp.) z maszynami elektrycznymi odłącz je od sieci lub wyjmij akumulator z urządzenia.

Pracuj w okularach ochronnych z boczną osłoną (pełna maska ochronna), respiratorze, ochronnikach słuchu i rękawicach. Zawsze używaj obuwia ochronnego (w razie potrzeby użyj fartucha).

Materiał poddawany obróbce musi być pewnie zamocowany.

Praca bez środków ochronnych jest zabroniona (patrz instrukcja obsługi producenta sprzętu).

Nie używaj bocznej powierzchni warstwy diamentowej do operacji szlifowania lub rozszerzania otworów.

Uwaga! Używanie wierteł DDR-V, DDR-G (zestaw DrillKIT), DDR-W w trybie udarowym jest zabronione!

Zalecenia dotyczące stosowania:

Upewnij się, że zakupione narzędzie diamentowe jest przeznaczone do obróbki wyb-

ranego materiału.

Średnica zewnętrzna i mocowanie narzędzia diamentowego muszą odpowiadać specyfikacjom twojego sprzętu.

Prawidłowy montaż:

Przed zainstalowaniem wiertła sprawdź jego mocowanie pod kątem zadziorów, wgnieceń lub innych uszkodzeń. W razie potrzeby wyczyść je z brudu i kurzu.

Upewnij się, że w zespole wrzeciona sprzętu nie ma luzów i sprawdź stan szczęk uchwytu. Wszystkie trzy szczęki powinny być na tym samym poziomie, gdy są zamknięte. Luz w zespole wrzeciona lub nieprawidłowe zamknięcie szczęk może powodować bicie promieniowe, co negatywnie wpływa na wydajność wiertła lub może uszkodzić obrabiany materiał.

Zainstaluj wiertło na sprzęcie i zabezpiecz je kluczami dołączonymi do narzędzia elektrycznego lub standardowymi kluczami płaskimi.

Podczas instalowania wiertła w uchwycie upewnij się, że wycięcie na trzonku lub płaska strona sześciokąta jest zgodna z szczęką uchwytu.

Podczas instalowania na szlifierce kątowej zamontuj wiertło na kołnierzu podtrzymującym lub bezpośrednio na wale, aby zminimalizować bicie.

Przeprowadź próbę bez obciążenia przez co najmniej 30 sekund. Upewnij się, że podczas pracy na biegu jałowym nie ma wibracji, bicia promieniowego lub osiowego ani obcych hałasów. Jeśli wykryjesz nadmierne bicie, poluzuj uchwyt, rozszerz szczęki do maksymalnej średnicy, obróć wiertło o 120 stopni i powtórz procedurę instalacji. W przypadku szlifierek kątowych wybierz instalację z najmniejszym biciem między kołnierzem podtrzymującym a bezpośrednim mocowaniem wału. Jeśli odchylenia utrzymują się, zdiagnozuj sprzęt lub wiertło diamentowe.

Zużycie płynu chłodzącego podczas wiercenia powinno być nie mniejsze niż określone w Tabeli 1. Ciągłe dostarczanie chłodziwa jest kluczowe dla utrzymania wydajności wiertła i zapobiegania awariom.

Metody aplikacji chłodziwa:

Chłodziwo jest dostarczane do obszaru wiercenia z boku za pomocą węża z kranu lub ręcznej butelki z pompą (nie jest dołączona do wiertła).

Zalecane tryby wiercenia znajdują się w Tabeli 1.

Do wiercenia początkowego użyj prowadnicy szablonu (nie jest dołączona do wiertła). Rozpoczęcie bez prowadnicy może uszkodzić wiertło diamentowe i jest niezwykle niebezpieczne.

Podczas wiercenia unikaj wibracji lub uderzeń. Podawanie powinno być płynne i stałe.

Nie dopuszczaj do uderzeń, nagłych wzrostów głębokości lub zakleszczenia narzędzia podczas wiercenia. Lekkie oscylacje wiertła wzdłuż jego osi pionowej pomagają usuwać zanieczyszczenia i zapobiegają zakleszczaniu.

Unikaj niewłaściwego ustawienia lub zakleszczenia narzędzia, ponieważ może to prowadzić do awarii narzędzia i jest niezwykle niebezpieczne.

Nie stosuj nadmiernego obciążenia.

Minimalizuj nacisk i obrót pod kątem, gdy wiertło opuszcza otwór.

Uwaga! Trzymaj wiertło mocno, aby zapobiec uderzeniu w powierzchnię podparcia obrabianego materiału po pełnym przewierceniu.

Po wierceniu (lub w przypadku złamania rdzenia wewnątrz korpusu wiertła) ostrożnie usuń rdzeń za pomocą pręta przez otwory osiowe lub boczne.

Aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu, usuń i przewoź wiertła DDR-V, DDR-G (zestaw DrillKIT), DDR-W 6-70 mm oddzielnie. Upewnij się, że są ostrożnie przenoszone i unikaj zewnętrznych uderzeń.

Uwaga! Wiercenie materiałów ściernych, wysokie obciążenie lub wiercenie już położonego materiału (szczególnie podstawy) może znacznie skrócić żywotność wiertła.

Ostrzenie:

Jeśli zdolność cięcia wiertła się zmniejszy (tępiące się krawędzie diamentowe), naostrz ziarna diamentowe na segmentach powierzchni roboczej. Wywierć kilka otworów w dowolnym materiału ściernym, takim jak cegła lub tynk cementowo-piaskowy.

Częstotliwość ostrzenia warstwy diamentowej zależy od twardości i podatności na obróbkę materiału.

Uwaga! Tylko DDR-W Rocket można ostrzyć! DDR-V Hyper/Keramic PRO i DDR-G (zestaw DrillKIT) nie można ostrzyć!

Obowiązki gwarancyjne:

Roszczenia dotyczące jakości zakupionych narzędzi diamentowych są przyjmowane na podstawie wypełnionego formularza reklamacyjnego i obecności zgłoszonego przedmiotu.

Roszczenia są rozpatrywane, jeśli nie naruszono zaleceń dotyczących eksploatacji narzędzi.

Obowiązki gwarancyjne nie obejmują narzędzi zmodyfikowanych przez kupującego (zmiany mocowania, użycie samodzielnie wykonanych adapterów (przedłużeń), wiercenie dodatkowych otworów itp.).

Wiertła diamentowe są wykonane z warstwy diamentowej bezpośrednio naniesionej na metalowy korpus lub segmentów diamentowych przymocowanych do metalowego korpusu. Nie zawierają szkodliwych substancji.

Nieograniczony okres trwałości. Przechowywać w temperaturach od -50°C do +50°C i przy wilgotności względnej do 80%.

Tabela 1. Zalecane tryby wiercenia:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Metoda montażu	Zakres średnic (Ø, mm)	Zalecane obroty na minutę (RPM)	Prędkość dla szlifierek kątowych	Zalecana moc napędu (kW)	Maksymalna głębokość wiercenia (mm).	Zalecany przepływ wody (L/min).	Metoda aplikacji chłodziwa	Zalecany sprzęt
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	nie mniej niż 0,6	z boku	ręczna szlifierka kątowa
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Bez chłodziwa	Bez chłodziwa	ręczna szlifierka kątowa
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Metoda montażu	Zakres średnic (Ø, mm)	Zalecane obroty na minutę (RPM)	Prędkość dla szlifierek kątowych	Zalecana moc napędu (kW)	Maksymalna głębokość wiercenia (mm).	Zalecany przepływ wody (L/min).	Metoda aplikacji chłodziwa	Zalecany sprzęt
Cylinder Ø 6-10 mm	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	co najmniej 0,6	z boku	ręczna wiertarka elektryczna/ wkrętarka
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Metoda montażu	Zakres średnic (Ø, mm)	Zalecane obroty na minutę (RPM)	Prędkość dla szlifierek kątowych	Zalecana moc napędu (kW)	Maksymalna głębokość wiercenia (mm).	Zalecany przepływ wody (L/min).	Metoda aplikacji chłodziwa	Zalecany sprzęt
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Bez chłodziwa	Bez chłodziwa	ręczna szlifierka kątowa

RU

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ СВЁРЛ АЛМАЗНЫХ ТИПА DDR-V, DDR-G (набор сверл DrillKIT), DDR-W 6-70 мм с применением охлаждения/без применения охлаждения.

Сверление СТРОГО в безударном режиме!

Назначение:

Свёрла алмазные типа DDR-V, DDR-G (набор сверл DrillKIT), DDR-W 6-70 мм предназначены для выполнения отверстий в керамике и керамограните при помощи ручного электроинструмента. Необходимость применения охлаждения более подробно смотрите в Таблице 1.

Алмазные свёрла предназначены:

1) Для сверления на ручных электродрелях: DDR-V

Режимы работы: мощность 0,8-1,2 кВт, 800-2700 об/мин.

2) Для сверления на ручных электродрелях/шуруповёртах: DDR-G (набор сверл DrillKIT)

Режимы работы: мощность 0,5-1,2 кВт, 500-2500 об/мин.

3) Для сверления на УШМ: DDR-V, DDR-W

Режимы работы: мощность 0,8-1,5 кВт, 2500-11000 об/мин.

Более подробно по требованиям к оборудованию смотрите в Таблице 1.

Алмазные свёрла типа DDR-V, DDR-G (набор сверл DrillKIT), DDR-W 6-70 мм не входят в перечень продукции, подлежащей обязательной сертификации на территории Украины.

Предупреждение:

Перед началом работы внимательно изучите эту Инструкцию.

Строго соблюдайте указания по технике безопасности для алмазного инструмента и оборудования.

Перед началом любых работ (перемещение, замена инструмента и другое) с электрическими приводными машинами, вытащите штепсельную вилку из сетевой розетки или извлеките аккумулятор из прибора.

Работу выполняйте в защитных очках с боковой защитой (маской с полной защитой), респираторе, наушниках и перчатках. Всегда используйте защитную обувь (при необходимости используйте фартук).

Обрабатываемый материал должен быть надёжно закреплён.

Работа без защитных устройств оборудования запрещена (смотрите инструкцию по эксплуатации изготовителя оборудования).

Запрещается работать боковой поверхностью алмазоносного слоя (использовать для шлифовальных операций или расширения отверстия).

Внимание! Применение сверл типа DDR-V, DDR-G (набор сверл DrillKIT), DDR-W в режиме ударного сверления ЗАПРЕЩЕНО!

Рекомендации по применению:

Убедитесь, что приобретенный Вами алмазный инструмент предназначен для обработки выбранного материала.

Наружный диаметр и посадочное крепление алмазного инструмента должны соответствовать характеристикам Вашего оборудования.

Надлежащий монтаж:

Перед установкой сверла проверьте его посадочное крепление на отсутствие забоин, вмятин или других повреждений. При необходимости очистите от загрязнений и пыли.

Убедитесь в отсутствии люфта шпиндельного узла оборудования, а также состояния смыкания кулачков на патроне Вашего оборудования. При смыкании все три кулачка должны находиться на одном уровне. Наличие люфта шпиндельного узла оборудования или неправильное смыкание кулачков патрона могут спровоцировать образование радиального биения, что может отразиться на негативной работоспособности сверла или на разрушении обрабатываемого материала.

Установите сверло на оборудование. Зафиксируйте сверло при помощи ключей, которые идут в комплекте с электрооборудованием, либо стандартных рожковых ключей.

При установке сверла в кулачковый патрон, проточка на хвостовике или грань шестигранника должны строго попадать на кулачок патрона.

При установке сверла на УШМ – установите его на опорный фланец или напрямую на вал, соответственно выберите минимальное значение биения.

Проведите пробный пуск без нагрузки – минимум 30 секунд. Удостоверьтесь в отсутствии вибраций, радиального и торцевого биений, посторонних шумов во время холостого хода. В случае наличия чрезмерного биения отпустите патрон, разведите кулачки на максимальный диаметр, проверните сверло на 120 градусов и повторите процедуру установки сверла. При использовании на УШМ выберите минимальный показатель биения между установкой на опорный фланец или напрямую на вал. В случае повторения отклонений проведите диагностику оборудования или алмазного сверла.

Расход охлаждающей жидкости при сверлении должен быть не менее, чем указано в Таблице 1.

Важно! Охлаждающая жидкость должна подаваться непрерывно. Невыполнение данного требования может негативно отразиться на работоспособности сверла, привести к его или выходу из строя.

Способы подачи охлаждающей жидкости:

Охлаждающая жидкость подаётся со стороны в зону сверления. С помощью шланга от водопроводного крана или баллона с ручным насосом (не входит в комплектацию сверла).

Рекомендуемые режимы сверления приведены в Таблице 1.

Для начала сверления рекомендуется использовать шаблон - кондуктор (не входит в комплектацию сверла). Начало сверления без шаблона-кондуктора может привести к разрушению алмазного сверла и является крайне опасным.

Во время работы алмазного сверла не допускаются вибрации или удары. Рабочая подача должна осуществляться плавно, без рывков.

Во время работы алмазного инструмента не допускаются удары, резкое увеличение глубины сверления. Процесс сверления должен сопровождаться небольшим покачиванием сверла от его вертикальной оси – это обеспечит дополнительный выход шлама из зоны сверления и предотвратит заклинивание в обрабатываемом материале.

В процессе сверления не допускайте перекоса или заклинивания алмазного инструмента – это может привести к его разрушению и является крайне опасным.

Не допускается применение чрезмерной нагрузки.

При выходе сверла минимизируйте воздействие давления и угол вращения сверла.

Внимание! Удерживайте сверло при полном просверливании, чтобы не произошел удар об опорную поверхность обрабатываемого материала.

После выполнения отверстия (или при возможном обрыве керна внутри корпуса сверла) аккуратно удалите керн с помощью стержня через осевое или боковые отверстия.

Во избежание повреждений при транспортировке оборудования, свёрла DDR-V, DDR-G (набор сверл DrillKIT), DDR-W 6-70 мм следует снимать и транспортировать их отдельно. Всегда следует обеспечивать аккуратную транспортировку свёрл и не допускать внешних воздействий на них.

Внимание! Сверление абразивных материалов, высокая нагрузка или сверление уже уложенного материала (в большей мере основы уложенного материала) могут существенно снизить ресурс сверла.

Заточка:

При снижении режущей способности сверла (зашлифовке режущих кромок алмазов), необходимо заточить алмазные зерна на рабочей поверхности сегментов. Для этого необходимо выполнить несколько отверстий по любому абразивному материалу, например по кирпичной кладке или цементно-песчаной штукатурке.

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

Внимание! Затачивать можно только DDR-W Rocket! DDR-V Hyper/Keramic PRO и DDR-G (набор сверл DrillKIT) затачивать нельзя!

Гарантийные обязательства:

Претензия по качеству приобретенного алмазного инструмента принимается на основании заполненного акта-рекламации установленной формы и наличии рекламационного изделия.

Рассмотрение претензии проводится, если не были нарушены рекомендации по эксплуатации инструмента.

Гарантийные обязательства не распространяются на инструмент, в конструкцию которого со стороны покупателя были внесены какие-либо изменения (внесение изменений в посадочное крепление, использование самодельных переходников (удлинителей), сверление дополнительных отверстий и т.п.).

Сверла алмазные изготовлены с алмазоносным слоем, который наносится непосредственно на металлический корпус или алмазные сегменты закреплены на металлическом корпусе. Не содержит вредных веществ.

Срок годности неограничен. Хранить при температуре от -50°С до +50°С и относительной влажности до 80%.

Таблица 1. Рекомендуемые режимы сверления:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Способ посадочного крепления	Диапазон Ø, мм	Рекомендуемые обороты, об/мин.	Скорость УШМ	Рекомендуемая мощность привода, кВт.	Максимальная глубина сверления, мм.	Рекомендуемый расход воды, л/мин.	Способ подачи охлаждающей жидкости	Рекомендуемое оборудование
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	не менее 0,6	со стороны	ручная электродрель
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Без охлаждающей жидкости	Без охлаждающей жидкости	ручная угловая шлифовальная машинка
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Способ посадочного крепления	Диапазон Ø, мм	Рекомендуемые обороты, об/мин.	Скорость УШМ	Рекомендуемая мощность привода, кВт.	Максимальная глубина сверления, мм.	Рекомендуемый расход воды, л/мин.	Способ подачи охлаждающей жидкости	Рекомендуемое оборудование
Цилиндр Ø 6-10 мм	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	не менее 0,6	со стороны	ручная электродрель/ шуруповёрт
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Способ посадочного крепления	Диапазон Ø, мм	Рекомендуемые обороты, об/мин.	Скорость УШМ	Рекомендуемая мощность привода, кВт.	Максимальная глубина сверления, мм.	Рекомендуемый расход воды, л/мин.	Способ подачи охлаждающей жидкости	Рекомендуемое оборудование
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Без охлаждающей жидкости	Без охлаждающей жидкости	ручная угловая шлифовальная машинка

UA

ІНСТРУКЦІЯ З ЕКСПЛУАТАЦІЇ АЛМАЗНИХ СВЕРДЕЛ ТИПИ DDR-V, DDR-G (НАБІР DRILLKIT), DDR-W 6-70 ММ З ОХОЛОДЖЕННЯМ АБО БЕЗ НЬОГО

СВЕРДЛІННЯ ПОВИННО ВИКОНУВАТИСЯ СТРОГО В РЕЖИМІ БЕЗ УДАРУ!

Призначення:

Алмазні свердла типів DDR-V, DDR-G (набір DrillKIT), DDR-W 6-70 мм призначені для створення отворів в кераміці та порцеляні з використанням ручного електроінструменту. Для деталей щодо необхідності охолодження дивіться Таблицю 1.

Застосування алмазних свердел:

1. Для свердління з ручними електричними дрилями: DDR-V
   - Умови експлуатації: потужність 0,8-1,2 кВт, 800-2700 об/хв.
2. Для свердління з ручними електричними дрилями/шуруповертами: DDR-G (набір DrillKIT)
   - Умови експлуатації: потужність 0,5-1,2 кВт, 500-2500 об/хв.
3. Для свердління з кутовими шліфувальними машинами: DDR-V, DDR-W
   - Умови експлуатації: потужність 0,8-1,5 кВт, 2500-11000 об/хв.

Для детальних вимог до обладнання дивіться Таблицю 1. Алмазні свердла типів DDR-V, DDR-G (набір DrillKIT), DDR-W 6-70 мм не підлягають обов'язковій сертифікації в Україні.

Попередження:

Перед початком роботи уважно прочитайте цей посібник.

Суворо дотримуйтесь інструкцій з безпеки для алмазних інструментів та обладнання.

Перед будь-якими роботами (переміщенням, заміною інструментів тощо) з електроприводними машинами від'єднайте їх від мережі або зніміть акумулятор з пристрою.

Виконуйте роботу в захисних окулярах із боковим захистом (повна захисна маска), респіраторі, захисті для вух та рукавицях. Завжди використовуйте захисне взуття (при необхідності використовуйте фартух).

Матеріал, що обробляється, має бути надійно закріплений.

Робота без захисного спорядження заборонена (дивіться інструкції з експлуатації обладнання виробника).

Не використовуйте бокову поверхню алмазного шару для шліфування або розширення отворів.

Увага! Використання свердел DDR-V, DDR-G (набір DrillKIT), DDR-W в ударному режимі заборонено!

Рекомендації по застосуванню:

Переконайтеся, що придбаний алмазний інструмент призначений для обробки вибраного матеріалу.

Зовнішній діаметр та кріплення алмазного інструменту мають відповідати специфікаціям вашого обладнання.

Правильна установка:

Перед встановленням свердла перевірте його кріплення на наявність зазубрин, вм'ятин чи інших пошкоджень. При необхідності очистіть від бруду та пилу.

Переконайтеся у відсутності люфту у шпиндельному вузлі обладнання та перевірте стан кулачків патрона. Всі три кулачки повинні бути на одному рівні при закритті. Люфт у шпиндельному вузлі або неправильне закриття кулачків можуть викликати радіальне биття, що негативно вплине на продуктивність свердла або пошкодить оброблюваний матеріал.

Встановіть свердло на обладнання та закріпіть його за допомогою ключів, які поставляються з електроінструментом, або стандартними ріжковими ключами.

При встановленні свердла у патрон переконайтеся, що виріз на хвостовику або плоска сторона шестигранника співпадають з кулачком патрона.

При встановленні на кутову шліфувальну машину встановіть свердло на опорний фланець або безпосередньо на вал для мінімізації биття.

Виконайте пробний запуск без навантаження протягом принаймні 30 секунд. Переконайтеся у відсутності вібрацій, радіального або осьового биття та сторонніх шумів при холостому ході. Якщо виявлено надмірне биття, послабте патрон, розширте кулачки до максимального діаметру, поверніть свердло на 120 градусів та повторіть процедуру встановлення. Для кутових шліфувальних машин виберіть установку з найменшим биттям між опорним фланцем або безпосереднім кріпленням на вал. Якщо відхилення залишаються, діагностуйте обладнання або алмазне свердло.

Витрати охолоджувальної рідини під час свердління повинні бути не меншими за вказані в Таблиці 1. Безперервна подача охолоджуючої рідини є важливою для підтримки продуктивності свердла та запобігання його виходу з ладу.

Способи подачі охолоджуючої рідини:

Охолоджуюча рідина подається до зони свердління збоку за допомогою шланга від крана або ручного насосного балона (не входить у комплект свердла).

Рекомендовані режими свердління наведені в Таблиці 1.

Для початкового свердління використовуйте шаблон-гіда (не входить у комплект свердла). Початок без шаблону може пошкодити алмазне свердло та є надзвичайно небезпечним.

Під час свердління уникайте вібрацій або ударів. Подача повинна бути плавною та рівномірною.

Не допускайте ударів, раптових збільшень глибини або заклинювання інструменту під час свердління. Невелика осциляція свердла вздовж його вертикальної осі допомагає видалити сміття та запобігає заклинюванню.

Уникайте перекосу або заклинювання інструменту, оскільки це може призвести до виходу інструменту з ладу та є надзвичайно небезпечним.

Не прикладайте надмірне навантаження.

Мінімізуйте тиск та кут обертання при виході свердла з отвору.

Увага! Тримайте свердло міцно, щоб запобігти удару об опорну поверхню оброблюваного матеріалу при повному просвердленні.

Після свердління (або якщо сердечник зламається всередині корпусу свердла) акуратно видаліть сердечник за допомогою стрижня через осьові або бічні отвори.

Для запобігання пошкодженню під час транспортування зніміть та транспортуйте свердла DDR-V, DDR-G (набір DrillKIT), DDR-W 6-70 мм окремо. Забезпечте обережне поводження та уникайте зовнішніх ударів.

Увага! Свердління абразивних матеріалів, високі навантаження або свердління вже укладеного матеріалу (особливо основи) можуть значно знизити термін служби свердла.

Заточування:

Якщо ріжуча здатність свердла зменшується (затуплення алмазних граней), заточіть алмазні зерна на сегментах робочої поверхні. Просвердліть кілька отворів у будь-якому абразивному матеріалі, наприклад, у цегляній кладці або цементно-піщаній штукатурці.

Частота заточування алмазного шару залежить від твердості та оброблюваності матеріалу.

Увага! Тільки DDR-W Rocket можна заточувати! DDR-V Hyper/Keramic PRO та DDR-G (набір DrillKIT) не можна заточувати!

Гарантійні зобов'язання:

Претензії на якість придбаних алмазних інструментів приймаються на підставі заповненої форми претензії та наявності заявленого товару.

Претензії розглядаються, якщо рекомендації щодо експлуатації інструменту не порушувалися.

Гарантійні зобов'язання не поширюються на інструменти, змінені покупцем (зміни кріплення, використання саморобних адаптерів (подовжувачів), свердління додаткових отворів тощо).

Алмазні свердла виготовлені з алмазним шаром, безпосередньо нанесеним на металевий корпус, або алмазними сегментами, прикріпленими до металевого корпусу. Не містить шкідливих речовин.

Необмежений термін зберігання. Зберігати при температурах від -50°C до +50°C та відносній вологості до 80%.

Таблиця 1. Рекомендовані режими буріння:

DDR-V Hyper/Keramic PRO								
Метод кріплення	Діапазон діаметрів (Ø, мм)	Рекомендовані оберти (об/хв)	Швидкість для кутових шліфувальних машин	Рекомендована потужність приводу (кВт)	Максимальна глибина свердління (мм)	Рекомендована витрата води (л/хв)	Метод подачі охолоджуючої рідини	Рекомендоване обладнання
S8-10	6-70	800-2700	-	0,8-1,2	20	Не менше 0,6	збоку	ручна кутова шліфувальна машина
M14	6-18	2500-3000	1-2	0,8-1,5	20	Без охолоджуючої рідини	Без охолоджуючої рідини	ручна кутова шліфувальна машина
	20-40	3500-7500	2-4					
	45-70	7500-11000	4-6					

DDR-G (DrillKIT)								
Метод кріплення	Діапазон діаметрів (Ø, мм)	Рекомендовані оберти (об/хв)	Швидкість для кутових шліфувальних машин	Рекомендована потужність приводу (кВт)	Максимальна глибина свердління (мм)	Рекомендована витрата води (л/хв)	Метод подачі охолоджуючої рідини	Рекомендоване обладнання
Циліндр Ø 6-10 мм	6-35	1500-2500	-	0,5-1,2	20	Не менше 0,6	збоку	ручний електричний дриль/шуруповерт
	35-70	500-1500	-					

DDR-W Rocket								
Метод кріплення	Діапазон діаметрів (Ø, мм)	Рекомендовані оберти (об/хв)	Швидкість для кутових шліфувальних машин	Рекомендована потужність приводу (кВт)	Максимальна глибина свердління (мм)	Рекомендована витрата води (л/хв)	Метод подачі охолоджуючої рідини	Рекомендоване обладнання
M14	20-68	4500-5000	2-3	0,8-1,5	20	Без охолоджуючої рідини	Без охолоджуючої рідини	ручна кутова шліфувальна машина

Herstellungsdatum:
Date of manufacture:
Date de fabrication:
Data di produzione:
Data produccji:
Дата производства:
Дата виготовлення:

distar.ua