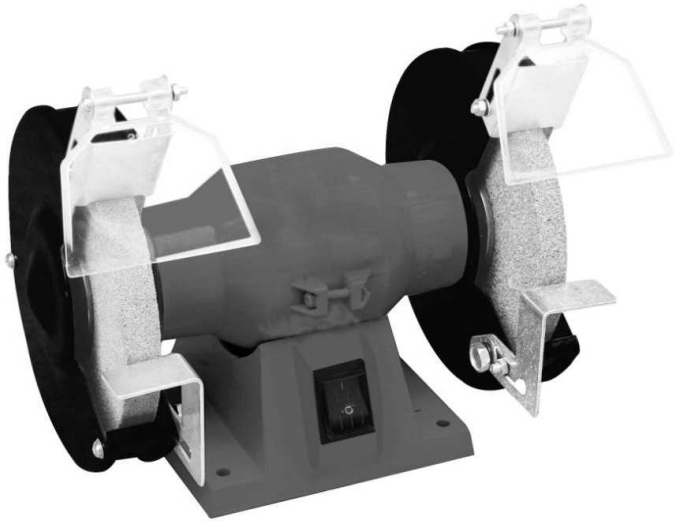
PROFESIONÁLNÍ DÍLENSKÁ ELEKTRICKÁ STOLNÍ BRUSKA

STOLNÍ DVOUKOTOUČOVÁ DÍLENSKÁ BRUSKA 1 500 W

Model: KD532-Z (MD3215) • 230 V ~ 50 Hz • 2 950 ot./min • Kotouče Ø 150 × 16 × 12,7 mm (A36 / A60) • Indukční asynchronní motor • Polykarbonátové ochranné štíty • Masivní litinové tělo



PŘÍKON & NAPÁJENÍ	OTÁČKY MOTORU	BRUSNÉ KOTOUČE	BEZPEČNOST & SHODA
1 500 W	**2 950 ot./min**	**Ø 150 mm**	**TÜV SÜD GS**
230 V ~ 50 Hz	Plynulý indukční chod	150×16×12,7 mm (A36/A60)	Z1A 074122 0022 Rev. 01

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY:

- **Masivní litinová konstrukce tlumící vibrace:** Těžká litinová základna a motorový blok efektivně pohlcují veškeré mikrovibrace, zajišťují mimořádnou stabilitu při práci a dlouhou životnost přesných ložisek.
- **Dva korundové kotouče různé zrnitosti (A36 / A60):** Hrubý kotouč (A36) pro agresivní úběr kovu, odstraňování svarů a hrubé tvarování; jemný kotouč (A60) pro precizní doostřování nástrojů, vrtáků a dlátek.
- **Tuhé ocelové opěrky obrobku (max. 2 mm):** Pevné nastavitelné podpěry umožňují stabilní a přesné vedení obrobku v požadovaném úhlu a eliminují riziko nebezpečného vtažení materiálu do krytu kotouče.
- **Bezúdržbový indukční asynchronní motor:** Bezkartáčové provedení motoru 1 500 W poskytuje stabilní točivý moment při zátěži, tichý chod a absolutní spolehlivost bez nutnosti výměny opotřebitelných uhlíků.
- **Stavitelné polykarbonátové štíty proti jiskrám:** Průhledné bezpečnostní clony spolehlivě odklánějí proud žhavých jisker a abraziva mimo obličej obsluhy při zachování perfektního přehledu o místě řezu.
- **Prachotěsný kolébkový vypínač a montážní patky:** Hermetický silikonový kryt chrání spínač I/O před vnikáním kovových pilin a brusného prachu; litinové patky umožňují pevné přišroubování k pracovnímu ponku.

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ: Před uvedením brusky do provozu si pečlivě prostudujte tento návod k obsluze. Rotační brusné kotouče pracují při obvodové rychlosti přesahující 23 m/s. Nikdy nepoužívejte prasklé nebo poškozené kotouče – hrozí jejich roztržení s rizikem těžkého nebo smrtelného úrazu! Při práci vždy používejte certifikované ochranné brýle nebo obličejový štít. Vzdálenost opěrek obrobku i lapačů jisker od kotouče udržujte vždy pod 2 mm. Po každé výměně kotouče proveďte zkušební běh naprázdno po dobu 1 minuty.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOST A PROVOZNÍ ZÁSADY STOLNÍ BRUSKY

Elektrická dvoukotoučová stolní dílenská bruska **KRAFT&DELE KD532-Z (MD3215)** je stacionární obráběcí stroj určený pro suché broušení kovových materiálů, odhrotování, tvarování a ostření nástrojů. Práce s rychle rotujícími brusnými tělesy s sebou nese specifická mechanická a tepelná rizika vyžadující přísné dodržování níže uvedených pokynů:

Bezpečnost pracovního prostoru a prostředí:

- Pracoviště udržujte v čistotě, uklizené a dokonale osvětlené (min. 300 luxů).
- Zařízení nikdy nepoužívejte ve výbušném prostředí, v blízkosti hořlavých kapalin, plynů nebo těkavých látek – proud jisker může dosáhnout vzdálenosti až několika metrů!
- Zabraňte přístupu dětí, nepovolaných osob a zvířat do pracovního prostoru.
- Bruska musí být před spuštěním pevně přišroubována k masivnímu pracovnímu stolu.

Elektrická bezpečnost a napájení:

- Napájecí napětí sítě musí odpovídat štítku stroje (230 V ~ 50 Hz, jištění min. 10 A).
- Připojujte výhradně do řádně instalované zásuvky s funkčním ochranným kolíkem (PE).
- Přívodní kabel (H05VV-F 3Gx0,75 mm²) chraňte před teplem, olejem a ostrými hranami.
- Před každým seřizováním, údržbou nebo výměnou kotouče vytáhněte vidlici ze sítě!

2. RIZIKO DESTRUKCE (ROZTRŽENÍ) BRUSNÉHO KOTOUČE A ZÁSADY PREVENCE

VÝSTRAHA – EXTRÉMNÍ NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ KOTOUČE (SHATTER HAZARD): Brusné kotouče z umělého korundu pojeného keramickým pojivem jsou křehká tělesa pracující při obvodové rychlosti cca 23,2 m/s. Při roztržení kotouče dochází k vymrštění těžkých střepin rychlostí přes 80 km/h, což může způsobit devastující nebo smrtelná zranění obsluhy i okolostojících osob!

- **Zákaz bočního broušení:** Broušení provádějte VÝHRADNĚ na vnějším obvodovém čele kotouče. Boční tlak na stěnu kotouče vyvolává nepřípustné ohybové napětí, které vede k okamžitému prasknutí a roztržení!
- **Kontrola neporušenosti:** Nikdy nepoužívejte kotouč, který spadl na zem, vykazuje praskliny, vrypy, odštěpky nebo stopy vlhkosti. Kotouč po nárazu musí být ihned fyzicky znehodnocen a vyřazen.
- **Mezní opotřebení kotouče:** Brusný kotouč musí být vyměněn za nový, jakmile jeho opotřebení dosáhne cca 40 mm z původního průměru (tj. průměr klesne pod cca 110 mm), nebo pokud již nelze opěrku přiblížit na max. 2 mm.
- **Zákaz překračování otáček:** Na brusku KD532-Z montujte pouze kotouče s deklarovanými maximálními provozními otáčkami vyššími než 2 950 ot./min (obvodová rychlost minimálně 35 m/s).

3. BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLO 2 MM & ZVUKOVÁ ZKOUŠKA POKLEPEM ("RING TEST")

Pravidlo 2 mm – seřízení opěrek a lapačů jisker:
Vzdálenost mezi opěrkou obrobku (6) a obvodem kotouče NESMÍ překročit **2 mm**. Větší mezera hrozí vtažením obrobku mezi kotouč a kryt, sevřením ruky a explozí kotouče! Stejně tak vzdálenost horního lapače jisker (4) od kotouče musí být udržována pod **2 mm**. Vůle seřizujte pravidelně podle úbytku kotouče!

Akustická zkouška poklepem ("Ring Test"):
Před montáží nového i sundaného kotouče proveďte zkoušku poklepem: zavěste kotouč na prst nebo nekovový kolík a jemně poklepejte plastovou rukojetí šroubováku v místech cca 45° od svislice. **Čistý zvonivý tón** = kotouč je v pořádku. **Tlumený, chřestivý tón** = vnitřní vlasová trhlina! Takový kotouč nesmí být nikdy použit!

4. OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP) A PIKTOGRAMY

Ochrana zraku a tváře
Ochranné brýle s bočními kryty dle EN 166 nebo celoobličejový ochranný štít.

Ochrana sluchu
Chrániče sluchu nebo zátkové chrániče dle EN 352 při déletrvajícím broušení.

Ochrana dýchacích cest
Protiprachový respirátor třídy FFP2 dle EN 149 proti korundovému a kovovému prachu.

PŘÍSNÝ ZÁKAZ RUKAVIC!
U rotujícího kotouče nikdy nenoste rukavice! Hrozí zachycení tkaniny a vtažení prstů!

Čtení návodu k obsluze
Před instalací a zahájením práce se důkladně seznamte s bezpečnostními pokyny.

Odpojení od sítě 230 V
Před výměnou kotoučů, seřizováním či údržbou vždy vytáhněte vidlici ze zásuvky!

DŮRAZNÉ VAROVÁNÍ K ODĚVU A ÚPRAVĚ PRACOVNÍKA: Při práci se stolní bruskou noste těsně přiléhavý pracovní oděv s upnutými rukávy. Dlouhé vlasy musí být pevně svázány a zajištěny pod čepicí či síťkou. Je přísně zakázáno nosit šperky, prsteny, řetízky, kravaty či volně visící šňůrky, které by mohly být zachyceny rotujícím kotoučem nebo vřetenem!

1. TECHNICKÉ PARAMETRY STOLNÍ DVOUKOTOUČOVÉ BRUSKY KD532-Z

Parametr / Technická charakteristika	Jmenovitá hodnota a specifikace
Obchodní označení / Tovární model	KRAFT&DELE KD532-Z / MD3215
Kategorie zařízení	Stolní dvoukotoučová dílenská bruska Professional (Bench Grinder)
Jmenovité napájecí napětí & frekvence	230 V ~ (±10 %) / 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	1 500 W
Typ hnacího motoru	Jednofázový asynchronní indukční motor (bezuhlíkový, kuličková ložiska)
Otáčky naprázdno (jmenovité)	2 950 ot./min (rpm)
Maximální obvodová rychlost kotouče	cca 23,2 m/s (při jmenovitém průměru 150 mm)
Jmenovité rozměry brusných kotoučů	Ø 150 mm × šířka 16 mm × průměr upínacího otvoru 12,7 mm (1/2")
Zrnitost a typ osazených kotoučů	Levý kotouč: Korund A36 (hrubý) • Pravý kotouč: Korund A60 (jemný)
Mezní přípustné opotřebení kotouče	cca 40 mm (minimální zbytkový provozní průměr kotouče Ø 110 mm)
Závit upínacích vřeten (hřídelí)	Levé vřeteno: M12 LEVÝ závit (LH) • Pravé vřeteno: M12 PRAVÝ závit (RH)
Pracovní režim zatížení	S2 30 min (přerušovaný chod: po 30 min práce nechat vychladnout)
Třída elektrické ochrany	Třída I (kostra uzemněna ochranným PE vodičem v litinovém těle)
Stupeň krytí pouzdra a spínače	IP20 (kolébkový spínač chráněn prachotěsným silikonovým pouzdrem)
Hladina akustického tlaku LpA / výkonu LwA	LpA < 75 dB(A) (dle ISO 3744, K = 3 dB(A)) • LwA = 86 dB(A)
Hmotnost brusky / Konstrukční materiál	cca 4,8 kg / Robustní tlakově litá šedá litina + ocelové kryty

2. ANATOMIE STROJE A POPIS KONSTRUKČNÍCH KOMPONENT (RYS. A / B)

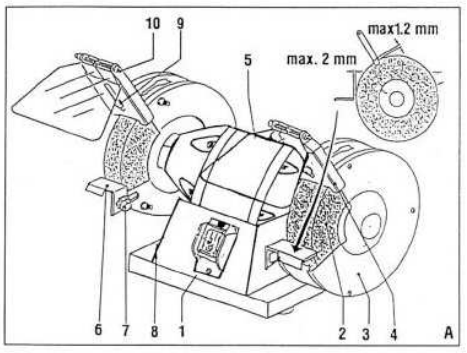


Schéma komponent a seřizovacích vůlí (rys. A)

1 – **Prachotěsný kolébkový spínač (I / O):** Vypínač s průhledným silikonovým krytem proti vnikání kovových špon.
2 – **Brusné kotouče Ø 150 mm:** Hrubý korund A36 vlevo / jemný korund A60 vpravo.
3 – **Ocelový ochranný kryt kotouče:** Masivní plášť záchytu trosek s odnímatelným víkem.
4 – **Stavitelný ocelový lapač jisker:** Deflektor odvádějící proud jisker (mezera max. 2 mm).
5 – **Průhledný polykarbonátový štít:** Nastavitelný čirý štít zraku chránící obličej obsluhy.
6 – **Stavitelná opěrka obrobku:** Pevná ocelová podpěra materiálu (mezera max. 2 mm).
7 – **Křídlový šroub / matice opěrky:** Rychlé aretování vzdálenosti opěrky od kotouče.
8 – **Montážní otvory v základně:** 4 otvory pro pevné přišroubování k pracovnímu ponku.
9 – **Upevňovací šroub lapače jisker:** Aretace výšky a vzdálenosti lapače ke krytu.
10 – **Křídlová matice a rameno štítu:** Nastavení úhlu sklonu polykarbonátového štítu.
11 – **Upínací matice vřetena:** M12 (levé vřeteno = levý závit, pravé = pravý závit).
12 & 13 – **Vnější a vnitřní upínací příruby:** Tlakové ocelové unašeče s tlumicí podložkou.

3. OBSAH DODÁVKY (BALENÍ) A PŘEDPŘEJÍMACÍ KONTROLA

Ihned po rozbalení zkontrolujte úplnost dodávky: **1×** stolní dvoukotoučová bruska KD532-Z, **1×** korundový brusný kotouč A36 (hrubý, předmontován), **1×** korundový brusný kotouč A60 (jemný, předmontován), **2×** transparentní polykarbonátový štít proti jiskrám s nosnými rameny, **2×** stavitelná ocelová opěrka obrobku se spojovacím materiálem, **2×** ocelový lapač jisker s aretačními šrouby, **4×** pryžové tlumicí patky v základně, **1×** originální návod k obsluze v českém jazyce. V případě zjištění poškození přepravou nebo neúplnosti neprodleně kontaktujte prodejce.

1. PŘÍPRAVA MONTÁŽE A VYBALENÍ ZAŘÍZENÍ

Dvoukotoučovou brusku vyjměte z obalu a položte na stabilní rovnou plochu. Zkontrolujte, zda litinové tělo ani ochranné plechy nenesou stopy poškození z dopravy. Bruska je z výroby dodávána s namontovanými kotouči, avšak ochranné štíty proti jiskrám a opěrky obrobku jsou z přepravních důvodů přibaleny v demontovaném stavu a vyžadují pečlivou montáž a seřízení před prvním spuštěním.

2. PEVNÉ UKOTVENÍ K PRACOVNÍMU STOLU (PONKU)

VÝSTRAHA – STACIONÁRNÍ INSTALACE JE POVINNÁ: Bruska KD532-Z nesmí být nikdy provozována volně položená na stole! Vlivem vysokých otáček a reakčního momentu při broušení hrozí její posunutí, převržení nebo pád stroje ze stolu s rizikem těžkého úrazu.

- **Výběr stanoviště:** Pracovní stůl (ponk) musí mít robustní, tuhou konstrukci z masivního dřeva (tloušťka min. 40 mm) nebo ocelového profilu, s výškou pracovní desky ideálně 90–100 cm od podlahy.
- **Označení a vrtání otvorů:** Umístěte brusku na požadované místo, skrz 4 montážní otvory v litinové základně (8) označte středy vrtání na desku ponku. Vyvrtejte průchozí otvory o průměru 8,5 mm.
- **Upevnění šrouby:** Prostrčte šrouby M8 (o vhodné délce odpovídající síle desky), pod hlavy i matice vložte široké podložky a pérové podložky a matice pevně dotáhněte zespodu stolu. Integrované pryžové nožky ponechte na základně – slouží k tlumení přenosu vibrací do desky ponku.

3. MONTÁŽ A SEŘÍZENÍ STAVITELNÝCH OPĚREK OBROBKU (6)

Opěrky obrobku slouží jako pevná báze pro bezpečné vedení materiálu proti kotouči a zabraňují vtažení předmětu:

- Přiložte profilovanou ocelovou opěrku (6) k vnitřní straně krytu kotouče (3) tak, aby montážní drážka lícovala s otvorem v krytu.
- Z vnější strany prostrčte vratový šroub, nasaďte podložku a křídlovou matici (7).
- **SEŘÍZENÍ KRITICKÉ VZDÁLENOSTI:** Posuňte opěrku směrem ke kotouči tak, aby mezera mezi čelní hranou opěrky a povrchem brusného kotouče byla **maximálně 2,0 mm** (viz detailní řez v rys. A).
- Opěrku vyrovnejte do vodorovné polohy nebo s mírným sklonem směrem nahoru k ose vřetena a křídlovou matici pevně dotáhněte.
- Ručně protočte kotouč o 360° (při odpojeném napájení) a prověřte, zda se nikde nedotýká opěrky!

4. MONTÁŽ LAPAČŮ JISKER (4) A PRŮHLEDNÝCH ŠTÍTŮ (5)

Montáž lapače jisker (deflektoru):

- Připevněte ocelový lapač jisker (4) k hornímu výřezu krytu kotouče (3) pomocí šroubu (9).
- Seřiďte lapač tak, aby mezera mezi spodní hranou lapače a obvodem kotouče byla **maximálně 2,0 mm**.
- Šroub (9) pevně dotáhněte. Tento deflektor zachycuje jiskry a směřuje je dolů do krytu.

Montáž polykarbonátového štítu:

- Připevněte čirý polykarbonátový štít (5) k nosnému ramenu pomocí šroubu a křídlové matice (10).
- Matici (10) dotáhněte tak, aby štít spolehlivě držel nastavenou polohu, ale dal se rukou sklopit.
- Štít nastavte do úhlu cca 45° mezi obličejem obsluhy a místem kontaktu materiálu s kotoučem.

5. BEZPEČNOSTNÍ INSPEKCE KOTOUČŮ PŘED PRVNÍM SPUŠTĚNÍM

KONTROLNÍ PROCEDURA PŘED ZAPNUTÍM: Ujistěte se, že všechny upevňovací šrouby krytů (3), lapačů jisker (9) i opěrek (7) jsou pevně dotaženy. Oběma kotouči protočte rukou – musí se volně otáčet bez tření, drhnutí nebo znatelné házivosti. Zkontrolujte, zda je napájecí kabel volný a nemůže přijít do kontaktu s rotujícími částmi.

1. UVEDENÍ DO PROVOZU A ZKUŠEBNÍ BĚH NAPRÁZDNO (WARM-UP RUN)

Před každým zahájením práce a zejména po každé montáži nového kotouče nebo přepravě brusky je obsluha povinna provést kontrolní zkušební běh naprázdno:

- **Bezpečná pozice obsluhy:** Před sepnutím spínače se postavte **stranou mimo rovinu rotace kotoučů**. Nikdy nestůjte přímo před čelem brusných kotoučů! V případě skryté vady dochází k destrukci kotouče právě v prvních sekundách po rozběhu.
- **Spuštění stroje:** Stiskněte prachotěsný kolébkový vypínač (1) do polohy **„I“**. Indukční motor plynule dosáhne jmenovitých 2 950 ot./min.
- **ZKUŠEBNÍ BĚH 1 MINUTU:** Nechte brusku běžet naprázdno po dobu minimálně **1 celé minuty**. Sledujte klidnost chodu. Stroj nesmí vykazovat nadměrné vibrace, rázovité zvuky, drhnutí ani jiskření.
- **Vypnutí:** Stiskněte spínač do polohy **„0“**. Kotouče mají vlivem setrvačnosti určitý doběh – vyčkejte jejich úplného zastavení!

2. PROVOZNÍ REŽIM S2 30 MIN A TEPELNÝ MANAGEMENT MOTORU

PRACOVNÍ CYKLUS S2 30 MINUT: Motor o příkonu 1 500 W je navržen pro přerušovaný chod. Po maximálně 30 minutách nepřetržitého broušení brusku vypněte a nechte motor zcela vychladnout na teplotu okolí (cca 20–30 minut). Přetěžování motoru bez přestávek vede k přehřátí statorového vinutí a poškození izolace.

3. SPRÁVNÁ TECHNIKA BROUŠENÍ A MANIPULACE S OBROBKEM

- **Broušení pouze na čele kotouče:** Materiál přikládejte VÝHRADNĚ na vnější válcový obvod kotouče. Boční broušení je přísně zakázáno!
- **Pevná opora na opěrce:** Broušený předmět vždy pevně opřete oběma rukama o opěrku obrobku (6) a teprve poté jej plynule přisuňte k rotujícímu kotouči. Nikdy nebruste předměty volně držené ve vzduchu bez opory!
- **Rovnoměrný příčný pohyb:** Pohybujte obrobkem plynule ze strany na stranu po celé šířce kotouče (16 mm). Bodové broušení na jednom místě vyryje do kotouče hlubokou drážku, což vede ke znehodnocení geometrie a nutnosti orovnání.
- **Přiměřený přítlak:** Na kotouč tlačte pouze mírnou silou. Příliš velký tlak nesníží čas broušení, nýbrž způsobí pokles otáček motoru, přehřátí povrchu obrobku („spálení“ oceli) a zanesení brusných pórů.

4. METODIKA OSTŘENÍ BĚŽNÝCH DÍLENSKÝCH NÁSTROJŮ

Ostření spirálových vrtáků do kovu:
Pro ostření vrtáků použijte **jemný kotouč A60**. Vrták položte na opěrku pod vrcholovým úhlem **118°** (pro běžné konstrukční oceli). Břit přiložte ke kotouči a lehkým kývavým pohybem podbruste fazetu hřbetu břitu. Dbejte na to, aby oba břity měly naprosto shodnou délku a shodný úhel vůči ose vrtáku, jinak bude vrták házet a vrtat příliš velký otvor.

Ostření truhlářských a zámečnických dlátek:
Dláto položte fazetou na opěrku seřízenou na řezný úhel **25° až 30°**. Pohybujte dlátem rovnoměrně napříč jemným kotoučem A60, aby bylo ostří dokonale kolmé k tělu. Ostřete s minimálním přítlakem. Vzniklou jemnou jehlu (otřep) na rovné straně dláta nestrhávejte bruskou, ale ručně odstraňte na jemném plochém obtahovacím kameni.

5. CHLAZENÍ OBROBKŮ VE VODNÍ LÁZNI (PREVENCE ZMODRÁNÍ OCELI)

OCHRANA PŘED POPUŠTĚNÍM (PŘEHŘÁTÍM) NÁSTROJOVÉ OCELI: Při suchém broušení vzniká v místě styku vysoká teplota. Pokud ocel změní barvu na žlutou, fialovou či modrou („zmodrání břitu“), došlo k překročení popouštěcí teploty (nad cca 200–250 °C) a nevratné ztrátě kalené tvrdosti ostří! Mějte vedle brusky vždy připravenou nádobku s čistou vodou a broušený nástroj každých několik sekund na okamžik ponořte a zchlaďte.

1. PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA, ČIŠTĚNÍ A INSPEKCE STROJE

Dvoukotoučová bruska KD532-Z je konstruována pro dlouholetý bezporuchový provoz. Asynchronní motor nevyžaduje žádné mazání ani výměnu uhlíků, ložiska jsou trvale zapouzdřená. Pro zachování maximálního výkonu a bezpečnosti provádějte pravidelnou údržbu:

- Před jakýmkoli zásahem VŽDY vytáhněte vidlici napájecího kabelu ze zásuvky 230 V!
- Suchým štětcem nebo vysavačem pravidelně odstraňujte nánosy kovového prachu a korundových zrn ze skříně motoru a vnitřku ochranných krytů kotoučů. Nikdy nepoužívejte vodu ani agresivní rozpouštědla!
- Větrací otvory v těle motoru udržujte dokonale průchodné, aby nedocházelo k přehřívání.
- Pravidelně kontrolujte dotažení křídlových matic opěrek (7) a šroubů lapačů jisker (9).

2. OROVNÁVÁNÍ BRUSNÝCH KOTOUČŮ (WHEEL DRESSING)

Během provozu dochází vlivem broušení měkkých kovů (hliník, měď, měkká ocel) k **zanesení (zalepení)** pórů kotouče třískami, případně k vytvoření rýh a ztrátě kruhovitosti (obvodová házivost). Kotouč pak vibruje, nebrousí a pálí materiál.

- K orovnání použijte mechanický orovnávač (např. diamantový orovnávač nebo orovnávací hvězdicová kolečka).
- Orovnávač položte pevně na opěrku obrobku (6). Spusťte brusku na plné otáčky.
- Opatrně přibližte orovnávač k povrchu kotouče, až se dotkne vyvýšených míst, a plynule s ním pohybujte po celé šířce kotouče tam a zpět. Orovnávač strhne zanesenou vrstvu, obnaží nová ostrá korundová zrna a obnoví dokonalou geometrii.
- Po orovnání vždy znovu seřiďte vzdálenost opěrky i lapače jisker na **maximálně 2 mm**!

3. POSTUP BEZPEČNÉ VÝMĚNY BRUSNÉHO KOTOUČE KROK ZA KROKEM

POZOR NA OPAČNÝ ZÁVIT NA LEVÉM VŘETENI: Pravé vřeteno má standardní PRAVÝ závit (povoluje se doleva / proti směru ručiček). Levé vřeteno má **LEVÝ ZÁVIT** (povoluje se doprava / ve směru hodinových ručiček)! Tento princip brání samovolnému povolení matic při rotaci hřídele.

1. **Odpojení od sítě:** Vypněte spínač (1) a vytáhněte vidlici kabelu ze zásuvky 230 V.
2. **Demontáž bočního krytu:** Odšroubujte 3 upevňovací šrouby na bočním plechovém krytu kotouče (3) a sejměte jej.
3. **Povolení upínací matice (11):** Kotouč pevně uchopte rukou v silné kožené rukavici (nebo zajistěte dřevěným klínem). Nasaďte klíč na matici vřetena: na levé straně točte DOPRAVA (po směru ručiček), na pravé straně točte DOLEVA (proti směru ručiček). Nikdy nepoužívejte ocelová páčidla ani rázové utahováky!
4. **Sejmutí starého kotouče:** Stáhněte vnější ocelovou přírubu (12) a opotřebený brusný kotouč (2) z hřídele.
5. **Vyčištění a kontrola přírub:** Důkladně očistěte vnitřní i vnější přírubu (12 i 13). Příruby musí být nepoškozené, rovné a mít shodný vnější průměr.
6. **Příprava nového kotouče:** Použijte kotouč Ø 150 × 16 × 12,7 mm s dovolenou rychlostí ≥ 35 m/s (≥ 2 950 rpm). Proveďte zvukovou zkoušku poklepem (Ring Test) dle pokynů na str. 2. Prasklý kotouč nesmí být nikdy nasazen!
7. **Kartonové tlumicí podložky:** Mezi ocelové příruby a kotouč MUSÍ být vždy vloženy originální papírové tlumicí podložky (lepenkové štítky na bocích kotouče). Přímý dotyk ocelové příruby na korund je přísně zakázán – hrozí bodové pnutí a prasknutí kotouče!
8. **Dotažení matice:** Nasaďte vnější přírubu (12) a našroubujte matici (11). Matici dotáhněte pouze s citem přiměřenou silou (moment cca 10–12 Nm). Nadměrné dotažení může rozlomit vnitřní strukturu kotouče!
9. **Kompletace a zkouška:** Namontujte boční kryt (3), seřiďte opěrku (6) i lapač jisker (4) na max. 2 mm a proveďte zkušební běh 1 minutu naprázdno.

DOPORUČENÍ K VÝBĚRU KOTOUČŮ: Pro běžné zámečnické práce a hrubování používejte kotouče z šedého korundu (zrnitost A36). Pro přesné ostření nástrojů z rychlořezné oceli (HSS), vrtáků a nožů doporučujeme jemný bílý korund (zrnitost A60 až A80).

1. DIAGNOSTIKA PORUCH A ODSTRAŇOVÁNÍ PROVOZNÍCH ZÁVAD

Zjištěná závada	Pravděpodobná příčina	Doporučené nápravné opatření
Motor po zapnutí neběží, nevydává žádný zvuk	• Chybí síťové napětí v zásuvce • Poškozený přívodní kabel nebo vidlice • Vadný kolébkový spínač (1) • Přerušená pojistka / jistič rozvaděče	• Zkontrolujte zásuvku 230 V a jističe domovního rozvodu. • Zkontrolujte kabel; poškozený kabel nechte vyměnit v servisu. • V případě vadného spínače kontaktujte servis FOREINTRADE. • Nepoužívejte vadné prodlužovací přívody.
Motor hučí (vrčí), ale kotouče se netočí nebo běží pomalu	• Brusný kotouč je mechanicky zablokován • Obrobek vzpříčen v mezeře opěrky • Závada rozběhového kondenzátoru motoru • Výrazné podpětí v síti (< 200 V)	• **Ihned vypněte stroj!** Vytáhněte kabel ze zásuvky. • Zkontrolujte volné otáčení kotoučů rukou; odstraňte cizí tělesa. • Zkontrolujte mezeru opěrky (musí být max. 2 mm). • Vadný kondenzátor svěřte k výměně odbornému servisu.
Nadměrné vibrace a chvění brusky při běhu	• Nevyvážený nebo nerovnoměrně opotřebený kotouč • Zanesený povrch kotouče kovovými částicemi • Nečistoty mezi unášecí přírubou a kotoučem • Uvolněné kotvicí šrouby brusky k ponku	• Orovnejte brusný kotouč diamantovým orovnávačem. • Demontujte kotouč, vyčistěte dosedací plochy přírub. • Prověřte házivost kotouče; poškozený kotouč vyměňte. • Pevně dotáhněte 4 kotvicí šrouby M8 k desce ponku.
Kotouč hází do strany (axiální) nebo obvodově	• Ohnutá nebo poškozená unášecí příruba • Chybějící měkká papírová podložka • Nevhodný průměr otvoru kotouče (vůle na trnu) • Šikmé dotažení hřídelové matice	• Zkontrolujte rovinnost přírub; poškozenou přírubu vyměňte. • Vložte originální tlumicí kartonové podložky. • Používejte kotouče s přesným vnitřním otvorem 12,7 mm. • Povolte a rovnoměrně dotáhněte matici přiměřeným momentem.
Jiskry a žhavé částice vylétávají mimo štít k obsluze	• Velká vzdálenost lapače jisker (> 2 mm) • Nesprávně nastavený polykarbonátový štít • Znečištěný, matný nebo prasklý štít	• Povolte šroub (9) a posuňte lapač na vzdálenost ≤ 2 mm od kotouče. • Sklopte štít (5) do úhlu kryjícího přímý směr odletu jisker. • Očistěte štít měkkým hadříkem; poškrábaný štít vyměňte.
Motor se nadměrně zahřívá, zápach spálené izolace	• Překročení pracovního režimu S2 30 min • Příliš velký přítlak materiálu na kotouč • Zanesené chladicí otvory motoru brusným prachem	• Okamžitě přerušte práci a nechte motor zcela vychladnout. • Snižte přítlak při broušení; nechte pracovat otáčky stroje. • Vyčistěte větrací štěrbiny vysavačem nebo suchým štětcem.
Kotouč pálí obrobek (modrá), nízký úběr materiálu	• Kotouč je zanesený (zalepený) měkkým kovem • Tupá, vyhlazená brusná zrna korundu • Nevhodně zvolená zrnitost kotouče • Absence chlazení ve vodní lázni	• Proveďte orovnání kotouče diamantovým orovnávačem. • Pro hrubý úběr použijte hrubší kotouč A36. • Pravidelně ochlazujte obrobek v nádobce s vodou. • Na kotouč netlačte nadměrnou silou.

2. POKYNY PRO BEZPEČNÉ SKLADOVÁNÍ, MANIPULACI A PŘEPRAVU

Skladovací podmínky v dílně:

- Skladujte v suchém, krytém a větraném prostoru bez chemických par.
- Teplota skladování v rozmezí **+5 °C až +40 °C**, relativní vlhkost < 70 %.
- **Ochrana před vlhkem:** Brusné kotouče s keramickým pojivem nesmí navlhnout! Vlhko narušuje pevnost pojiva a hrozí roztržení po spuštění!

Manipulace a přeprava:

- Při přepravě chraňte stroj před nárazy, otřesy a pády.
- I lehký úder do kotouče může vyvolat neviditelnou vnitřní mikrotrhlinu!
- Před delším převozem doporučujeme demontovat ochranné polykarbonátové štíty, aby nedošlo k jejich odlomení.

DOPORUČENÍ PRO MIMOZÁRUČNÍ PROHLÍDKY: V prašném dílenském prostředí doporučujeme jednou za 12 měsíců nechat zkontrolovat stav izolace motoru, elektrického přívodního kabelu a házivost hřídele v autorizovaném servisu FOREINTRADE S.A.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE)

vydané dle směrnic Evropského parlamentu a Rady a mezinárodních norem ISO/IEC Guide 22 a EN 45014

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v EU: FOREINTRADE S.A.
Sídlo a adresa zástupce: Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polská republika

Popis a identifikace strojního zařízení:
- Název výrobku: Stolní dvoukotoučová dílenská bruska (Szlifierka kamieniowa / Bench Grinder)
- Obchodní model: **KRAFT&DELE KD532-Z** (kód výrobce: **MD3215**)
- Jmenovité parametry: 230 V ~ 50 Hz • 1 500 W • 2 950 ot./min • Kotouče Ø 150 × 16 × 12,7 mm

Tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašujeme, že výše uvedený výrobek splňuje požadavky směrnic:
1. **2014/30/EU:** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC Directive)
2. **2011/65/EU:** Směrnice o omezení používání nebezpečných látek v EEZ (RoHS 2 Directive vč. 2015/863)
3. **2000/14/EC:** Směrnice o emisích hluku zařízení určených k použití ve venkovním prostoru (Noise Directive)
4. **2006/42/ES:** Směrnice o strojních zařízeních (Machinery Directive)

Aplikované harmonizované normy a technické specifikace:
- **EN 62841-1:2015** (Elektrické nářadí provozované motorem – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky)
- **EN 62841-3-4:2016/A11:2017** (Zvláštní požadavky na přenosné stolní brusky)
- **AfPS GS 2019:01 PAK** (Zkoušky a hodnocení obsahu polycyklických aromatických uhlovodíků)
- **EK9-BE-88(V2):2020** (Zkušební a certifikační principy pro stolní brusky)

Certifikát přezkoušení typu TÜV SÜD GS:
Číslo certifikátu: **Z1A 074122 0022 Rev. 01**, vydaný zkušebnou **TÜV SÜD Product Service GmbH** (Zertifizierstelle, Ridlerstraße 65, 80339 München, Německo) s platností do **30.06.2025**.

Osoba pověřená sestavením technické dokumentace:
Ma Dong Hui, Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko

Místo a datum vydání: Tarczyn, 23.05.2024
Ma Dong Hui, statutární zástupce FOREINTRADE S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY (CZ / SK)

Na zařízení je poskytována standardní zákonná záruka **24 měsíců** pro spotřebitele (fyzické osoby nepodnikající dle OZ) a **12 měsíců** pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO). Záruka se vztahuje na vady materiálu a výrobní vady prokázané v záruční době. Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení spotřebních dílů (brusné kotouče (přirozený úbytek abraziva), lepenkové tlumicí podložky, pryžové patky, ložiska při přetížení), škody vzniklé neodborným zásahem, přetížením nebo zanedbáním předepsané údržby.

DOVOZCE & EKOLOGICKÁ LIKVIDACE

Výhradní distribuce a autorizovaný záruční servis: FOREINTRADE S.A., Janówek, ul. Modrzewiowa 54, 05-555 Tarczyn, Polsko. Elektrická a elektronická zařízení nesmí být vyhazována do směsného komunálního odpadu (směrnice 2012/19/EU - WEEE). Odevzdejte je na příslušných sběrných místech k ekologické recyklaci surovin. Použité akumulátory a baterie odevzdejte k recyklaci dle směrnice 2006/66/ES.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ (VYPLŇUJE AUTORIZOVANÝ SERVIS)

Datum	Typ servisního úkonu / revize	Zjištěný stav & vyměněné náhradní díly	Razítko a podpis servisu
	Předprodejní kontrola a zkouška chodu	Výrobek kompletní, přezkoušen	
	Garanční / roční prohlídka		
	Pozáruční servis / periodická revize		