# CZ Diamantové řezné kotouče

## Charakteristika – účel použití

• Diamantové řezné kotouče jsou určeny k řezání např. betonu, železobetonu, zdiva, cihel, dlaždic, obkladů, mramoru, břidlice, křemene, žuly, pískovce, střešních tašek, asfaltu apod., přičemž je nutné se vždy řídit materiály uvedenými na obalu kotouče nebo na povrchu kotouče, pro které lze daný model kotouče použít. Některé kotouče lze použít pro mokré i suché řezání, některé jen pro suché nebo jen mokré dle odpovídajícího piktogramu uvedeného na obalu a na kotouči (význam piktogramů je uveden dále v textu). Tento návod k použití stanovuje obecné bezpečnostní pokyny a zásady používání diamantových řezných kotoučů a vztahuje se na různé modely diamantových řezných kotoučů, které však nemusí být pro řezání určitého materiálu za daných podmínek vhodné.

## Pokyny pro užívání

• Diamantové řezné kotouče (dále jen kotouče) používejte pouze k řezání materiálů za podmínek (suché a/nebo mokré řezání), pro které jsou určeny. Potřebné informace jsou uvedeny na obalu a na povrchu kotouče.

• Kotouče je nutné používat pouze s určeným elektrickým nářadím (zařízením). Skutečnost, že kotouč lze na určité zařízení nainstalovat nezajišťuje nutné prvky pro bezpečnou práci s nářadím. Řiďte se pokyny uvedenými v návodu pro používání daného nářadí. Pokud je v návodu k použití nářadí zakázáno používání chladící kapaliny z důvodu nebezpečí úrazu el. proudem, nesmí být používány kotouče, které lze používat pouze s chladící kapalinou.

• Ochranný kryt musí být bezpečně připevněn k nářadí a umístěn pro maximální bezpečnost tak, aby byla ve směru k obsluze odkryta co nejmenší část kotouče. Ochranný kryt pomáhá chránit obsluhu před úlomky kotouče, náhodným dotykem s kotoučem a jiskrami, které mohou zapálit oblečení.

• Jmenovité otáčky uvedené na kotouči musí být alespoň rovny maximálním otáčkám uvedeným na nářadí, jinak by mohlo dojít k rozlomení či rozpadnutí kotouče.

• Vnější průměr a tloušťka kotouče musí být v mezích jmenovitého rozsahu pro dané nářadí. Příslušenství nesprávné velikosti nemůže být dostatečně chráněno ani ovládáno.

• Upínací rozměry kotouče, přírub, opěrných podložek musí být vhodné k upevnění na vřeteno nářadí. Kotouč s upínacím otvorem, který neodpovídá montážnímu rozměru nářadí, bude nevyvážené, může nadměrně vibrovat a může způsobit ztrátu kontroly nad nářadím.

• Vždy se musí používat nepoškozené příruby kotouče, které mají pro zvolený kotouč správnou velikost a tvar. Správné příruby kotouče podepírají kotouč, a tím snižují možnost prasknutí kotouče. Příruby pro řezací kotouče se mohou lišit od přírub pro brousicí kotouče.

• Před upnutím kotouče na nářadí zkontrolujte, zda není kotouč poškozen (např. zprohýbání, trhliny apod.). Poškozený kotouč nepoužívejte a zajistěte jeho náhradu za bezvadný kus. Mohlo by dojít ke zranění. Pokud kotouč nebo nářadí upadlo, zkontrolujte jeho poškození nebo namontujte nepoškozené příslušenství. Po zkontrolování a namontování příslušenství se obsluha i okolostojící musí postavit tak, aby se nacházeli mimo rovinu rotujícího kotouče, a nářadí se nechá běžet při nejvyšších otáčkách naprázdno po dobu jedné minuty. Během této zkušební doby se poškozené příslušenství obvykle rozlomí nebo rozpadne.

• Před upevněním kotouče očistěte dosedací plochy přírub, kotouče a hnací hřídel nářadí.

• Kotouč musí být na hřídel nářadí usazen tak, aby šipka směru otáčení uvedena na kotouči souhlasila s šipkou uvedenou na nářadí.

• Kotouč řádně zajistěte utažením upínací matice při zablokovaném otáčení vřetena nářadí. Rukou se přesvědčte o pevném upnutí a usazení kotouče při zablokovaném otáčení vřetena. Nepoužívejte nářadí, pokud kotouč není řádně usazen a zajištěn na hřídeli.

• Nesmí se používat opotřebené kotouče původně větších rozměrů, které jsou určeny pro větší elektromechanické nářadí. Kotouče určené pro větší elektromechanické nářadí nejsou vhodné pro větší otáčky menšího nářadí a mohou prasknout.

• Používejte osobní ochranné pracovní prostředky. V závislosti na použití je třeba použít obličejový štít nebo bezpečnostní ochranné brýle. V přiměřeném rozsahu je nutno použít masku proti prachu, chrániče sluchu, rukavic a pracovní zástěru, která je schopna zadržet malé úlomky brusiva nebo obrobku. Prachová maska nebo respirátor musí být schopny odfiltrovat částečky, které vznikají při dané činnosti. Dlouhotrvající vystavení hluku o vysoké intenzitě může způsobit ztrátu sluchu.

• Okolostojící musí zůstat v bezpečné vzdálenosti od pracovního prostoru. Nestůjte v rovině řezu. Každý, kdo vstupuje do pracovního prostoru, musí používat osobní ochranné pracovní prostředky. Úlomky obrobku nebo poškozeného příslušenství mohou odlétnout a způsobit zranění i mimo bezprostřední pracovní prostor.

• Řezaný materiál musí být pevně zajištěn. Panely a jiné velké kusy obrobků je nutno podepřít, aby se zmenšilo nebezpečí zaseknutí kotouče a zpětného vrhu. Velké obrobky mají tendencí prohýbat se vlastní vahou. Podpěry se musí umístit pod obrobek poblíž přímky řezu a v blízkosti hran obrobku na obou stranách kotouče.

• Kotouče jsou určeny pouze pro přímé řezy a nesmí být použity pro křivkové a oblé řezy. Rovněž se nesmí provádět broušení boční stranou kotouče. Může dojít k přetížení a případně k poškození segmentu kotouče (pokud se jedná o kotouč se segmenty).

• Řezací kotouč se nesmí zarážet do materiálu a ani se na něj nesmí působit nadměrným tlakem, působení vlastní hmotnosti zařízení je postačující. Přetížení kotouče zvyšuje zatížení a náchylnost ke zkroucení nebo zaseknutí kotouče v řezu a možnost zpětného vrhu nebo prasknutí kotouče. Neprovádějte najednou příliš hluboký řez, aby se kotouč stačil ochlazovat a odvádět materiál z místa řezu. Při řezání za sucha každých 30-60 sekund vyjměte rotující kotouč z řezu a nechte jej za rotace ochladit 10-15 sekund. Čím je řez hlubší, materiál tvrdší a kotouč uzavřenější (menší počet segmentů nebo zcela bez segmentů), tím je nutné chladit častěji.

• Dále jsou uvedeny doporučené hloubky nepřerušovaného řezu pro průměry kotouče při řezání úhlovými bruskami za sucha: 115-20 mm; 125-25 mm; 150-30 mm; 180-35 m; 230-40 mm. Pokud je nutné provádět hlubší řez, provádějte jej ve více pracovních krocích.

• Kotouč určený pro řezání za chlazení kapalinou nepoužívejte k suchému řezání. Došlo by rychle k jeho zničení.

• Při častém řezání tvrdých, neabrazivních materiálů může dojít k otupení (zaleštění) segmentu kotouče. Naostření (oživení) kotouče proveďte včasným, několikerým zaříznutím do vysoce abrazivního materiálu (speciální drolivý vápenný pískovec, speciální oživovací kámen, měkký kamnářský šamot, měkká „ostrá" cihla, porobeton, atd.).

• Očištěné kotouče skladujte na suchém místě uložené na pevné podložce nebo zavěšené v svislé poloze.

**Výrobce:** Madal Bal, a.s.; Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín; info@madalbal.cz; Tel.: +420 577 599 777

# SK Diamantové rezné kotúče

## Charakteristika – účel použitia

• Diamantové rezné kotúče sú určené na rezanie napr. betónu, železobetónu, muriva, tehál, dlaždíc, obkladov, mramoru, bridlice, kremeňa, žuly, pieskovca, strešných tašiek, asfaltu a pod., pričom je nutné sa vždy riadiť materiálmi uvedenými na obale kotúča alebo na povrchu kotúča, pre ktoré je možné daný model kotúča použiť. Niektoré kotúče je možné použiť na mokré aj suché rezanie, niektoré len na suché alebo len mokré podľa zodpovedajúceho piktogramu uvedeného na obale a na kotúči (význam piktogramov je uvedený ďalej v texte). Tento návod na použitie stanovuje všeobecné bezpečnostné pokyny a zásady používania diamantových rezných kotúčov a vzťahuje sa na rôzne modely diamantových rezných kotúčov, ktoré však nemusia byť na rezanie určitého materiálu za daných podmienok vhodné.

## Pokyny na používanie

• Diamantové rezné kotúče (ďalej len kotúče) používajte iba na rezanie materiálov za podmienok (suché a/alebo mokré rezanie), pre ktoré sú určené. Potrebné informácie sú uvedené na obale a na povrchu kotúča.

• Kotúče je nutné používať iba s určeným elektrickým náradím (zariadením). Skutočnosť, že kotúč je možné na určité zariadenie nainštalovať, nezaisťuje nutné prvky na bezpečnú prácu s náradím. Riaďte sa pokynmi uvedenými v návode na používanie daného náradia. Ak je v návode na použitie náradia zakázané používanie chladiacej kvapaliny z dôvodu nebezpečenstva úrazu el. prúdom, nesmú sa používať kotúče, ktoré je možné používať iba s chladiacou kvapalinou.

• Ochranný kryt musí byť bezpečne pripevnený k náradiu a umiestnený pre maximálnu bezpečnosť tak, aby bola v smere k obsluhe odkrytá čo najmenšia časť kotúča. Ochranný kryt pomáha chrániť obsluhu pred úlomkami kotúča, náhodným dotykom s kotúčom a iskrami, ktoré môžu zapáliť oblečenie.

• Menovité otáčky uvedené na kotúči sa musia aspoň rovnať maximálnym otáčkam uvedeným na náradí, inak by mohlo dôjsť k rozlomeniu či rozpadnutiu kotúča.

• Vonkajší priemer a hrúbka kotúča musia byť v medziach menovitého rozsahu pre dané náradie. Príslušenstvo nesprávnej veľkosti nemôže byť dostatočne chránené ani ovládané.

• Upínacie rozmery kotúča, prírub, oporných podložiek musia byť vhodné na upevnenie na vreteno náradia. Kotúč s upínacím otvorom, ktorý nezodpovedá montážnemu rozmeru náradia, bude nevyvážený, môže nadmerne vibrovať a môže spôsobiť stratu kontroly nad náradím.

• Vždy sa musia používať nepoškodené príruby kotúča, ktoré majú pre zvolený kotúč správnu veľkosť a tvar. Správne príruby podopierajú kotúč a tým znižujú možnosť prasknutia kotúča. Príruby pre rezacie kotúče sa môžu líšiť od prírub pre brúsne kotúče.

• Pred upnutím kotúča na náradie skontrolujte, či nie je kotúč poškodený (napr. prehnutie, trhliny a pod.). Poškodený kotúč nepoužívajte a zaistite jeho náhradu za bezchybný kus. Mohlo by dôjsť k zraneniu. Ak kotúč alebo náradie spadlo, skontrolujte jeho poškodenie alebo namontujte nepoškodené príslušenstvo. Po skontrolovaní a namontovaní príslušenstva sa obsluha aj okolostojaci musia postaviť tak, aby sa nachádzali mimo roviny rotujúceho kotúča, a náradie sa nechá bežať pri najvyšších otáčkach naprázdno jednu minútu. V priebehu tejto skúšobnej lehoty sa poškodené príslušenstvo obvykle rozlomí alebo rozpadne.

• Pred upevnením kotúča očistite dosadacie plochy prírub, kotúče a hnací hriadeľ náradia.

• Kotúč musí byť na hriadeľ náradia usadený tak, aby šípka smeru otáčania uvedená na kotúči súhlasila so šípkou uvedenou na náradí.

• Kotúč riadne zaistite utiahnutím upínacej matice pri zablokovanom otáčaní vretena náradia. Rukou sa presvedčte o pevnom upnutí a usadení kotúča pri zablokovanom otáčaní vretena. Nepoužívajte náradie, ak kotúč nie je riadne usadený a zaistený na hriadeli.

• Nesmú sa používať opotrebené kotúče pôvodne väčších rozmerov, ktoré sú určené pre väčšie elektromechanické náradie. Kotúče určené pre väčšie elektromechanické náradie nie sú vhodné pre vyššie otáčky menšieho náradia a mohli by prasknúť.

• Používajte osobné ochranné pracovné prostriedky. V závislosti od použitia je nutné použiť tvárový štít alebo bezpečnostné ochranné okuliare. V primeranom rozsahu je nutné použiť masku proti prachu, chrániče sluchu, rukavíc a pracovnú zásteru, ktorá je schopná zadržať malé úlomky brúsiva alebo obrobku. Prachová maska alebo respirátor musia byť schopné odfiltrovať čiastočky, ktoré vznikajú pri danej činnosti. Dlhodobé vystavenie sa hluku s vysokou intenzitou môže spôsobiť stratu sluchu.

• Okolostojaci musia zostať v bezpečnej vzdialenosti od pracovného priestoru. Nestojte v rovine rezu. Každý, kto vstupuje do pracovného priestoru, musí používať osobné ochranné pracovné prostriedky. Úlomky polotovaru alebo poškodeného príslušenstva môžu odletieť a spôsobiť zranenie aj mimo bezprostredného pracovného priestoru.

• Rezaný materiál musí byť pevne zaistený. Panely a iné veľké kusy obrobkov je nutné podoprieť, aby sa zmenšilo nebezpečenstvo zaseknutia kotúča a spätného vrhu. Veľké obrobky majú tendenciu sa prehýbať vlastnou hmotnosťou. Podpery sa musia umiestniť pod obrobok blízko priamky rezu a v blízkostí hrán obrobku na oboch stranách kotúča.

• Kotúče sú určené iba na priame rezy a nesmú sa použiť na krivkové a oblé rezy. Takisto sa nesmie brúsiť bočnou stranou kotúča. Môže dôjsť k preťaženiu a prípadne k poškodeniu segmentu kotúča (ak ide o kotúč so segmentmi).

• Rezný kotúč sa nesmie zarážať do materiálu a ani sa naň nesmie pôsobiť nadmerným tlakom, pôsobenie vlastnej hmotnosti zariadenia je postačujúce. Preťaženie kotúča zvyšuje zaťaženie a náchylnosť na skrútenie alebo zaseknutie kotúča v reze a možnosť spätného vrhu alebo prasknutie kotúča. Nerobte naraz príliš hlboký rez, aby sa kotúč stačil ochladzovať a odvádzať materiál z miesta rezu. Pri rezaní za sucha každých 30 – 60 sekúnd vyberte rotujúci kotúč z rezu a nechajte ho za rotácie ochladiť 10 – 15 sekúnd. Čím je rez hlbší, materiál tvrdší a kotúč uzavretejší (menší počet segmentov alebo celkom bez segmentov), tým je nutné chladiť častejšie.

• Ďalej sú uvedené odporúčané hĺbky neprerušovaného rezu pre priemery kotúča pri rezaní uhlovými brúskami za sucha: 115 – 20 mm; 125 – 25 mm; 150 – 30 mm; 180 – 35 m; 230 – 40 mm. Ak je nutné vykonávať hlbší rez, robte ho vo viacerých pracovných krokoch.

• Kotúč určený na rezanie pri chladení kvapalinou nepoužívajte na suché rezanie. Došlo by rýchlo k jeho zničeniu.

• Pri častom rezaní tvrdých, neabrazívnych materiálov môže dôjsť k otupeniu (zaleštení) segmentu kotúča. Naostrenie (oživenie) kotúča robte včasným, viacnásobným zarezaním do vysoko abrazívneho materiálu (špeciálny drobivý vápenný pieskovec, špeciálny oživovací kameň, mäkký kachliarsky šamot, mäkká „ostrá" tehla, pórobetón atď.).

• Očistené kotúče skladujte na suchom mieste uložené na pevnej podložke alebo zavesené v zvislej polohe.

**Distribútor pre Slovenskú republiku:** Madal Bal, a.s.; Pod gaštanmi 4F, 821 07 Bratislava, www.extol.sk; Tel.: +421 221 292 070

**Výrobca:** Madal Bal a. s., Priemyselná zóna Příluky 244, 76001 Zlín, Česká republika

## Význam piktogramů • Význam piktogramov • A piktogramok jelentése • Bedeutung der Piktogramme • Pictogram meanings

| | |
|---|---|
| | Před použitím si přečtěte návod k použití.<br>Pred použitím si prečítajte návod na použitie.<br>A használatba vétel előtt olvassa el a használati útmutatót.<br>Lesen Sie vor der Benutzung des Gerätes die Gebrauchsanleitung.<br>Read the user's manual before use. |
| | Používejte ochranu zraku, sluchu a respirátor.<br>Používajte ochranu zraku, sluchu a respirátor.<br>Viseljen védőszemüveget, fülvédőt és szűrőmaszkot.<br>Benutzen Sie Augen-, Gehör- und Atemschutz.<br>Use eye and ear protection and respirator. |
| | Používejte vhodné pracovní rukavice.<br>Používajte vhodné pracovné rukavice.<br>Viseljen védőkesztyűt.<br>Benutzen Sie geeignete Schutzhandschuhe.<br>Use appropriate work gloves. |

| | |
|---|---|
| | Řezání za sucha (rovnocenný význam piktogramů).<br>Rezanie za sucha (rovnocenný význam piktogramov).<br>Száraz vágásokhoz (egyenértékű piktogramok).<br>Trockenschnitt (gleichwertige Bedeutung der Piktogramme).<br>Řezání za sucha (rovnocenný význam piktogramů). |
| | Řezání za chlazení kapalinou (rovnocenný význam piktogramů).<br>Rezanie pri chladení kvapalinou (rovnocenný význam piktogramov).<br>Hűtőfolyadékos vágásokhoz (egyenértékű piktogramok).<br>Schnitt mit Kühlflüssigkeit (gleichwertige Bedeutung der Piktogramme).<br>Dry cutting (equivalent meaning of pictograms). |

| | |
|---|---|
| | Pro řezání za sucha i za chlazení kapalinou.<br>Na rezanie za sucha aj pri chladení kvapalinou.<br>Száraz és hűtőfolyadékos vágásokhoz.<br>Zum Trockenschnitt und Schneiden unter Kühlflüssigkeit.<br>For dry cutting and for cutting with coolant. |
| | Zákaz broušení hranou kotouče.<br>Zákaz brúsenia hranou kotúča.<br>A tárcsa homlokfelületét csiszoláshoz használni tilos.<br>Schleifen mit der Trennscheibenkante verboten.<br>Grinding with side of disc forbidden. |

# HU Gyémánt vágótárcsák

## Jellemzők és rendeltetés

- A gyémánt vágótárcsákkal pl. beton, vasbeton, fal, tégla, csempe és járólap, márvány, pala, kvarc, gránit, homokkő, tetőcserép, aszfalt stb. anyagokat lehet vágni. A vágható anyagok a tárcsa csomagolásán vagy közvetlenül a tárcsán fel vannak tüntetve. Ezektől eltérő anyagok vágásához az adott tárcsát nem szabad használni. Bizonyos tárcsákat száraz és nedves vágáshoz, bizonyos tárcsákat csak nedves vagy csak száraz vágáshoz lehet használni. A tárcsa csomagolásán vagy közvetlenül a tárcsán található piktogramok tájékoztatják a vágási technológiáról (a piktogramok magyarázatát lásd a táblázatban). A jelen használati útmutató csak a gyémánt vágótárcsák általános felhasználásaival és biztonsági előírásaival foglalkozik, ezért előfordulhat, hogy adott vágási feltételekhez és anyagokhoz az itt leírtakat nem lehet alkalmazni.

## Használati előírások

- A gyémánt vágótárcsákat (továbbiakban csak „vágótárcsa"), kizárólag csak az adott vágótárcsa rendeltetésének és használati technológiájának (nedves és/vagy száraz vágás) megfelelő módon használja. A használati információkat a csomagoláson és a tárcsán találja meg.
- A tárcsákat kizárólag csak a műszaki paramétereiknek megfelelő (pl. elektromos) kéziszerszámokba fogja be. Az a tény, hogy a tárcsát be lehet fogni valamilyen kéziszerszámba, még nem jelenti azt, hogy a tárcsa (biztonságosan) használható. Mindig vegye figyelembe az adott kéziszerszám használati útmutatójában leírtakat is. Ha a használati útmutató kizárja a hűtőfolyadékkal hűtött vágótárcsák használatát, akkor az adott kéziszerszámba nem szabad befogni olyan vágótárcsát, amelyet csak hűtőfolyadékkal együtt szabad használni.
- A védőburkolatot biztonságosan és megfelelő helyzetben kell felerősíteni, hogy maximális védelmet nyújtson a kéziszerszám használójának. A védőburkolat megvédi a gép felhasználóját a tárcsa véletlen megérintésétől, az elrepülő szikráktól és forgácsoktól, valamint portól stb.
- A vágótárcsa megengedett fordulatszáma legyen egyenlő (vagy nagyobb), a kéziszerszámon megadott legnagyobb fordulatszámmal. Ellenkező esetben a tárcsa szétrobbanhat.
- A vágótárcsa külső átmérője és vastagsága nem lehet nagyobb, mint a műszaki adatok között megadott érték. Az eltérő méretű betétszerszámokat nem lehet megfelelően eltakarni vagy irányítani.
- A vágótárcsáknak, karimás alátéteknek, menesztőknek, vagy más tartozékoknak pontosan rá kell illeszkedniük a kéziszerszám orsójára. Az olyan vágótárcsa, amely nem illik az elektromos kéziszerszám orsójára, egyenetlenül forog, erősen berezeg, ami a kéziszerszám feletti uralom elvesztéséhez vezethet.
- Csak hibátlan, az alkalmazott tárcsának megfelelő méretű és alakú karimás alátétet használjon. A megfelelő karimás alátét megtámasztja a tárcsát, és csökkenti a tárcsa eltörésének (megrepedésének) a veszélyét. A vágótárcsák és a csiszolótárcsák belső támasztó peremei eltérhetnek egymástól.
- A vágótárcsa felszerelése előtt ellenőrizze le, hogy a tárcsán nincs-e sérülés (pl. repedés, deformáció stb.). Sérült tárcsát használni tilos, vásároljon új tárcsát. Ellenkező esetben a tárcsa személyi sérülést okozhat. Ha a kéziszerszám vagy a vágótárcsa leesett, ellenőrizze le, hogy nem rongálódott-e meg, vagy fogjon be új és hibátlan betétszerszámot. Miután ellenőrizte, majd befogta a kéziszerszámba a vágótárcsát, tartózkodjon Ön és minden más közelben található személy a forgó betétszerszám síkján kívül, majd járassa egy percig terhelés nélkül a kéziszerszámot a legnagyobb fordulatszámmal. A megrongálódott betétszerszámok a próbafuttatás alatt általában már széttörnek.
- A vágótárcsa befogása előtt az orsót és a felfekvő felületeket tisztítsa meg.
- A vágótárcsát úgy kell befogni, hogy a vágótárcsán feltüntetett forgásirány (nyíl) azonos legyen a kéziszerszám forgásirányával (nyíl a kéziszerszámon).
- A kéziszerszám orsóját blokkolja le, majd a rögzítő anyát jól húzza meg. Az anya meghúzása után (még leblokkolt orsó mellett), a kezével mozgassa meg a vágótárcsát, amely nem mozdulhat meg és nem fordulhat el. A kéziszerszámot ne használja, ha a vágótárcsa nincs szabályszerűen rögzítve az orsón.
- Ne használjon nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz tartozó, elhasználódott csiszoló szerszámokat. A nagyobb elektromos kéziszerszámokhoz készült tárcsák nincsenek a kisebb elektromos kéziszerszámok magasabb fordulatszámához méretezve, ezért használat közben széttörhetnek.
- Használjon egyéni védőeszközöket. A munka jellegétől függően használjon arcvédő maszkot vagy védőszemüveget. Amennyiben célszerű, viseljen porvédő álarcot, zajtompító fülvédőt, védőkesztyűt és munkaköténYt, amely megvédi a testét az elrepülő részecskéktől és szikráktól. A porszűrő maszk (vagy respirátor) legyen képes kiszűrni a levegőből a megmunkálás közben keletkező szemcséket. Ha hosszú ideig ki van téve erős zaj hatásának, akkor elveszítheti a hallását.
- A környezetében található egyéb személyeket tartsa biztonságos távolságban a munkahelytől. Ne álljon a vágás vonalában. Minden olyan személynek, aki belép a munkaterületre, személyi védőfelszerelést kell viselnie. A munkadarab letört részei vagy a széttört betétszerszámok kirepülhetnek, és a közvetlen munkaterületen kívül is személyi sérülést okozhatnak.
- A vágni kívánt munkadarabot biztonságos módon be kell fogni. A nagyméretű lapokat a vágás megkezdése előtt megfelelő módon támassza alá és fogja be. A nagyméretű lapok a saját súlyuk hatására meggörbülnek. A nagyobb lapokat és lemezeket a vágási él közelében, vagy a megmunkálási élek és szélek mellett, lehetőleg két oldalról kell megtámasztani és rögzíteni.
- A vágótárcsával csak egyenes vonalban lehet vágni (ívben nem). A vágótárcsa oldalrészét csiszolásra használni tilos. Az ilyen tevékenység a tárcsa túlterheléséhez, vagy a szegmensek sérüléséhez vezethet (amennyiben a tárcsán szegmensek vannak).
- A vágótárcsát a munkadarabba „beütögetni" tilos, továbbá a tárcsát nem szabad nagy erővel a munkadarabnak nyomni. A vágótárcsa nagy erővel való nyomása, vagy erőltetése a tárcsa beszorulását, elrepedését, vagy szétrobbanását, illetve a gép visszarúgását okozhatja. Ne vágjon túl mélyen, ellenkező esetben a tárcsa nem tud lehűlni és nem tudja eltávolítani a keletkező forgácsot. Száraz vágás esetén a tárcsát 30-60 másodpercenként emelje ki a munkadarabból, és a kéziszerszám üresjárati fordulatával hűtse le (10-15 másodpercig). Minél mélyebb a vágás, minél keményebb az anyag, és minél zártabb a tárcsa (kevés szegmens, vagy szegmens nélküli), annál gyakrabban kell a tárcsát a fenti módon hűteni.
- Sarokcsiszolóval végrehajtott száraz vágás esetén ne lépje túl az alábbi vágási mélységeket (tárcsa átmérő × maximális vágási mélység): 115 × 20 mm; 125 × 25 mm; 150 × 30 mm; 180 × 35 m; 230 × 40 mm. Amennyiben ennél mélyebb vágást kell végrehajtani, akkor azt több műveletben hajtsa végre.
- A nedves vágáshoz készült tárcsákat száraz vágásokhoz ne használja. Ellenkező esetben a tárcsa gyorsan elkopik.
- Kemény és nem koptató anyagok gyakori vágása a tárcsa kifényeződését (és életlenségét) okozza. A tárcsa megújításához („élezéséhez") a tárcsával vágjon erősen koptató hatású anyagokat (pl. homokkövet, speciális „élesítő" köszörűkövet, puha samott téglát, puha tömörtéglát, gázbetont stb.).
- A megtisztított tárcsákat száraz helyen, felakasztva, vagy kemény anyagból készült dobozban felállítva tárolja.

**Forgalmazó**: Madal Bal Kft., 1173 Budapest, Régivám köz 2.; www.extol.hu; Tel.: (1) 297-1277

**Gyártó:** Madal Bal a. s., Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlin Cseh Köztársaság

# DE Diamanttrennscheiben

## Charakteristik – Verwendungszweck

- Die Diamanttrennscheiben sind zum Schneiden von z. B. Beton, Stahlbeton, Mauerwerk, Ziegelsteinen, Fliesen, Verkleidungen, Marmor, Schiefer, Quarz, Granit, Sandstein, Dachziegeln, Asphalt u. ä. bestimmt, wobei man sich stets nach den auf der Trennscheibenverpackung angeführten Werkstoffen richten muss, für die man das jeweilige Trennscheibenmodell verwenden darf. Einige Trennscheiben können sowohl für Nass-, als auch Trockenschnitt verwendet werden, einige nur ür Trockenschnitt oder Nassschnitt, entsprechend dem Piktogramm auf der Verpackung und der Trennscheibe (die Bedeutung der Piktogramme ist weiter im Text angeführt). Diese Bedienungsanleitung legt allgemeine Sicherheitshinweise und -prinzipien für die Verwendung von Diamanttrennscheiben fest und bezieht sich auf verschiedene Modelle von Diamanttrennscheiben, die jedoch unter bestimmten Umständen nicht zum Schneiden von bestimmten Werkstoffen nicht geeignet sein müssen.

## Anweisungen für die Verwendung

- Die Diamanttrennscheiben (ferner nur Trennscheiben) sind nur zum Schneiden von Werkstoffen unter Bedingungen zu verwenden (Trocken- und/oder Nassschnitt), für die die bestimmt sind. Die notwendigen Informationen sind auf der Verpackung und auf der Trennscheibenoberfläche angeführt.
- Die Trennschieben sind nur zusammen mit den festgelegten elektrischen Werkzeugen (Geräten) zu verwenden. Die Tatsache, dass die Trennscheibe auf einem Gerät installiert werden kann, stellt nicht die notwendigen Bedingungen für ein sicheres Arbeiten mit dem Werkzeug sicher. Richten Sie sich nach den Anweisungen in der Bedienungsanleitung für die Verwendung des jeweiligen Werkzeugs. Fall in der Bedienungsanleitung für das Gerät die Verwendung von Kühlflüssigkeiten wegen Stromschlaggefahr angeführt ist, dürfen keine Trennscheiben eingesetzt werden, die nur mit einer Kühlflüssigkeit verwendet werden dürfen.
- Die Schutzabdeckung muss sicher am Werkzeug befestigt und für maximale Sicherheit so angeordnet sein, dass in Richtung des Bedieners nur der kleinste Teil der Trennscheibe offen ist. Die Schutzabdeckung dient zum Schutz des Bedieners vor Schleifscheibenfragmenten, zufälliger Berührung der Schleifscheibe und Funken, welche die Kleidung anzünden könnten.
- Die auf der Trennscheibe angeführte Nenndrehzahl muss der auf dem Werkzeug angeführten Höchstdrehzahl mindestens gleich sein, sonst kann es zum Zerbrechen oder Zerfall der Trennscheibe kommen.
- Der Außendurchmesser und Dicke der Trennscheibe müssen im Nennbereich für das jeweilige Gerät liegen. Zubehör mit falscher Größe kann weder ausreichend geschützt, noch bedient werden.
- Die Spannabmessungen der Trennscheibe, Flanschen und Stützscheiben müssen zur Montage auf die Gerätespindel geeignet sein. Eine Trennscheibe, deren Spannbohrungen nicht den Montageabmessungen der Spindel entsprechen, wird unausgewuchtet sein, kann übermäßig vibrieren und den Verlust der Kontrolle über das Werkzeug verursachen.
- Verwenden Sie stets unbeschädigte Scheibenflansche, die für die gewählte Scheibe die richtige Größe und Form haben. Die richtigen Scheibenflansche unterstützen die Scheibe und verringern somit die Chance, dass die Scheibe platzt. Die Flansche für Trennscheiben können sich von Flanschen für Schleifscheiben unterscheiden.
- Kontrollieren Sie vor dem Spannen der Trennscheibe auf das Werkzeug, ob die Scheibe beschädigt ist (z. B. verbogen, Risse u. ä.). Eine beschädigte Trennscheibe darf nicht verwendet und muss für eine einwandfreie ausgetauscht werden. Es könnte zu Verletzungen kommen. Falls die Trennscheibe oder das Werkzeug auf den Boden gefallen ist, kontrollieren Sie, ob es nicht beschädigt ist; falls ja, montieren Sie nur ein unbeschädigtes Zubehör. Nach der Kontrolle und Montage vom Zubehör müssen sich der Bediener und nahe stehende Personen so hinstellen, dass sie sich außerhalb der Linie des rotierenden Zubehörs befinden, und man lässt das Werkzeug mit der höchsten Drehzahl für die Dauer einer Minute leer laufen. Während dieser Probezeit wird ein beschädigtes Zubehör üblicherweise brechen und zerfallen.
- Vor der Befestigung der Trennscheibe sind die Auflageflächen der Flansche, der Trennscheibe und die Werkzeugspindel zu reinigen.
- Die Trennscheibe muss auf der Werkzeugspindel so aufgesetzt sein, dass der Drehrichtungspfeil auf der Trennscheibe mit dem auf dem Werkzeug angeführten Pfeil übereinstimmt.
- Sichern Sie die Trennscheibe ordnungsgemäß durch Anziehen der Spannmutter bei arretierter Werkzeugspindel. Prüfen Sie mit der Hand den festen Sitz und Spannung der Trennscheibe bei arretierter Werkzeugspindel. Verwenden Sie das Werkzeug nicht, solange die Trennscheibe nicht auf der Spindel ordnungsgemäß aufgesetzt und gesichert ist.
- Es dürfen keine verschlissenen Scheiben mit ursprünglich größeren Abmessungen verwendet werden, die für größere elektromechanische Geräte bestimmt sind. Scheiben, die für größere elektromechanische Geräte bestimmt sind, eignen sich nicht für höhere Drehzahlen beim kleineren Gerät und könnten zerbersten.
- Verwenden Sie persönliche Schutzausrüstung. Je nach Anwendungsart benutzen Sie ein Gesichtsschild oder eine Schutzbrille. Im angemessenen Umfang ist eine Gesichtsmaske gegen Staub, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und eine Arbeitsschürze zu benutzen, die kleine Bruchteile des Schleifmittels oder Werkstücks aufhalten kann. Die Staubmaske oder Atemschutzgerät müssen Partikel abfiltern können, die bei der jeweiligen Tätigkeit entstehen. Langfristiges Aussetzen dem Lärm mit hoher Intensität kann einen Gehörverlust zu Folge haben.
- In der Nähe stehende Personen müssen in einer sicheren Entfernung vom Arbeitsbereich bleiben. Stehen Sie nicht in der Schnittlinie. Jeder, der den Arbeitsbereich betritt, muss persönliche Schutzausrüstung tragen. Bruchteile des Werkstoffes oder vom beschädigten Zubehör können wegfliegen und Verletzungen auch außerhalb des unmittelbaren Arbeitsbereiches verursachen.
- Das zu schneidende Material muss ordnungsgemäß befestigt sein. Platten und andere große Werkstücke müssen abgestützt werden, damit die Gefahr einer Verkantung und eines Rückschlags der Trennscheibe vermieden wird. Große Werkstücke tendieren zum Durchbiegen durch ihr Eigengewicht. Die Stützen müssen unter dem Werkstück nahe der Schneidlinie und der Werkstückkanten auf beiden Seiten der Trennscheibe liegen.
- Die Trennscheiben sind nur zu geraden Schnitten bestimmt und dürfen für keine Kurven- und Rundschnitte verwendet werden. Auch das Schleifen mit der Trennscheibenseite darf nicht durchgeführt werden. Es kann zu einer Überlastung und ggf. einer Beschädigung vom Trennscheibensegment kommen (falls es sich um eine Trennscheibe mit Segmenten handelt).
- Die Trennscheibe darf nicht in das Material gestoßen werden, und es darf auch kein übermäßiger Druck auf sie ausgeübt werden; die Wirkung vom Eigengewicht ist ausreichend. Die Überlastung der Trennscheibe erhöht die Last und Tendenz zur Verbiegung oder Verkantung der Scheibe im Schnitt und einen Rückschlag oder Platzen der Scheibe. Führen Sie keinen zu tiefen Schnitt auf einmal durch, damit die Trennscheibe abkühlen und das Material aus dem Schnitt führen kann. Beim Trockenschnitt ist die Trennscheibe jede 30-60 Sekunden aus dem Schnitt zu führen und während sie dreht für 10-15 Sekunden abkühlen zu lassen. Je tiefer der Schnitt, härter das Material und geschlossener die Trennscheibe (niedrige Segmentanzahl oder ganz ohne Segmente), umso öfter muss man sie abkühlen lassen.
- Nachstehend sind auch die empfohlenen Tiefen für einen ununterbrochenen Schnitt für Trennscheibendurchmesser beim Trockenschnitt mit Winkelschleifmaschinen angeführt: 115-20 mm; 125-25 mm; 150-30 mm; 180-35 m; 230-40 mm. Falls ein tieferer Schnitt auszuführen ist, muss dieser in mehreren Arbeitsschritten ausgeführt werden.
- Eine zum Schneiden mit Kühlflüssigkeit bestimmte Trennscheibe darf nicht zum Trockenschnitt verwendet werden. Sie würde sich sehr schnell vernichten.
- Beim häufigen Schneiden von harten, nicht schleifenden Werkstoffen kann es zur Abstumpfung (Einpolieren) vom Trennscheibensegment. Das Schärfen (Wiederbelebung) der Trennscheibe ist durch rechtzeitigen, mehrmaligen Einschnitt in hochschleifendes Material (spezieller bröseliger Kalksandstein, spezieller Auflebungsstein, weiche Ofenbauschamotte, weicher „scharfer" Ziegelstein, Porenbeton, usw.) vorzunehmen.
- Gereinigte Trennscheiben sind an einem trockenen Ort, auf einer festen Unterlage liegend oder senkrecht aufgehängt zu lagern.

**Hersteller:** Madal Bal, a.s.; Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín; info@madalbal.cz; Tel.: +420 577 599 777

# EN Diamond cutting discs

## Description – purpose of use

- Diamond cutting discs are intended for cutting materials such as concrete, reinforced concrete, masonry, bricks, pavers, tiles, marble, shale, quartz, granite, sandstone, roof tiles, asphalt, etc., whilst it is always necessary to work with the materials described on the packaging of the cutting disc or the materials marked on the surface of the cutting disc, for which the given type of cutting disc can be used. Certain types of cutting discs can be used for dry and wet cutting, certain types only for dry or only for wet cutting, which is determined by the pictogram provided on the packaging and on the cutting disc (pictogram meanings are explained further in the text). This user's manual sets general safety instructions and principles for using diamond cutting discs and applies to various models of diamond cutting discs, which, however, must be appropriate for cutting given materials under given conditions.

## Instructions for use

- Diamond cutting discs (hereinafter "discs") are used only for cutting materials under the conditions (dry and/or wet cutting) for which they are intended. The necessary information is provided on the packaging and on the surface of the disc.
- Discs must only be used with the specified electric power tools (equipment). The fact that a disc can be installed on a given power tool does not necessarily ensure the necessary elements for safe work with the power tool. Follow the instructions provided in the user's manual for operating the given power tool. In the event that the user's manual of the power tool forbids the use of a coolant for reason of risk of injury by electrical shock, then discs that can only be used with coolant must not be used.
- The protective cover must be safely attached to the tool and located for maximum safety so that only the smallest part of the disc is uncovered in the direction of the user. The protective cover helps to protect the user against broken off disc fragments, accidental contact with the disc and sparks that may ignite clothing.
- The rated rotation speed specified on the disc must be at least equal to the maximum rotation speed specified on the power tool, otherwise the disc could break or disintegrate.
- The outer diameter and thickness of the disc must be within the limits of the nominal range for the given power tool. Inappropriately sized accessories cannot be sufficiently protected or controlled.
- The clamping dimensions of the disc, flanges, support washers must be appropriate for mounting on the flange of the power tool. A disc with a clamping hole that does not correspond to the mount diameter of the power tool will be unbalanced, may vibrate excessively and may result in loss of control over the power tool.
- Undamaged disc flanges must always be used, and they must have the correct size and shape for the selected disc. Correct disc flanges support the disc and thereby reduce the risk of the disc cracking. Cutting disc flanges may differ from grinding disc flanges.
- Before clamping a disc on to a power tool, check the disc for damage (e.g. warping, cracks, etc.) Do not use a damaged disc and replace it with a disc in perfect condition. This could lead to injuries. If the disc or the power tool were dropped, check it for damage or install undamaged accessories. After checking and installing an accessory, the user and bystanders must stand away from the plane of the rotating disc, and allow the power tool to run at the highest speed without load for one minute. Damaged accessories will usually break or disintegrate during this test period.
- Before mounting a disc, clean the contact surfaces on the flange, disc and the drive shaft of the power tool.
- The disc must be seated on the power tool so that the rotation direction arrow marked on the disc corresponds with the arrow marked on the power tool.
- Secure the disc in place by tightening the clamping nut with the power tool's spindle locked in position. With the rotation of the spindle locked, use your hand to check that the disc is securely clamped and seated in position. Do not use the power tool unless the disc is properly seated and secured on the shaft.
- It is forbidden to use worn out discs of originally larger dimensions, that are intended for larger power tools. Discs intended for larger power tools are not suitable for the faster rotation speed of smaller power tools and may crack.
- Use personal protective aids. Depending on the level of use, it is necessary to use a face shield or protective glasses or goggles. A dust mask, hearing protection, gloves and work apron capable of stopping small fragments of the abrasive or workpiece must be worn. A dust mask or respirator must be able to filter out particles created during a given activity. Long term exposure to high intensity noise may result in hearing loss.
- Bystanders must remain at a safe distance from the work area. Do not stand in line with the cut. Everybody that enters the work area must use personal protective work aids. Fragments from the workpiece or damaged accessories may fly out and cause injury also outside the direct vicinity of the work area.
- The material being cut (workpiece) must be firmly secured in place. Panels and other large workpieces need to be supported to reduce the risk of jamming the disc and kickback. Large workpieces have a tendency to buckle under their own weight. Supports must be placed underneath the workpiece near the cutting line and near the edges on both sides of the disc.
- Discs are designed only for straight cuts and must not be used for bends or curved cuts. Likewise, it is forbidden to use the side of the disc for grinding. This could overload and possibly damage a disc segment (in the case of a disc with segments).
- A cutting disc must not jam inside the material, nor may excessive pressure be exerted on it; the weight of the power tool itself is sufficient. Overloading the disc increases the load and tendency towards warping or jamming of the disc in the cut and the possibility of kickback or the disc cracking. Do not perform an excessively deep cut at once so that the disc can cool sufficiently and extract the material from the location of the cut. When dry cutting, remove the rotating disc out of the cut every 20-60 seconds and allow it to cool down while rotating for 10-15 seconds. The deeper the cut, the harder the material and the more stressed the disc (fewer segments or entirely without segments), the more frequent cooling is necessary.
- The recommended continuous cutting depths for given disc diameters for dry-cutting angle grinders are as follows: 115-20 mm; 125-25 mm; 150-30 mm; 180-35 m; 230-40 mm. In the event that deeper cuts are necessary, perform them in multiple work steps.
- Do not use a disc intended to be used with coolant for dry cutting. This would quickly lead to its destruction.
- Frequent cutting of hard, non-abrasive materials may lead to blunting (polishing) of the disc's segments. Sharpen (rejuvenate) the disc in time by cutting into a highly abrasive material (special friable lime sandstone, special rejuvenating stone, soft fire-brick, soft "sharp" brick, autoclaved aerated concrete, etc.) several times.
- Store cleaned discs in a dry location placed on a firm surface or hung in vertical position.

**Manufacturer**: Madal Bal, a.s.; Průmyslová zóna Příluky 244, 760 01 Zlín; info@madalbal.cz; Tel.: +420 577 599 777