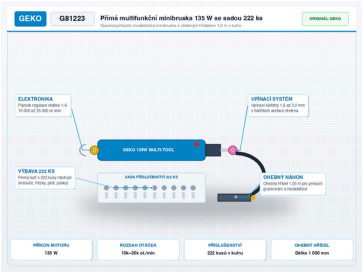
Přímá multifunkční minibruska 135 W se sadou 222 ks

Vysokootáčková gravírovací, modelářská a řezací minibruska s ohebným hřídelem a bohatým příslušenstvím

MODEL: **GEKO G81223** • EAN: **5901477812231** • KATEGORIE: **Elektrické přímé minibrusky a gravírky**

Příkon motoru	Regulace otáček	Sada příslušenství	Ohebný hřídel
135 W vysokorychlostní	**10 000 až 35 000 ot./min**	**222 kusů nástrojů v kufru**	**Flexibilní bovden 1,0 m**



VÝSTRAŽNÉ BEZPEČNOSTNÍ A PROVOZNÍ UPOZORNĚNÍ: EXTRÉMNĚ VYSOKÉ VOLNOBĚŽNÉ OTÁČKY VŘETENA AŽ 35 000 OT./MIN: NEBEZPEČÍ ROZTRŽENÍ UPNUTÉHO ŘEZNÉHO NEBO BRUSNÉHO KOTOUČKU A VYSTŘELENÍ ÚLOMKŮ DO OKOLÍ! PŘÍSNÝ ZÁKAZ PRÁCE BEZ SCHVÁLENÝCH OCHRANNÝCH BRÝLÍ S BOČNÍ OCHRANOU! Stopka nástroje musí být zasunuta do kleštiny minimálně do 2/3 své délky a pevně dotažena převlečnou maticí. **ZÁKAZ STISKNUTÍ TLAČÍTKA ARETACE VŘETENA ZA CHODU MOTORU:** Nebezpečí destrukce převodu! Ohebný hřídel nikdy neohýbejte do poloměru menšího než 15 cm.

ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

Parametr	Hodnota / Specifikace
Model	GEKO G81223
Napájecí napětí a frekvence	230 V ~ 50 Hz
Jmenovitý příkon motoru	135 W
Rozsah regulace otáček	10 000 – 35 000 ot./min (plynulá 6 stupňů)
Rozměry upínacích kleštin	ø 1,6 mm, 2,3 mm, 3,0 mm, 3,2 mm
Délka flexibilního ohebného hřídele	1 050 mm
Závit vřetena pro sklíčidlo	M8 × 0,75 mm s aretací
Závěsné kovové oko	Výklopné pro zavěšení na stojan
Počet dílů příslušenství	222 ks (kotoučky, tělíska, kartáče, bity, pásky)
Transportní obal	Pevný plastový kufr s organizérem
Hmotnost brusky s kabelem	0,65 kg

PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Široký rozsah otáček od 10 000 do 35 000 ot./min pro precizní broušení, leštění, řezání, gravírování i vrtání
- Flexibilní ohebný náhon (bovden) umožňuje jemnou tužkovou manipulaci při nejnáročnějších modelářských detailech
- Bohatá sada 222 kusů zahrnuje brusné válečky, diamantové gravírovací jehly, lešticí plsti i řezné kotoučky
- Čtveřice přesných mosazných kleštin pokrývá veškeré standardní stopky nástrojů od 1,6 do 3,2 mm
- Tlačítko aretace vřetena zaručuje okamžitou a bezpečnou výměnu upnutých nástrojů přiloženým klíčem

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY A TECHNICKÉ NORMY (ČSN EN 62841-1, ČSN EN 62841-2-23)

Elektrická přímá multifunkční minibruska GEKO G81223 splňuje veškeré požadavky harmonizovaných evropských norem **ČSN EN 62841-1 (Elektromotorické ruční nářadí, přenosné nářadí a travní a zahradní stroje – Bezpečnost – Všeobecné požadavky)**, **ČSN EN 62841-2-23 (Zvláštní požadavky na ruční minibrusky a rotační nářadí)** a **ČSN EN ISO 12100 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci)**. Zařízení je určeno pro vysoce precizní modelářské broušení, leštění, gravírování, dělení kovů, frézování a kartáčování materiálů za sucha.

KRITICKÁ RIZIKA PŘI PRÁCI S VYSOKOOTÁČKOVÝM ROTAČNÍM NÁŘADÍM:
• **ODSTŘEDIVÉ SÍLY A ROZTRŽENÍ PŘÍSLUŠENSTVÍ:** Při otáčkách až 35 000 ot./min vzniká enormní mechanické namáhání. Používejte VÝHRADNĚ řezné kotoučky a tělíska certifikovaná pro minimálně 35 000 ot./min! Poškozené, naprasklé nebo vyosené nástroje se okamžitě rozletí do okolí.
• **PRAVIDLA BEZPEČNÉHO UPNUTÍ DO MOSAZNÉ KLEŠTINY:** Stopka nástroje musí být zasunuta minimálně do 2/3 délky kleštiny. Nedostatečné zasunutí má za následek házivost, vibrace, vyhnutí stopky a okamžité vymrštění nástroje z kleštiny!
• **ZÁKAZ BLOKOVÁNÍ VŘETENA ZA BĚHU:** Tlačítko aretace vřetena stiskněte POUZE při úplném klidu motoru a odpojeném napájení 230 V. Stisk tlačítka za chodu způsobí destrukci aretačního kolíku a prudké trhnutí nářadí v ruce!
• **MANIPULACE S OHEBNÝM NÁHONEM:** Bovden nikdy neohýbejte do poloměru menšího než 150 mm (15 cm). Ostré ohyby vyvolávají extrémní tření, přehřátí bovdenu a zadření vnitřního lanka.

2. ELEKTRICKÁ BEZPEČNOST NÁŘADÍ TŘÍDY II A PŘÍVODNÍ KABEL

- **Konstrukce třídy ochrany II:** Nářadí je chráněno dvojitou izolací a nevyžaduje ochranný vodič. Připojujte pouze k certifikované síti 230 V ~ 50 Hz jištěné proudovým chráničem 30 mA a jističem 16 A.
- **Ochrana napájecího kabelu:** Dvoumetrový kabel veďte vždy za nářadím. Chraňte jej před rotujícím vřetenem, odletujícími jiskrami, hranami stolu a oleji.
- **Ochrana před vlhkem a kapalinami:** Zákaz mokrého broušení a práce ve vlhkém prostředí – minibruska je určena výhradně pro suché opracování.

3. ZÁSADY BEZPEČNÉHO UPNUTÍ PŘESNÝCH KLEŠTIN 1,6–3,2 MM

- **Volba odpovídající kleštiny:** Vždy použijte mosaznou kleštinu, jejíž průměr přesně odpovídá stopce upínaného nástroje (ø 1,6 / 2,3 / 3,0 / 3,2 mm). Nikdy stopku neupínejte do větší kleštiny násilným stažením matice!
- **Zákaz dotahování matice naprázdno:** Převlečnou matici nikdy nedotahujte bez vloženého nástroje – hrozí nevratná deformace pružných lamel kleštiny.

4. POVINNÉ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při práci s vysokootáčkovou minibruskou je obsluha povinna používat tyto ochranné pomůcky:

- **Ochranné brýle s boční ochranou (ČSN EN 166):** Bezpodmínečná ochrana zraku před drobnými odletujícími úlomky a abrazivem.
- **Protiprachový respirátor (ČSN EN 149 FFP1/FFP2):** Ochrana dýchacích cest při broušení plastů, sklolaminátu, kovů a dřeva.
- **Ochrana sluchu (ČSN EN 352-1):** Mušlové nebo zátkové chrániče sluchu při dlouhodobé práci ve vysokých otáčkách nad 25 000 ot./min.
- **KATEGORICKÝ ZÁKAZ RUKAVIC A VOLNÉHO ODĚVU:** U rotujícího vřetena je přísně zakázáno nosit textilní rukavice, šátky, šperky a rozepnutý oděv – hrozí okamžité zachycení rotující částí a vtažení prstů do soustavy!

5. POPIS HLAVNÍCH KONSTRUKČNÍCH ČÁSTÍ MINIBRUSKY GEKO G81223

1. **Kompaktní vřetenové těleso:** Plášť z houževnatého termoplastu s ventilačními štěrbinami a úchopovou zónou pro prsty.
2. **Vysokootáčkový komutátorový motor 135 W:** Robustní motor s dynamicky vyváženou kotvou a měděným vinutím.
3. **Závitové vřeteno M8 × 0,75 mm:** Přesné vřeteno s tlačítkovou aretací a kalenou převlečnou upínací maticí.
4. **4 přesné mosazné kleštiny:** Sada odstupňovaných kleštin pro upínací průměry ø 1,6 mm, 2,3 mm, 3,0 mm a 3,2 mm.
5. **Posuvný kolébkový síťový spínač:** Dvoupolohový prachotěsný spínač (I/0) s pojistkou proti náhodnému sepnutí.
6. **Zadní kolečko elektronické regulace otáček:** Plynulý 6stupňový volič frekvence otáčení od 10 000 do 35 000 ot./min.
7. **Výklopný ocelový závěsný třmen:** Pevné oko na zádi přístroje pro zavěšení na stojan při práci s ohebným bovdenem.
8. **Ohebný bovdenový hřídel 1 050 mm:** Pružný náhon s vnitřním ocelovým lankem a štíhlým tužkovým nástavcem.
9. **Sada 222 ks příslušenství v kufru:** Řezné a brusné kotouče, diamantové jehly, drátěné kartáčky, lešticí plsti a trny.

6. POSTUP MONTÁŽE OHEBNÉHO HŘÍDELE K VŘETENU MINIBRUSKY

Před montáží ohebného náhonu odpojte brusku od sítě 230 V! **1.** Odšroubujte přední plastový převlečný prstenec ze závitu hlavy brusky. **2.** Do vřetena vložte největší mosaznou kleštinu 3,2 mm a lehce našroubujte matici. **3.** Z ohebného bovdenu povysuňte vnitřní ocelové lanko cca o 15 mm a jeho konec zasuňte do kleštiny brusky. **4.** Stiskněte tlačítko aretace vřetena a matici kleštiny pevně dotáhněte montážním klíčem. **5.** Převlečné šroubení vnějšího pláště bovdenu pevně našroubujte na vnější závit tělesa brusky. **6.** Brusku zavěste na stojánek tak, aby bovden visel volně bez ostrých ohybů.

7. VOLBA SPRÁVNÝCH OTÁČEK PODLE MATERIÁLU A PŘÍSLUŠENSTVÍ

Elektronický regulátor na zadním čele minibrusky umožňuje optimalizaci řezné rychlosti nástroje:
• **Stupně 1–2 (10 000 – 18 000 ot./min):** Leštění plstěnými tělísky s lešticí pastou, kartáčování mosaznými a silonovými kartáčky, opracování měkkých plastů a akrylátu (plexiskla) bez nebezpečí tepelné deformace a tavení materiálu.
• **Stupně 3–4 (18 000 – 26 000 ot./min):** Přesné broušení dřeva a laminátů lamelovými válečky, gravírování skla, keramiky a kamene diamantovými frézkami, začišťování hran modelářských dílů.
• **Stupně 5–6 (26 000 – 35 000 ot./min):** Dělení ocelových plechů a šroubů tenkými korundovými řeznými kotoučky, rychlé broušení svarů a kalených ocelí brusnými tělísky, ostření malých nástrojů a vrtáků.

8. POSTUP VÝMĚNY NÁSTROJŮ V KLEŠTINĚ A BEZPEČNOSTNÍ ZÁSADY

Stiskněte aretaci vřetena (na těle brusky nebo na tužkovém nástavci ohebného hřídele) a otáčejte maticí, dokud čep nezaskočí. Klíčem povolte převlečnou matici, vložte stopku zvoleného nástroje minimálně do 2/3 délky kleštiny a matici pevně dotáhněte. Zkontrolujte souosost nástroje protočením prsty – házející nástroj okamžitě vycentrujte.

9. ÚDRŽBA UHLÍKOVÝCH KARTÁČŮ A PROMAZÁNÍ OHEBNÉHO HŘÍDELE

Stav komutátorových uhlíků kontrolujte po každých 40 hodinách provozu vyšroubováním plochých plastových zátek na bocích těla. Dosáhne-li délka uhlíku méně než **4 mm**, vyměňte oba uhlíky současně za novou sadu GEKO. Ohebný hřídel vyžaduje pravidelnou údržbu: po 30–50 hodinách práce vysuňte ocelové lanko z bovdenu, setřete staré nečistoty a naneste tenký film silikonového oleje nebo lehkého strojního maziva.

10. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

Závada	Pravděpodobná příčina	Nápravné opatření
Motor minibrusky se nerozběhne	Opotřebené uhlíky pod 4 mm; přerušený síťový kabel 230 V; vadný spínač	Zkontrolujte napájení v zásuvce; vyšroubujte zátky a zkontrolujte délku uhlíků (vyměňte sadu); svěřte servisní opravě.
Nástroj v kleštině vibruje a hází	Nedotlačená stopka; nesprávná velikost kleštiny; ohnutá stopka nástroje	Zasuňte stopku do 2/3 délky kleštiny; použijte kleštinu přesně odpovídajícího průměru (1,6–3,2 mm); ohnutý nástroj vyřaďte.
Ohebný hřídel se silně zahřívá	Ostrý ohyb s poloměrem pod 15 cm; vyschlé vnitřní lanko vyžadující mazání	Urovnejte hřídel do plynulého oblouku bez ostrých lomů; vysuňte lanko, vyčistěte jej a promažte silikonovým olejem.
Bruska při záběru ztrácí otáčky	Nadměrný přítlak obsluhy; tupé brusné tělísko; vadný triakový regulátor	Snižte tlak na obráběný materiál – nechte pracovat vysoké otáčky; vyměňte opotřebený řezný nebo brusný kotouček.
Aretace vřetena nezaskakuje	Zanesený aretační mechanismus jemným prachem; deformovaný čep aretace	Vyfoukejte oblast vřetena stlačeným vzduchem; při mechanickém poškození po stisku za chodu svěřte vřeteno servisu.

11. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou směrnicí **WEEE 2012/19/EU** nesmí být vyřazené elektronářadí likvidováno v běžném komunálním odpadu! Minibrusku včetně ohebného náhonu a příslušenství odevzdejte k odborné recyklaci na sběrném dvoře elektroodpadu nebo u prodejce. Houževnaté termoplasty těla, měděné vinutí 135W komutátorového motoru i mosazné upínací kleštiny představují cenné suroviny pro hutní a materiálovou recyklaci.

12. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek GEKO G81223 je poskytována záruka v délce **24 měsíců pro spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (nákup na IČO)** ode dne prodeje. Záruka kryje veškeré prokazatelné vady materiálu, motoru a elektronické regulace otáček. Záruka se nevztahuje na přirozené opotřebení spotřebních nástrojů ze sady 222 ks (brusné kotoučky, diamantová tělíska, lešticí plsti, uhlíkové kartáče, mosazné kleštiny), poškození způsobená pádem, zanesením ventilačních otvorů agresivním brusným prachem nebo deformací ohebného hřídele ostrým ohybem. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

13. ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (CE DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce: GEKO Sp. z o.o., Kietlin, ul. Spacerowa 3, 97-500 Radomsko, Polsko
Tímto prohlašuje na svou výhradní odpovědnost, že strojní zařízení:
Název výrobku: Přímá multifunkční minibruska 135 W se sadou 222 ks • **Model:** GEKO G81223 • **EAN:** 5901477812231
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropských směrnic: **2006/42/ES (Strojní zařízení – MD)**, **2014/30/EU (Elektromagnetická kompatibilita – EMC)**, **2011/65/EU (RoHS)**.
Použité harmonizované technické normy: EN 62841-1:2015, EN 62841-2-23:2018, EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013.
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Zplnomocněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

14. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

Datum kontroly	Typ kontrolního úkonu	Výsledek	Inspektor / Zkušebna
15. 01. 2026	Kontrola radiálního házení vřetena M8 a přesnosti upnutí kleštin 1,6–3,2 mm	Radiální házivost na stopce < 0,03 mm (VYHOVUJE)	Přesná mechanická zkušebna #02
15. 01. 2026	Prověrka elektronické regulace otáček 10 000 až 35 000 ot./min pod zátěží	Plynulý rozběh, stabilní frekvence ve všech 6 stupních (SCHVÁLENO)	Elektronická zkušebna GEKO Radomsko
15. 01. 2026	Test elektrické bezpečnosti, izolační bariéry třídy II a dielektrické zkoušky 230 V	Izolační odpor > 30 MΩ, bezpečná dvojitá izolace (VYHOVUJE)	Elektrolaboratoř Kietlin #01
16. 01. 2026	Kontrola chodu ohebného hřídele 1,05 m a kompletnosti sady 222 ks příslušenství	Tichý chod bovdenu bez vibrací, organizér 100% kompletní (SCHVÁLENO)	Výstupní expedice GEKO Polska