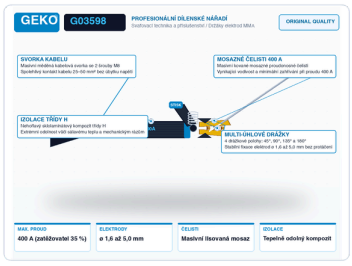
# Profesionální svařovací kleště a držák elektrod 400 A

Robustní klešťový držák elektrod pro ruční obloukové svařování MMA s mosaznými čelistmi a izolací

MODEL: **GEKO G03598** • EAN: **5901477193774** • KATEGORIE: **Svařovací technika a příslušenství / Držáky elektrod MMA**

| MAX. PROUD | ELEKTRODY | ČELISTI | IZOLACE |
|---|---|---|---|
| **400 A (zatěžovatel 35 %)** | **ø 1,6 až 5,0 mm** | **Masivní lisovaná mosaz** | **Tepelně odolný kompozit** |




**BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ:** Svařovací elektrický oblouk dosahuje **teploty přesahující 6 000 °C a emituje intenzivní ultrafialové (UV) a infračervené (IR) záření**! **NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ A TĚŽKÉHO POŠKOZENÍ ZRAKU (FOTOKERATITIDA):** Nechráněný zrak může být trvale poškozen během zlomku sekundy! **SMRTELNÉ NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM:** Napětí naprázdno svařovacího agregátu (až 113 V) představuje při dotyku neizolované elektrody nebo držáku smrtelné riziko! **PŘÍSNÝ ZÁKAZ SVAŘOVÁNÍ VE VLHKU, DEŠTI A S MOKRÝMI RUKAVICEMI! PŘÍSNÝ ZÁKAZ POUŽITÍ DRŽÁKU S PRASKLOU ČI CHYBĚJÍCÍ IZOLACÍ RUKOJETI A ČELISTÍ!** Při práci bezpodmínečně používejte **svářečskou kuklu (ČSN EN 175) a kožené rukavice (ČSN EN 12477)**.

## ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ PARAMETRY

| Parametr | Hodnota / Specifikace |
|---|---|
| **Maximální svařovací proud** | 400 A (při zatěžovateli 35 %) / 300 A (při zatěžovateli 60 %) |
| **Průměr upínaných elektrod** | ø 1,6 mm až 5,0 mm (rutilové, bazické i celulózové obalené elektrody) |
| **Upínací polohy elektrody** | 4 drážkové polohy: 45°, 90°, 135° a 180° pro svařování ve všech polohách |
| **Materiál proudonosných čelistí** | Vysokojakostní kovaná mosaz s vysokou elektrickou vodivostí |
| **Izolační materiál rukojeti a čelistí** | Silnostěnný nehořlavý termosetický sklolaminátový kompozit (třída H) |
| **Způsob připojení kabelu** | Masivní měděná kabelová svorka se 2 imbusovými šrouby M8 a měděnou podložkou |
| **Doporučený průřez svařovacího kabelu** | 25 mm² až 50 mm² (měděný lankový vodič H01N2-D) |
| **Přítlačná pružina** | Kalená tlačná pružina z pružinové oceli s vysokým sevřením elektrod |
| **Bezpečnostní norma** | Vyhovuje evropské normě ČSN EN 60974-11 |
| **Celková délka** | cca 250 mm |
| **Hmotnost** | cca 480 g |

## PŘEDNOSTI A KLÍČOVÉ VLASTNOSTI

- Masivní mosazné čelisti zajišťují minimální přechodový odpor a zamezují nadměrnému zahřívání držáku
- Vícepolohové profilované drážky spolehlivě zafixují elektrodu pod úhly 45°, 90°, 135° i 180°
- Vysoce odolná sklolaminátová izolace snese extrémní teploty odletujících jisker a chrání před úrazem proudem
- Pevná kalená pružina zabraňuje vyviklání či vypadnutí elektrody během zapalování oblouku
- Dvojité šroubové uchycení svařovacího kabelu garantuje stoprocentní kontakt bez ztráty napětí

## 1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PRO RUČNÍ OBLOUKOVÉ SVAŘOVÁNÍ MMA (ČSN EN 60974-11, ČSN 33 2000-4-41)

Profesionální držák elektrod GEKO G03598 splňuje veškeré požadavky evropské normy **ČSN EN 60974-11 (Zařízení pro obloukové svařování – Část 11: Držáky elektrod)** a českých elektrotechnických norem **ČSN 33 2000-4-41 (Ochrana před úrazem elektrickým proudem)** a souvisejících norem ČSN 05 0601 a ČSN 05 0630. Zařízení je určeno pro ruční obloukové svařování obalenými elektrodami proudem do 400 A. Svařovací práce smějí provádět pouze kvalifikovaní svářeči s platným svářečským oprávněním a proškolení v bezpečnosti práce.

**ELEKTRICKÁ, TEPELNÁ A OPTICKÁ RIZIKA PŘI SVAŘOVÁNÍ:**
• **ÚRAZ ELEKTRICKÝM PROUDEM S RIZIKEM ZÁSTAVY SRDCE:** Svařovací obvod je pod napětím. Dotyk živé elektrody, odizolovaného tělesa držáku a svařence současně může způsobit smrtelný úraz elektrickým proudem, zejména při pocení nebo práci ve vlhku.
• **ZÁŘENÍ SVAŘOVACÍHO OBLOUKU (UV A IR):** Záření oblouku způsobuje během několika sekund popálení nechráněné kůže ("spálení sluncem") a akutní zánět spojivek a rohovky. Dlouhodobá expozice vede k šedému zákalu a trvalému poškození zraku.
• **ODLÉTÁVAJÍCÍ ŽHAVÝ ROZSTŘIK A TEPLOTA PŘES 1 500 °C:** Kapky tekutého kovu a žhavá struska mohou propálit oděv, způsobit těžké popáleniny III. stupně a zapálit okolní hořlavé předměty.
• **ZÁKAZ SVAŘOVÁNÍ S POŠKOZENOU IZOLACÍ:** Prasklý, propálený nebo chybějící izolační kryt čelistí obnažuje mosazné kontakty pod plným svařovacím napětím! Takový držák musí být okamžitě odpojen!

## 2. KONTROLA IZOLAČNÍHO STAVU TĚLESA KLEŠTÍ A KABELOVÉHO VEDENÍ

- **Denní vizuální prohlídka:** Před každou směnou detailně prohlédněte těleso držáku, izolační rukojeť a kryt čelistí. Zkontrolujte, zda nejsou prasklé, propálené či uvolněné. Při jakémkoli poškození izolace je další provoz přísně zakázán!
- **Stav svařovacího kabelu:** Prověřte neporušenost pryžového pláště kabelu H01N2-D. Prořízntutá, spálená nebo prodřená izolace kabelu musí být okamžitě odborně opravena nebo kabel vyměněn.
- **Zákaz práce ve vlhku:** Nikdy nesvařujte za deště, sněhu, v mlze ani ve vlhkém prostředí bez speciálních izolačních rohoží a bezpečnostního odpojovače napětí naprázdno (VRD).

## 3. POŽÁRNÍ BEZPEČNOST A PREVENCE VÝBUCHU

- **Odstranění hořlavin v okruhu 10 metrů:** Z pracovního prostoru odstraňte veškeré hořlavé kapaliny, plynové láhve, papír, dřevěné piliny a textilie. Nepřemístitelné konstrukce zakryjte nehořlavými svářečskými dekami.
- **Vybavení hasicími přístroji:** Na pracovišti musí být trvale k dispozici funkční práškový nebo sněhový (CO2) hasicí přístroj o hmotnosti min. 6 kg.
- **Protipožární asistence:** Po ukončení svařování zajistěte dohled nad pracovištěm po dobu minimálně 2 hodin z důvodu rizika skrytého vznícení od rozstřiku či žhavé strusky.

## 4. KOMPLETNÍ OSOBNÍ OCHRANNÉ PRACOVNÍ PROSTŘEDKY (OOPP)

Při ručním obloukovém svařování s držákem 400 A je svářeč povinen používat tyto certifikované OOPP:

- **Svářečská kukla nebo ochranný štít (ČSN EN 175):** Osazená svářečským filtrem s odpovídajícím stupněm ztmavení dle proudu (pro proud 150–250 A stupeň DIN 10–11, pro proud 250–400 A stupeň DIN 12–13 dle ČSN EN 169) nebo automatická samostmívací kukla.
- **Kožené svářečské rukavice (ČSN EN 12477, typ A):** Celokožené silnostěnné pětiprsté rukavice s dlouhou manžetou chránící před žárem a kapkami kovu. Rukavice musí být vždy dokonale suché!
- **Nehořlavý pracovní oděv:** Svářečský kožený kabát nebo zástěra, kožené kamaše přes obuv a nehořlavý bavlněný oděv bez manžet a otevřených kapes.
- **Svářečská bezpečnostní obuv (ČSN EN ISO 20345):** Kožená kotníková obuv s ocelovou tužinkou a dielektrickou pryžovou podešví chránící před propíchnutím a elektrickým proudem.

## 5. POPIS KONSTRUKCE A SOUČÁSTÍ SVAŘOVACÍHO DRŽÁKU 400 A

1. **Profilované masivní mosazné čelisti:** Vysoce vodivý kovaný mosazný blok se 4 přesně frézovanými drážkami pro spolehlivé upnutí elektrod pod úhly 45°, 90°, 135° a 180°.
2. **Silná kalená tlačná pružina:** Pružina z tepelně zušlechtěné oceli chráněná uvnitř kompozitového tělesa, zaručující mohutnou svěrnou sílu zabraňující vyviklání elektrody.
3. **Těleso a ovládací páka z laminátu třídy H:** Tvarovaný nehořlavý termosetický sklolaminátový kompozit odolávající teplotám přes 200 °C s vysokou dielektrickou odolností.
4. **Kabelová mosazná proudonosná svorka:** Masivní připojovací lůžko se 2 imbusovými šrouby M8 a profilovanou měděnou přítlačnou podložkou pro minimální přechodový odpor.
5. **Ergonomická silnostěnná rukojeť:** Drážkovaná kompozitová trubka s bezpečnostním nákružkem zabraňujícím sklouznutí ruky směrem k proudonosným čelistem.
6. **Pojistný šroub rukojeti:** Zapuštěný šroub fixující izolační rukojeť k tělesu kleští a zabraňující jejímu nechtěnému uvolnění během práce.

## 6. POSTUP PŘIPOJENÍ SVAŘOVACÍHO KABELU (PRŮŘEZ 25–50 MM²)

1. Vyšroubujte pojistný šroub rukojeti a stáhněte izolační rukojeť směrem dozadu po svařovacím kabelu.
2. Odizolujte konec ohebného měděného kabelu (doporučený průřez **35 mm² až 50 mm²**, typ H01N2-D) v délce **cca 25–30 mm**. Dbejte, aby nedošlo k poškození jednotlivých měděných licen.
3. Odizolované lanko **pevně oviňte přiloženou tenkou měděnou fólií**. Fólie zabraňuje rozštěpení a přestřižení měděných drátků při dotahování stavěcích šroubů.
4. Ovinutý vodič zasuňte do otvoru mosazné kabelové svorky a imbusovým klíčem **pevně a střídavě dotáhněte oba šrouby M8**. Pevný spoj zaručuje minimální elektrický odpor a zabraňuje přehřívání držáku!
5. Nasuňte izolační rukojeť zpět na těleso držáku až na doraz a pevně ji zajistěte pojistným šroubem. Zkontrolujte, že žádná vodivá část nezůstala nezakrytá.

## 7. TECHNIKA UPÍNÁNÍ OBALENÝCH ELEKTROD (Ø 1,6–5,0 MM)

- **Kompatibilita elektrod:** Držák je určen pro rutilové, bazické i celulózové obalené elektrody o průměru **ø 1,6 mm až 5,0 mm**.
- **Výběr upínacího úhlu:** Stisknutím páky rozevřete čelisti a zasuňte neobalený konec elektrody do příslušné profilované drážky:
  - **90° a 180°:** Vhodné pro standardní svařování ve vodorovné poloze (PA/PB) a koutové sváry.
  - **45° a 135°:** Ideální pro svařování ve svislé poloze stoupavé/klesající (PF/PG) a svařování nad hlavou (PE).
- **Uvolnění páky:** Uvolněte stisk páky. Silná tlačná pružina pevně sevře elektrodu v mosazném lůžku. Zkontrolujte, zda elektroda pevně drží a nemá vůli.

## 8. ZÁSADY SPRÁVNÉHO CHLAZENÍ A DODRŽENÍ ZATĚŽOVATELE (DUTY CYCLE)

**PROVOZNÍ REŽIM A ZATĚŽOVATEL (10MINUTOVÝ CYKLUS DLE ČSN EN 60974-11):**
• **Při svařovacím proudu 400 A:** Zatěžovatel činí **35 %** (max. 3,5 minuty nepřetržitého svařování, následuje min. 6,5 minuty chlazení na vzduchu).
• **Při svařovacím proudu 300 A:** Zatěžovatel činí **60 %** (6 minut svařování, 4 minuty přirozené chlazení).
• **Trvalé svařování (100 % zatěžovatel):** Přípustné do proudu cca **220 A**.
• **PŘÍSNÝ ZÁKAZ OCHLAZOVÁNÍ DRŽÁKU VE VODĚ:** Horké svařovací kleště nikdy neponořujte do vody ani do chladicí kapaliny! Dojde k okamžitému zničení dielektrické pevnosti kompozitu, korozi přítlačné pružiny a hrozí **smrtelný úraz elektrickým proudem při následném svařování**! Držák nechte vždy vychladnout přirozeně na nehořlavé podložce.

## 9. TABULKA ŘEŠENÍ POTÍŽÍ (TROUBLESHOOTING)

| Závada | Pravděpodobná příčina | Nápravné opatření |
|---|---|---|
| Elektroda se v čelistech vyviklává | Drážky čelistí zanesené struskou a kuličkami kovu, unavená tlačná pružina | Očistěte mosazné drážky ocelovým kartáčkem; při ztrátě přítlačné síly vyměňte tlačnou pružinu nebo celý držák. |
| Nadměrné přehřívání rukojeti | Uvolněné imbusové šrouby kabelové svorky M8, malý průřez kabelu (< 25 mm²), překročení zatěžovatele | Stáhněte rukojeť a imbusovým klíčem silně dotáhněte oba šrouby svorky; použijte kabel 35–50 mm²; dodržujte přestávky na chlazení. |
| Prasklý izolační kryt čelistí | Mechanický pád kleští na tvrdý beton, silný úder kladivem do držáku | Držák s poškozenou izolací ihned odpojte od kabelu a vyřaďte z provozu; vyměňte poškozený termosetový kryt za nový. |
| Opalování mosazných kontaktů | Znečištění plošek čelistí oxidy a struskou, upnutí elektrody přes obal | Jemným smirkovým plátnem přebruste dosedací mosazné plošky; zajistěte, aby v čelistech byl upnut pouze odizolovaný vodivý trn. |
| Jiskření v připojení kabelu | Nedotažené šrouby svorky, chybějící měděná fólie na lanku, přelámané vodiče | Odřízněte poškozený konec kabelu, nově odizolujte, oviňte měděnou fólií a důkladně dotáhněte oba imbusové šrouby M8. |

## 10. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** a evropskou legislativou nesmí být vyřazené svařovací nářadí likvidováno v komunálním odpadu. Před likvidací odpojte svařovací kabel. Mosazné čelisti, měděnou připojovací svorku a podložku odevzdejte do výkupny druhotných surovin jako barevné kovy (katalogové číslo odpadu 17 04 01 Měď, bronz, mosaz). Ocelovou přítlačnou pružinu odevzdejte do kovošrotu. Termosetické izolační kryty a rukojeť ze sklolaminátu předejte do autorizovaného sběrného dvora k bezpečnému materiálovému či energetickému využití.

## 11. ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

Na výrobek GEKO G03598 je poskytována plná záruka v délce **24 měsíců pro koncové spotřebitele** a **12 měsíců pro podnikatelské subjekty (IČO)** ode dne nákupu. Záruka se vztahuje na skryté vady materiálu a konstrukce. Záruka nepokrývá přirozené opotřebení kontaktních ploch čelistí vlivem elektrického oblouku, poškození izolace mechanickým pádem či nárazem, roztavení držáku při překročení zatěžovatele a poškození způsobené chladicí vodní lázní. Výhradní distributor a autorizovaný servis pro ČR: **Nejedlý s.r.o.**, Pod Viničkami 764, 252 64 Velké Přílepy, Web: **www.nasenaradi.cz**.

## 12. 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 výrobek:
**Název výrobku:** Profesionální svařovací kleště a držák elektrod 400 A • **Model:** GEKO G03598 • **EAN:** 5901477193774
Splňuje veškerá příslušná ustanovení evropské směrnice: **2014/35/EU (Směrnice o harmonizaci právních předpisů týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí – LVD)**.
**Použité harmonizované normy:** EN 60974-11:2021 (Zařízení pro obloukové svařování – Část 11: Držáky elektrod).
Místo a datum vydání: **Kietlin, 15. ledna 2026** • Oprávněná osoba: **Grzegorz Kowalczyk, jednatel GEKO Sp. z o.o.**

## 13. ZÁZNAM O VÝSTUPNÍ KONTROLE KVALITY (QC INSPECTION)

| Datum kontroly | Typ kontrolního úkonu | Výsledek | Inspektor / Zkušebna |
|---|---|---|---|
| 15. 01. 2026 | Dielektrická zkouška izolačního odporu tělesa a rukojeti při napětí 1 000 V AC | VYHOVUJE | Elektrozkušebna Kietlin #01 |
| 15. 01. 2026 | Měření elektrického odporu mosazných čelistí a kabelové svorky M8 | VYHOVUJE | Měřicí stanice proudových drah #03 |
| 15. 01. 2026 | Mechanická zkouška přítlaku pružiny a sevření elektrody ø 5,0 mm (tahová zkouška) | VYHOVUJE | Mechanická kontrola #05 |
| 16. 01. 2026 | Vizuální kontrola celistvosti termosetové izolace, označení, příslušenství a návodu CZ | SCHVÁLENO | Výstupní expedice Radomsko |