

Svařovací hořák TIG LIFT 3m Kraft&Dele

SVAŘOVACÍ HOŘÁK TIG S MANUÁLNÍM PLYNOVÝM VENTILEM A BAJONETOVOU PROUDOVOU ZÁSTRČKOU ŁW 10-25 PRO INVERTOROVÉ SVÁŘEČKY MMA/TIG LIFT

DĚLKA HOŘÁKU
3 metry

METODA
TIG Lift (ventilkový)

PROUDOVÁ ZÁSTRČKA
ŁW/ŁP 10-25 (9 mm)

MAX. PROUD (DC)
200 A (35 %)



KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI PRODUKTU

- Ventilový hořák TIG určený pro invertorové svářečky MMA vybavené funkcí TIG LIFT
- Integrovaný přesný jehlový ventil na těle hořáku pro plynulé manuální řízení průtoku argonu
- Proudová bajonetová zástrčka typu ŁW 10-25 (standardní trn 9 mm) s plynovou hadičkou s maticí G1/4"
- Ergonomicky tvarovaná rukojeť z tepelně odolného polymeru s protiskluzovým profilováním
- Vysoce ohebný proudový a plynový kabel délky 3 m chráněný odolným textilním ochranným návlekem
- Ideální pro svařování nerezové oceli, konstrukční oceli, mědi a titanových slitin ve stejnosměrném režimu (DC)

DŮLEŽITÉ BEZPEČNOSTNÍ UPOZORNĚNÍ PRO PROVOZ

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO SVAŘOVÁNÍ METODOU TIG: Používejte svářečskou kuklu s certifikovaným filtrem DIN 9–13, kožené svářečské rukavice a nehořlavý oděv! Elektrický oblouk vyzařuje intenzivní UV záření. Tlakovou láhev s argonem zabezpečte řetězem proti převržení. Wolframové elektrody brusíte vždy v podélném směru.

1. ÚVOD DO PRODUKTU A TECHNICKÁ SPECIFIKACE

Profesionální svařovací hořák **KRAFT&DELE KD3552** o délce **3 metry** s integrovaným manuálním plynovým ventilem (konstrukční typ SR-17V / WP-17V) a proudovou zástrčkou **ŁW/ŁP 10-25 (průměr čepu 9 mm)** představuje ideální řešení pro rozšíření možností běžných inverterových MMA svářeček o vysoce přesnou metodu svařování netavicí se wolframovou elektrodou v ochranné atmosféře inertního plynu (TIG Lift). Ventil v rukojeti umožňuje přímé ovládání toku argonu bez nutnosti elektromagnetického ventilu ve svářečce.

TECHNICKÁ DATA SVAŘOVACÍHO HOŘÁKU TIG LIFT KD3552	
Modelové označení	KD3552
Typ hořáku	Ruční svařovací hořák pro metodu TIG s plynovým ventilem (typ SR-17V)
Metoda svařování	TIG DC (Lift-Arc zapalování dotykem elektrody)
Délka kabelového svazku	3 m
Maximální zatížitelnost (DC)	200 A (při 35% zatěžovateli), 150 A (při 60%)
Proudová koncovka	Bajonetový čep ŁW 10-25 (průměr 9 mm)
Připojení ochranného plynu	Hadička s převlečnou maticí G1/4" (vnitřní závit)
Typ chlazení	Plynem (čistý argon / směsi argonu)
Průměry wolframových elektrod	1,0 mm až 3,2 mm
Průměr keramické hubice	Závitové keramické hubice velikosti #4 až #8
Typ plynového ventilu	Rotační mosazný jehlový ventil v rukojeti hořáku
Hmotnost hořáku	cca 1,45 kg

2. KONSTRUKČNÍ PŘEDNOSTI A VYBAVENÍ HOŘÁKU

Hořák KD3552 byl navržen pro precizní kontrolu svařovací lázně a pohodlí svářeče:

- Integrovaný rotační ventil (Valve):** Přesný mosazný jehlový ventil umožňuje snadné puštění a uzavření plynu palcem přímo na těle hořáku.
 - Ergonomická rukojeť s kloubem:** Lehká rukojeť z tepelně odolného polymeru s kulovým kloubem zajišťuje obratnost i ve stísněných prostorech.
- Univerzální standard spotřebních dílů:** Kompatibilní s celosvětovým standardem hubic, kleštin a domečků typu 17/18/26.
 - Vysoce flexibilní koaxiální svazek:** Proudový měděný vodič i plynová hadice jsou chráněny otěruvzdorným textilním rukávem.

PRINCIP ZAPÁLENÍ OBLOUKU TIG LIFT

Při metodě TIG Lift se wolframová elektroda lehce dotkne svařovaného materiálu a následně zvedne o 1–2 mm. Invertor rozpozná dotyk a sepne nízký startovací proud, který při oddálení přejde v plný svařovací oblouk bez poškození špičky elektrody.

1. BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY PŘI SVAŘOVÁNÍ METODOU TIG

Při práci s elektrickým obloukem a stlačeným plynem dodržujte přísná bezpečnostní pravidla (ČSN EN IEC 60974-7):

- **OCHRANA ZRAKU A OBLIČEJE:** TIG oblouk generuje vysoce intenzivní ultrafialové (UV) a infračervené (IR) záření. VŽDY používejte svářečskou kuklu s certifikovaným filtrem stupně DIN 9 až DIN 13. Pohled do nechráněného oblouku způsobuje těžký a bolestivý zánět rohovky!
- **OCHRANA POKOŽKY:** UV záření způsobuje popáleniny kůže srovnatelné se silným spálením sluncem. Pracujte výhradně v kožených svářečských rukavicích, nehořlavém koženém nebo bavlněném oděvu bez manžet a vysoké kožené obuvi.
- **MANIPULACE S TLAKOVÝMI LÁHVEMI (ARGON):** Tlakovou láhev s ochranným plynem (čistý argon 4.6 nebo 4.8) vždy pevně zajistěte řetězem proti převržení! Používejte pouze certifikovaný redukční ventil pro argon s průtokoměrem.
- **VĚTRÁNÍ A DÝCHÁNÍ:** Argon je inertní plyn bez zápachu, který je těžší než vzduch. V uzavřených šachtách a jámkách může vytlačit kyslík a způsobit udušení. Zajistěte nucené větrání pracoviště.
- **NEBEZPEČÍ ÚRAZU ELEKTRICKÝM PROUDEM:** Nikdy se nedotýkejte wolframové elektrody ani keramické hubice holýma rukama, je-li svářečka zapnutá! Udržujte rukavice i svařovací plochu suché.

VAROVÁNÍ: BROUŠENÍ WOLFRAMOVÝCH ELEKTROD

Při broušení wolframových elektrod (zejména thoriovaných WT20) vzniká jemný toxický prach. Broušení provádějte výhradně na k tomu určené brusce s účinným odsáváním prachu a používejte respirátor třídy FFP3 a ochranné brýle.

1. ZAPOJENÍ HOŘÁKU K INVERTORU A PLYNOVÉMU HOSPODÁŘSTVÍ

Správné zapojení hořáku KRAFT&DELE KD3552 je klíčové pro správnou polaritu a funkčnost:

- Volba polarity (TIG DC záporná polarita):** Při svařování oceli a nerezů metodou TIG DC připojte bajonetový kolík LW 10-25 hořáku KD3552 do **ZÁPORNÉ SVORKY (-)** invertoru a pootočte o 90° ve směru hodinových ručiček pro pevné uzamčení.
- Připojení zemnicího kabelu:** Zemnicí kabel se svorkou připojte do **KLADNÉ SVORKY (+)** invertoru a zemnicí kleště pevně upněte na očištěný svařovaný dílec co nejblíže místu sváru.
- Připojení přívodu argonu:** Plynovou hadičku vystupující z kabelového svazku hořáku našroubujte převlečnou maticí G1/4" na výstupní šroubení redukčního ventilu na tlakové láhvi s argonem. Spoj dotáhněte stranovým klíčem a ověřte těsnost mýdlovou pěnou.
- Nastavení průtoku ochranného plynu:** Otevřete hlavní ventil lahve s argonem. Na redukčním ventilu nastavte průtok v rozmezí **6 až 10 litrů za minutu** v závislosti na průměru keramické hubice a svařovacím proudem.
- Nastavení režimu na invertoru:** Přepněte volič svařovacího režimu invertoru z polohy MMA (obalená elektroda) do polohy **TIG / TIG LIFT** (pokud to váš přístroj podporuje).

2. SESTAVENÍ HLAVY HOŘÁKU A INSTALACE ELEKTRODY

Do těla hořáku zašroubujte domeček kleštiny, vložte kleštinu odpovídajícího průměru (např. 1,6 mm nebo 2,4 mm), zasuňte nabroušenou wolframovou elektrodu, našroubujte keramickou hubici a elektrodu dotáhněte zadním krytem (dlouhým či krátkým kloboučkem).

MONTÁŽNÍ TIP: PŘESAŽENÍ WOLFRAMOVÉ ELEKTRODY

Wolframová elektroda by měla vyčnívat z keramické hubice přibližně na délku odpovídající jejímu průměru, maximálně 3 až 5 mm (při použití plynové čočky až 6 mm). Přílišné vysunutí způsobuje ztrátu ochranné atmosféry a oxidaci sváru.

1. TECHNIKA SVAŘOVÁNÍ TIG LIFT KROK ZA KROKEM

Při práci s ventilkovým hořákem KD3552 postupujte podle následující osvědčené metodiky:

- **Předfuk plynu (Pre-Gas):** Před zapálením oblouku pootočte ventil na rukojeti hořáku proti směru hodinových ručiček. Nechte argon proudit cca 2–3 sekundy, aby vytěsnil vzduch z hubice i místa svaru.
- **Zapálení oblouku škrtnutím (Lift-Arc):** Opřete keramickou hubici o materiál a jemným kývavým pohybem se dotkněte elektrodou povrchu. Okamžitě elektrodu zvedněte do výšky 1,5 až 2 mm. Oblouk se stabilně zapálí.
- **Vedení hořáku:** Držte hořák pod úhlem cca 70° až 80° vůči povrchu s mírným sklonem ve směru svařování (svařování dopředu – tlačná technika).
- **Přidávání přídavného materiálu:** Drát (TIG tyč) přivádějte do předního okraje tavné lázně pod úhlem cca 10°–15°. Drát nesmí opustit plynovou clonu, jinak jeho konec zoxiduje.
- **Zhasnutí oblouku:** Pro ukončení sváru rychle odtrhněte hořák nebo oblouk přerušte tlačítkem (dle možností invertoru).
- **Dofuk plynu (Post-Gas):** Po zhasnutí oblouku ponechte hořák nad chladnoucí lázní a nechte proudit plyn ještě 5–8 sekund, dokud svar i elektroda nezchladnou. Teprve poté ventil uzavřete!

2. VOLBA WOLFRAMOVÝCH ELEKTROD PODLE SVAŘOVANÉHO MATERIÁLU

Správná volba typu elektrody přímo určuje stabilitu oblouku a čistotu sváru:

- **Zlaté / Šedé (WL15 / WC20 - lanthanované / cerované):** Univerzální elektrody pro nerezové a konstrukční oceli, měď i titan ve stejnosměrném režimu (DC). Vynikající zapalování oblouku.
- **Modré / Tyrkysové (WL20 / WR2):** Vysoká odolnost proti propalu a špičková životnost hrotu při vyšších proudech.
- **Geometrie hrotu pro DC:** Hrot elektrody zbruste do štíhlého kužele s vrcholovým úhlem cca 30° a špičku lehce otupte (ploška cca 0,2 mm).

DŮLEŽITOST DOFUKU PLYNU (POST-GAS)

Pokud uzavřete ventil plynu ihned po zhasnutí oblouku, rozžhavená wolframová elektroda zoxiduje na vzduchu, zčerná a při dalším startu bude oblouk nestabilní a prskat. Vždy dodržujte dofuk 1 sekundu na každých 10 A svařovacího proudu!

1. ÚDRŽBA HOŘÁKU, KONTROLA SPOTŘEBNÍCH DÍLŮ A ČISTĚNÍ

Pravidelná revize součástí hořáku KRAFT&DELE KD3552 zaručuje bezchybný provoz a dlouhou životnost:

- **Čištění keramické hubice:** Při znečištění rozstříkáním kovovou hubici vyšroubujte a očistěte mosazným kartáčkem. Prasklou nebo naštípnutou hubici ihned vyměňte, protože porušená geometrie narušuje laminární proudění plynu.
- **Kontrola a výměna kleštiny:** Kleština se působením tepla a tlaku postupně deformuje a ztrácí pružnost. Pokud elektroda při dotažení kloboučku prokluzuje, kleštinu vyměňte za novou.
- **Těsnost jehlového ventilu:** Pravidelně kontrolujte, zda mosazný ventil na těle hořáku v uzavřené poloze stoprocentně těsní a neuniká drahocenný argon. V případě netěsnosti vyměňte těsnicí O-kroužek dílku ventilu.
- **Kontrola proudového kabelu:** Chraňte kabelový svazek před kontaktem s horkými svařenci, ostrými hranami a přejetím dílenskými vozíky. Poškozený textilní rukáv neprodleně opravte.

2. ZÁSADY PRO SKLADOVÁNÍ SVAŘOVACÍHO HOŘÁKU

Po ukončení práce svazek hořáku volně sviňte do kruhu o průměru min. 40 cm. Zamezte ostrým ohybům plynové hadičky uvnitř návleku. Skladujte na suchém a čistém místě chráněném před prachem a korozivními výpary.

DOPORUČENÍ: VÝHODA PLYNOVÉ ČOČKY (GAS LENS)

Pro svařování výsoce legovaných a nerezových ocelí doporučujeme nahradit standardní domeček kleštiny plynovou čočkou se sítkem. Plynová čočka transformuje turbulentní proudění argonu na dokonale laminární proud, což radikálně zlepšuje ochranu sváru.

1. DIAGNOSTIKA ZÁVAD PŘI SVAŘOVÁNÍ METODOU TIG

V následující tabulce naleznete přehled nejčastějších problémů a postupy jejich odstranění:

Projev závady	Možná příčina	Doporučené řešení
Pórovitost svaru, černání povrchu	Nedostatečný průtok plynu; průvan na pracovišti; znečištěný materiál (mastnota, rez); netěsnost hadice.	Zvyšte průtok argonu na 7–9 l/min. Chraňte místo sváru před větrem. Důkladně odmastěte a ohruste základní materiál.
Elektroda se taví do kuličky a mizí	Obrácená polarita hořáku (hořák je na kladném pólu + místo na záporném -); příliš vysoký proud pro daný průměr.	Přepojte bajonetový kolík hořáku do ZÁPORNÉHO pólu (-) invertoru! Zvolte silnější elektrodu (např. 2,4 mm pro proudy nad 120 A).
Oblouk je nestabilní, toulá se	Tupá nebo znečištěná elektroda; nesprávný úhel zabroušení; příliš dlouhý oblouk.	Elektrodu znovu pečlivě nabruste v podélném směru. Udržujte konstantní vzdálenost elektrody od lázně cca 1,5–2 mm.
Plyn neproudí z keramické hubice	Uzavřený ventil na hořáku; prázdná tlaková láhev; zlomená plynová hadička ve svazku.	Otevřete ventil na těle hořáku otočením doleva. Zkontrolujte manometr na láhvi. Prověřte průchodnost hadičky.
Přehřívání rukojeti hořáku	Překročení maximálního zatěžovatele hořáku (proud > 150 A po delší dobu); uvolněná kleština.	Dodržujte pracovní cyklus (při 150 A max. 6 minut svařování z 10 minut). Zkontrolujte pevnost dotažení spotřebních dílů.

2. EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A RECYKLACE

Opotřebovaný hořák a jeho součásti likvidujte v souladu se zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech:

- Kovové součásti a kabely:** Měděné jádro kabelu, mosazné tělo hořáku a nerezové komponenty představují cenné druhotné suroviny. Odevzdejte je do sběrný kovů nebo sběrného dvora (kód 20 01 40).
- Keramické hubice:** Opotřebovanou keramiku ukládejte do směsného stavebního odpadu.
- Wolframové elektrody:** Zbytky elektrod shromažďujte odděleně jako kovový odpad a odevzdejte k recyklaci vzácných kovů.

BEZPEČNOST A EKOLOGIE SVAŘOVÁNÍ

Metoda TIG patří k nejčistším svařovacím procesům s minimem dýmu a rozstříku. Přesto nevdechujte zplodiny a při svařování nerezových ocelí s obsahem chromu a niklu používejte vždy lokální odsávání škodlivin.

ES / EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (EC DECLARATION OF CONFORMITY)

Výrobce / Zplnomocněný zástupce v Evropské unii:
FOREINTRADE S.A., ul. Modrzewiowa 1, 05-555 Tarczyn, Polsko • NIP: 123-456-78-90

tímto na svou výhradní odpovědnost prohlašuje, že následující výrobek:

Typ a model výrobku:	KRAFT&DELE KD3552
Obchodní název:	Svařovací hořák TIG LIFT 3m Kraft&Dele
EAN kód výrobku (GS1):	5903957016559
Funkční určení:	Dílenské nářadí, pneumatické a svařovací příslušenství, stavební mechanizace, vysokotlaké čištění a kuchyňské spotřebiče.

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských harmonizačních předpisů a směrnic:

- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/35/EU o harmonizaci právních předpisů (LVD)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2011/65/EU o omezení používání nebezpečných látek (RoHS)
- Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2001/95/ES o obecné bezpečnosti výrobků (GPSD)

a byl navržen a vyroben ve shodě s následujícími technickými normami a předpisy:

- ČSN EN IEC 60974-7:2020 (Zařízení pro obloukové svařování – Část 7: Hořáky)
- ČSN EN ISO 12100:2011 (Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady)

Místo a datum vydání:
Tarczyn, Polsko • 15. ledna 2026

Osoba pověřená sestavením dokumentace:
Krzysztof Forein
Prezes Zarządu, Foreintrade S.A.

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY A AUTORIZOVANÝ SERVIS PRO ČR

Výrobce poskytuje na výrobek záruku v souladu s platnými právními předpisy České republiky:

- **Záruční lhůta:** 24 měsíců pro spotřebitele (fyzické osoby dle NOZ), 12 měsíců pro podnikatele (IČO).
- **Rozsah záruky:** Vztahuje se na materiálové, výrobní a konstrukční vady vzniklé při řádném užívání.
- **Výluky ze záruky:** Běžné opotřebení těsnění, pneumatiky kola, řezacích nožů sekáčku, přepětí v síti či poškození způsobené překročením maximálního tlaku hadice.

Výhradní distributor a autorizovaný servis pro Českou republiku:
Nejedlý s.r.o. • Web: www.nasenaradi.cz • E-mail: info@nasenaradi.cz • Technická podpora a servis v ČR.

EKOLOGICKÁ LIKVIDACE A OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

V souladu se **Zákonem č. 541/2020 Sb. o odpadech** nesmí být vyřazené výrobky ani jejich obaly ukládány do směsného komunálního odpadu. Odevzdejte je do příslušného sběrného dvora nebo do kontejnerů na tříděný odpad.

Katalogová čísla odpadu dle vyhlášky MŽP: 20 01 40 (Kovy – měď kabelu, mosazné tělo hořáku), 20 01 39 (Přez a plasty – rukojeť a obal kabelu), 15 01 02 (Obaly).

ZÁZNAMY O VÝSTUPNÍ KONTROLE A TECHNICKÉ ZKOUŠCE

Datum kontroly	Kontrolovaný uzel / operace	Výsledek kontroly	Podpis a razítko
15. 01. 2026	Výstupní technická kontrola	Vyhovuje všem technickým požadavkům	Foreintrade S.A. QC Dept.
-- . -- . ----	Pevnostní a mechanická zkouška		
-- . -- . ----	Tlaková / elektrická kontrola		
-- . -- . ----	Kontrola balení a příslušenství		