



PL

Instrukcja użytkowania tarcz diamentowych garnkowych
do szlifowania na sucho

EN

Instructions for use of diamond pot discs for dry grinding

RU

Инструкция по эксплуатации алмазных фрез для сухой
шлифовки

Ø 50-230 mm
DGW-F, PCD-F

PL

szlifierka kąтова

EN

angle grinder

RU

УШМ

UŻYTKOWNIKU

Wybierając tarczę diamentową marki Ferrati otrzymałeś dodatkowo jakość, precyzję i nowoczesną technologię.

Aby w pełni wykorzystać możliwości tego produktu przestrzegaj instrukcji użytkowania tarczy diamentowej oraz zasad bezpieczeństwa.

KLASYFIKACJA TARCZ DIAMENTOWYCH

Tarcze diamentowe garnkowe do szlifowania bez użycia wody lub innej cieczy chłodzącej o średnicy od 50mm do 230mm klasyfikujemy wg użytego materiału ściernego następująco:

DGW-F - diament syntetyczny

PCD-F - diament polikrystaliczny

Tarcze diamentowe garnkowe każdego typu spełniają wymogi bezpieczeństwa określone dla tych produktów.

PRZEZNACZENIE

Tarcze diamentowe przeznaczone są do szlifowania materiałów budowlanych określonych w specyfikacji każdego produktu za pomocą szlifierek kątowych sieciowych lub akumulatorowych bez użycia wody i innego chłodzenia. Prawidłowo użytą tarczę diamentową można użyć wiele razy, do momentu starcia warstwy diamentonośnej.

OSTRZEŻENIE

Przed rozpoczęciem pracy tarczą diamentową zapoznaj się z niniejszą instrukcją oraz instrukcją użytkowania urządzenia, do którego ją zamontujesz. Upewnij się czy może ona być użyta z Twoim urządzeniem.

Wykonaj te kroki przed rozpoczęciem pracy:

1. Przed każdym użyciem tarczy diamentowej tnącej przed montażem do urządzenia, przeprowadź jej przegląd wizualny w zakresie braku możliwych usterek. **UWAGA!** Nigdy nie używaj uszkodzonej tarczy diamentowej tnącej.
2. Przed wykonywaniem cięcia przy użyciu tarczy diamentowej zamontowanej na urządzeniu elektrycznym zaopatrzyć się w materiały ochronne: okulary z bocznym zabezpieczeniem, maska przeciwpyłowa, ochraniacz słuchu, rękawice, obuwie ochronne antypoślizgowe, ubranie robocze. Zawsze korzystaj z materiałów ochronnych wykonując pracę.

3. Przed rozpoczęciem pracy urządzeniem elektrycznym sieciowym lub akumulatorowym upewnij się, że jest ono sprawne i dedykowane do pracy, którą chcesz wykonać. Zawsze pracuj z osłoną tarczy, która jest w Twoim urządzeniu. **UWAGA!** Montaż tarczy, przemieszczanie sprzętu elektrycznego z zamontowaną tarczą zawsze wykonuj po odłączeniu urządzenia od zasilania, tj. wyciągnij wtyczkę z gniazda elektrycznego lub wyciągnij akumulator z urządzenia. Praca bez osłony tarczy jest zabroniona.
4. Po montażu tarczy upewnij się, że jest ona poprawnie zamocowana, zgodnie z kierunkiem cięcia, który znajduje się wokół otworu mocującego. Sprawdź czy rozmiar tarczy jest odpowiedni.
5. Materiał powinien być zamocowany w taki sposób, aby nie przemieścił się podczas szlifowania.

UWAGA! Uszkodzona lub źle zamontowana tarcza diamentowa może zagrażać Tobie lub Twojemu otoczeniu.

Dbaj o bezpieczeństwo!

WSKAZÓWKI

1. Przed użyciem tarczy diamentowej garnkowej do szlifowania upewnij się, że jest ona dedykowana do pracy z wybranym materiałem. Informację o przeznaczeniu tego produktu znajdziesz na etykiecie produktu oraz na stronie internetowej www.ferrati.eu.
2. Rozmiar tarczy diamentowej : średnica oraz otwór mocujący powinien być odpowiednio dobrany do urządzenia, którym będziesz pracował. Dopuszcza się stosowania specjalnego pierścienia redukcyjnego gdy otwór mocujący tarczy jest większy od średnicy uchwytu mocującego urządzenia.
3. Podczas montażu tarczy należy zwrócić uwagę aby nie miała luzu między otworem mocującym a wrzecionem urządzenia, oraz nie było w tym miejscu zabrudzeń. Może to prowadzić do uszkodzenia tarczy lub urządzenia.
4. Tarcza diamentowa szlifująca ma oznaczony kierunek cięcia – jest on przedstawiony w postaci strzałki umieszczonej wokół otworu mocującego. Kierunek cięcia zawsze musi się zgadzać z kierunkiem obrotowym wrzeciona urządzenia.
5. Przed obróbką materiału należy wykonać próbę cięcia bez obciążenia zachowując wymogi bezpieczeństwa. Należy to wykonać, aby wykluczyć: wibracje, bicie promieniowe, bicie czołowe, szумы w trakcie biegu jałowego. W przypadku ujawnienia bicia należy przekręcić kołnierz mocujący o 180° dookoła własnej osi i powtórzyć próbę cięcia na biegu jałowym. Jeśli usterka nadal występuje należy przeprowadzić diagnostykę urządzenia lub tarczy diamentowej.

UŻYTKOWANIE

Tarcze diamentowe garnkowe do szlifowania należy używać tylko z zalecanymi urządzeniami o odpowiednich parametrach technicznych. Praca urządzeniami o innych cechach może powodować utratę jakości i precyzji produktu. Zalecane parametry są podane w Tabeli 1. Zalecane parametry urządzenia i szlifowania wg. średnicy tarczy diamentowej.

Tabela 1. Zalecane parametry urządzenia i cięcia wg. średnicy tarczy diamentowej

Średnica tarczy (mm)	Prędkość obrotowa wału roboczego (obr/min)	Prędkość liniowa szlifowania (m/s)	Głębokość szlifowania na przejazd (mm)
50	12 000	35	0,6-0,8
100	12 000	63	0,6-0,8
125	12 000	80	0,6-0,8
150	10000	80	0,6-0,8
180	8 500	80	0,6-0,8
230	6 600	80	0,6-0,8

Stosowanie tarcz diamentowych do szlifowania na urządzeniach o wyższej prędkości obrotowej wału roboczego niż zalecana jest niebezpieczne i może doprowadzić do uszkodzeń.

Zbyt głębokie szlifowanie przy jednorazowym podejściu może uszkodzić warstwę diamentonośną tarczy. W celu głębokiego szlifowania zachowując przy tym właściwości tarczy diamentowej należy wykonać kilka podejść.

Zabronione jest nagłe zwiększanie głębokości szlifowania lub uderzenia. Szlifowanie materiału powinno odbywać się w sposób ciągły w jednostajnym tempie, bez szarpnięć. Niekontrolowany ruch może doprowadzić do zaklinowania się tarczy w materiale i ją uszkodzić. W procesie szlifowania ręczną szlifierką kątową zabronione jest stosowanie dodatkowego obciążenia.

Tarcze diamentowe szlifujące w trakcie pracy mogą bardzo się nagrzać, nie wolno dotykać ich rękami póki nie wystygną. Nie wolno dopuścić do jej przegrzania.

Podczas pracy należy zwrócić szczególną uwagę na otoczenie. Zabrania się przebywać ludziom w okolicy wyrzutu odpadów powstałych w wyniku cięcia. Należy usunąć wszystkie przedmioty, które mogą ulec uszkodzeniu.

Tarcze diamentowe szlifujące należy odpowiednio przygotować do transportu. Nie wolno transportować tarcz zamontowanych na urządzeniu. Zawsze trzeba zabezpieczyć tarczę przed działaniem czynników zewnętrznych, zwłaszcza wilgocią i uszkodzeniem warstwy diamentonośnej.

OSTRZENIE

W przypadku obniżenia jakości szlifowania tarczy diamentowej dopuszcza się jej ostrzenie, aby poprawić jej wydajność. Ostrzenie można wykonać gdy: tarcza nagrzewa się, zmniejsza się prędkość szlifowania.

Ostrzenie należy wykonać poprzez wykonanie kilku przejazdów bez użycia wody lub cieczy chłodzącej po wysokościeralnym materiale. Materiały wysokościerne to: piaskowiec, silikat, kostki do luzowania segmentu lub świeży beton.

UWAGA! Ostrzenie tarczy diamentowej, która uległa całkowitemu zużyciu nie zwiększy jej zdolności. Ostrzenie tarczy diamentowej jest czynnością bardziej niebezpieczną niż szlifowanie. Nieprawidłowe ostrzenie tarczy może ją trwale uszkodzić.

GWARANCJA

Reklamacja dotycząca jakości nabytej tarczy diamentowej tnącej przyjmowane są na podstawie oględzin uszkodzonego produktu w serwisie centralnym oraz wypełnionego Formularza reklamacyjnego umieszczonego na stronie www.ferrati.eu. Szczegóły dotyczące procedury składania reklamacji znajdują się na stronie www.ferrati.eu.

Złożenie reklamacji jest zasadne, gdy:

- w wyniku przeglądu wizualnego przed użyciem tarcza wygląda na uszkodzoną,
- tarcza diamentowa tnąca była używana zgodnie z przeznaczeniem,
- zużycie warstwy diamentonośnej wynosi nie więcej niż 1/2 jej wysokości początkowej.

Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za produkty, które uległy zmianom konstrukcyjnym przez użytkownika. Zmiany, o których mowa to: powiększanie /zmniejszanie otworu mocującego, wiercenie dodatkowych otworów mocujących itp.

Warstwa diamentonośna jest wykonana na stalowym korpusie, nie zawiera substancji szkodliwych.

Termin przydatności tarcz diamentowych tnących jest nieograniczony.

Przechowywać w temperaturze od -50°C do +50°C i wilgotności względnej do 80%.

DEAR USER

By choosing a Ferrati diamond disc, you also receive quality, precision and modern technology.

To take full advantage of this product, follow the instructions for use of the diamond disc and the safety rules.

CLASSIFICATION DIAMOND DISCS

Cup diamond wheels for grinding without the use of water or other cooling liquid with a diameter from 50mm to 230mm are classified according to the abrasive material used as follows:

DGW-F - synthetic diamond

PCD-F - polycrystalline diamond

All types of cup diamond discs meet the safety requirements specified for these products.

PURPOSE

Diamond discs are intended for grinding building materials specified in the specifications of each product using corded or battery-powered angle grinders without the use of water or other cooling. If used properly, a diamond disc can be used many times until the diamond-bearing layer is worn away.

WARNING

Before you start working with a diamond disc, read this manual and the user manual of the device to which you will mount it. Make sure it can be used with your device.

Follow these steps before you start working:

1. Before each use of the diamond cutting disc, before mounting it to the device, visually inspect it for possible defects.

CAUTION! Never use a damaged diamond cutting disc.

2. Before cutting with a diamond disc mounted on an electric device, equip yourself with protective materials: glasses with side protection, dust mask, hearing protector, gloves, non-slip safety shoes, work clothes. Always use protective materials when working.

3. Before you start working with a mains or battery-powered electrical device, make sure it is operational and dedicated to the work you want to perform. Always work with the blade cover that comes with your device.

CAUTION! Always install the shield and move electrical equipment with the shield installed after disconnecting the device from the power supply, i.e. remove the plug from the electrical socket or remove the battery from the device. Working without a disc guard is prohibited.

4. After assembling the blade, make sure it is mounted correctly in the cutting direction around the mounting hole. Check if the disc size is appropriate.

5. The material should be fixed in such a way that it does not move during cutting.

6. It is prohibited to use a diamond cutting disc for grinding when working with the side surface of the diamond-bearing layer.

7. It is prohibited to use the diamond cutting disc to cut along a curved line by deliberately imposing a cutting direction.

CAUTION! A damaged or incorrectly installed diamond cutting disc may pose a threat to you or your surroundings.

Stay safe!

TIPS

1. Before using a cup diamond grinding wheel, make sure that it is dedicated to working with the selected material. Information about the intended use of this product can be found on the product label and on the website www.ferrati.eu.

2. Diamond disc size: diameter and mounting hole should be appropriately selected for the device you will be working with. It is allowed to use a special reduction ring when the disc mounting hole is larger than the diameter of the device mounting bracket.

3. When assembling the disc, make sure that there is no play between the mounting hole and the device spindle and that there is no dirt in this place. This may damage the disc or the device.

4. The diamond grinding disc has a marked working direction - it is presented in the form of an arrow placed around the mounting hole. The cutting direction must always match the rotational direction of the device's spindle.

Tighten the pressure flange nut securely using the wrenches included with the device.

5. Before processing the material, perform a cutting test without load while maintaining safety requirements for at least 30 seconds. This should be done to exclude: vibrations, radial runout, frontal runout, noise during idling. If runout is detected, turn the mounting flange 180° around its axis and repeat the test at idle speed. If the fault still occurs, perform diagnostics on the device or diamond disc.

USAGE

Diamond cup wheels for grinding should only be used with recommended devices with appropriate technical parameters. Working with devices with different features may result in a loss of product quality and precision. Recommended parameters are given in Table 1. Recommended device and grinding parameters acc. diameter of the diamond disc.

Table 1. Recommended device and cutting parameters according to diameter of the diamond disc

Disc diameter (mm)	Rotational speed of the working shaft (rpm)	Linear speed grinding (m/s)	Grinding depth per pass (mm)
50	12 000	35	0,6-0,8
100	12 000	63	0,6-0,8
125	12 000	80	0,6-0,8
150	10000	80	0,6-0,8
180	8 500	80	0,6-0,8
230	6 600	80	0,6-0,8

The use of diamond grinding discs on devices with a higher rotational speed of the working shaft than recommended is dangerous and may lead to damage. Grinding too deep in one go may damage the diamond-bearing layer of the disc. In order to achieve deep grinding while maintaining the properties of a diamond disc, several approaches must be taken.

It is forbidden to suddenly increase the grinding or impact depth. Grinding of the material should be carried out continuously at a uniform pace, without jerks. Uncontrolled movement may cause the disc to get stuck in the material and damage it. During the grinding process with a manual angle grinder, the use of additional load is prohibited.

Diamond grinding discs can become very hot during operation, do not touch them with your hands until they cool down. It must not be allowed to overheat.

When working, pay special attention to the surroundings. People are not allowed to stay in the vicinity of the discharge of waste resulting from cutting. Remove all items that may be damaged.

Diamond grinding discs must be properly prepared for transport. Do not transport discs mounted on the device. You must always protect the disc against external factors, especially moisture and damage to the diamond-bearing layer.

SHARPENING

If the grinding quality of a diamond disc decreases, it can be sharpened to improve its performance. Sharpening can be performed when: the disc heats up and the grinding speed decreases.

Sharpening should be done by making several passes without using water or cooling liquid on the high-abrasion material. High-wearing materials include: sandstone, silicate, segment loosening cubes or fresh concrete.

ATTENTION! Sharpening a diamond blade that is completely worn out will not increase its ability. Sharpening a diamond disc is a more dangerous activity than grinding. Improperly sharpening the blade may permanently damage it.

WARRANTY

Complaints regarding the quality of the purchased diamond cutting disc are accepted based on an inspection of the damaged product at the central service and a completed Complaint Form available on the website www.ferrati.eu. Details on the complaint procedure can be found at www.ferrati.eu. Filing a complaint is justified when:

- as a result of a visual inspection before use, the disc looks damaged,
- the diamond cutting disc was used as intended,
- consumption of the diamond-bearing layer is no more than 1/2 of its initial height.

The Guarantor is not responsible for products that have undergone design changes by the user. The changes in question are: enlarging/reducing the mounting hole, drilling additional mounting holes, etc.

The diamond-bearing layer is made on a steel body and does not contain harmful substances.

The shelf life of diamond cutting discs is unlimited.

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

ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

Выбирая алмазную фрезу Ferrati, Вы также получаете качество, точность и современные технологии.

Чтобы в полной мере использовать возможности этого продукта, соблюдайте инструкции по эксплуатации алмазного диска а также правила безопасности.

КЛАССИФИКАЦИЯ АЛМАЗНЫХ ДИСКОВ

Алмазные фрезы для сухой шлифовки с диаметром диска от 50 мм до 230 мм классифицируются по используемому абразивному материалу следующим образом:

DGW-F – синтетический алмаз

PCD-F – поликристаллический алмаз

Алмазные фрезы всех типов соответствуют требованиям безопасности, предъявляемым к данной продукции.

НАЗНАЧЕНИЕ

Алмазные фрезы предназначены для шлифовки строительных материалов указанных в спецификации каждого продукта используя сетевые или аккумуляторные УШМ без применения воды или другого охлаждения. При правильном использовании алмазный диск можно использовать многократно, пока не сотрется алмазосодержащий слой.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Перед началом работы с алмазной фрезой внимательно изучите эту Инструкцию, а также инструкцию по эксплуатации оборудования, на которое Вы будете его монтировать. Убедитесь, что круги можно использовать с этим оборудованием.

Прежде чем приступить к работе, выполните следующие действия:

1. Перед каждым началом работы с алмазным диском и перед установкой его на оборудование, проводите визуальный контроль на отсутствие возможных повреждений, дефектов алмазного инструмента. **ВНИМАНИЕ!** Никогда не используйте повреждённый алмазный отрезной диск.

2. Перед шлифовкой алмазной фрезой, установленной на электрическом устройстве, обеспечьте себя защитными материалами: очками с боковой защитой, пылезащитной маской, наушниками, перчатками, нескользящей защитной обувью, рабочей одеждой. При работе всегда используйте защитные материалы.

3. Перед началом выполнения любых работ с электрическими приводными машинами, работающими от сети или аккумулятора, убедитесь, что они работоспособны и предназначены для работы, которую Вы хотите выполнить. Всегда работайте с защитным кожухом на Вашем оборудовании. **ВНИМАНИЕ!** Установление диска, перемещения электрооборудования с установленным диском всегда устанавливайте только после отключения устройства от источника питания, т.е. выньте вилку из электрической розетки или извлеките аккумулятор из устройства. Работа без защиты-кожуха диска запрещена.

4. После установления диска убедитесь, что он правильно прикреплен, в направлении резки вокруг монтажного отверстия. Проверьте, подходит ли размер диска.

5. Материал должен быть закреплен таким образом, чтобы не смещался во время шлифовки.

ВНИМАНИЕ! Повреждённый или неправильно установленный алмазный отрезной диск может представлять угрозу для Вас и Вашего окружения. Оставайтесь в безопасности.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Прежде чем использовать алмазную фрезу для шлифовки, убедитесь, что он предназначен для обработки выбранного материала. Информацию о назначении этого продукта можно найти на этикетке продукта и на сайте www.ferrati.eu.

Размер алмазного диска: наружный диаметр и посадочное отверстие должны соответствовать характеристикам Вашего оборудования с которым Вы будете работать. Допускается использование специального переходного кольца, если посадочный диаметр для крепления диска больше диаметра вала привода устройства.

При установлении диска не допускается люфт между посадочным местом круга и шпинделем оборудования, а также чтобы в не было в этом месте никакой грязи. Может это привести к повреждению диска или устройства.

Алмазная фреза для шлифовки имеет обозначенное направление резания – оно представлено в виде стрелки расположенной вокруг посадочного отверстия. Направление вращения должно всегда совпадать с направлением вращения вала оборудования. Надежно затяните гайку нажимного фланца с помощью гаечных ключей, входящих в комплект поставки устройства. Перед обработкой материала провести пробный пуск без нагрузки с соблюдением требований безопасности минимум через 30 секунд. Обязательно удостоверьтесь в отсутствии вибраций, радиального и торцевого биений, посторонних шумов во время холостого хода. При обнаружении биения проверните фланцы совместно с алмазным инструментом на 180 градусов вокруг своей оси и повторите вращение на холостом ходу. В случае повторения вышеперечисленных отклонений необходимо провести диагностику Вашего оборудования или алмазного инструмента.

ПРИМЕНЕНИЕ

Алмазные фрезы для шлифовки следует использовать только с рекомендованными устройствами с соответствующими техническими параметрами. Работа с устройствами с разными характеристиками может привести к потере качества и точности продукции. Рекомендуемые параметры приведены в таблице 1. Рекомендуемые режимы устройства и режимы шлифовки по диаметру алмазного круга.

таблице 1. Рекомендуемые режимы оборудования и шлифовки, диаметр фланцев

Диаметр круга (мм)	Частота вращения рабочего вала (оборотов/ Мин.)	Линейная скорость резания м/сек.	Глубина шлифования за проход (мм)
50	12 000	35	0,6-0,8
100	12 000	63	0,6-0,8
125	12 000	80	0,6-0,8
150	10000	80	0,6-0,8
180	8 500	80	0,6-0,8
230	6 600	80	0,6-0,8

Использование алмазных фрез для шлифовки на устройствах с более высокой скоростью вращения рабочего вала, чем рекомендовано, опасно и может привести к поломке.

Слишком глубокая шлифовка за один раз может повредить алмазосодержащий слой диска. Чтобы добиться глубокого шлифования при сохранении свойств алмазного диска, следует применить несколько подходов.

Запрещается резко увеличивать глубину шлифовки или удара. Материал следует резать непрерывно, в равномерном темпе, без рывков. Неконтролируемое движение может привести к застреванию диска в материале и его повреждению. В процессе шлифовки ручной УШМ запрещается использовать дополнительную нагрузку. Алмазные фрезы для шлифовки при работе могут сильно нагреваться, не дотрагивайтесь к ним руками, пока они не остыли. Нельзя допускать перегрева.

При работе обращайтесь особое внимание на окружение. Людям не разрешается находиться вблизи места сброса мусора, образовавшихся в результате вырубки. Удалите все предметы, которые могут быть повреждены.

Алмазные шлифовальные фрезы должны быть надлежащим образом подготовлены к транспортировке. Не перевозите диски установленные на устройстве. Всегда необходимо защищать диск от внешних факторов, особенно от влаги и повреждения алмазосодержащего слоя.

ЗАТОЧКА

Если качество шлифовки алмазной фрезы ухудшится, её необходимо заточить для улучшения производительности. Характерными признаками снижения режущей способности являются: нагрев диска, снижение скорости шлифовки.

Заточку следует производить несколькими проходами без использования воды или охлаждающей жидкости на абразивном материале. Высоко абразивные материалы: песчаник, силикат, абразивные заточные или шлифовальные круги или свежий бетон. **ВНИМАНИЕ!** Заточка полностью изношенного алмазного диска не увеличит его возможности. Заточка алмазного диска – более опасное занятие, чем резка. Неправильная заточка круга может привести к необратимому повреждению.

ГАРАНТИЯ

Претензия по качеству приобретенного алмазного инструмента принимается на основании проверки повреждённого изделия в центральном сервисном центре и заполненного акта рекламации установленной формы, доступной на сайте www.ferrati.eu. Подробную информацию о процедуре подачи жалоб можно найти на сайте www.ferrati.eu.

Рассмотрение претензии проводится в случае:

- в результате визуального осмотра, т.е. перед использованием диск оказывается повреждённым
- алмазный отрезной диск использовался по назначению
- если износ алмазоносного слоя составляет не более $\frac{1}{2}$ его начальной высоты.

Гарант не несёт гарантийных ответственности за продукты, конструкция которых была изменена пользователем. Изменения, о которых идёт речь: увеличение/уменьшение монтажного отверстия, сверление дополнительных крепежных отверстий и т.д.

Алмазный слой закреплён на стальном корпусе, не содержит вредных веществ.

Срок годности алмазных дисков не ограничен.

% Хранить при температуре от -50оС до +50оС и относительной влажности до 80%.



PL

IMPORTER:

Ferrati Sp. z o.o.,
Fabryczna 26,
06-400 Ciechanów, Polska.
Tel: +48 795 770 000
E-mail: ferrati@ferrati.eu
NIP 5662033805

EN

BY ORDER:

Ferrati Sp. z o.o.,
Fabryczna 26,
06-400 Ciechanów, Polska.
Tel: +48 795 770 000
E-mail: ferrati@ferrati.eu
NIP 5662033805

RU

ИМПОРТЕР:

ФЕРРАТИ СП. З О.О.,
ФАБРИЧНАЯ 26,
06-400 ЦЕХАНУВ, ПОЛЬША.
ТЕЛ: +48 795 770 000
ЭЛЕКТРОННАЯ ПОЧТА:
FERRATI@FERRATI.EU
НИП 5662033805



**CHECK OUR
WEBSITE!
FERRATi.EU**