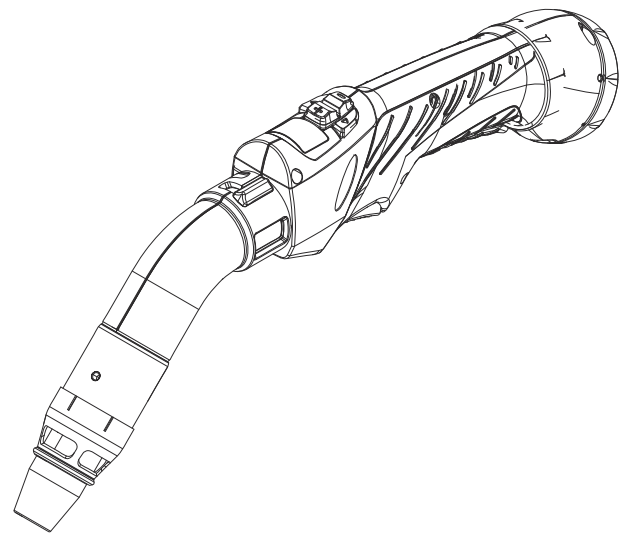


Operating Instructions

MTG Exento
MTW Exento



CS | Návod k obsluze



Obsah

Bezpečnost, informace o správném používání	5
Bezpečnost.....	7
Bezpečnost.....	7
Předpisové použití, požadavky na odsávání.....	8
Předpisové použití.....	8
Požadavky na odsávání.....	8
Údaje o odsávání na výkonovém štítku.....	10
Dostupná rozhraní, funkce tlačítka hořáku	11
Dostupná rozhraní.....	13
Funkce Up/Down.....	13
Funkce JobMaster.....	13
Funkce tlačítka hořáku.....	14
Funkce dvoustupňového tlačítka hořáku.....	14
Uvedení do provozu	15
Postup při uvedení do provozu.....	17
Kontrola upínací vsuvky.....	17
Postup při uvedení svařovacích hořáků s přípojkou Fronius System Connector do provozu..	17
Postup při uvedení svařovacích hořáků s přípojkou Euro do provozu.....	18
Montáž bovdeny do svařovacího hořáku s přípojkou Fronius System Connector.....	19
Upozornění týkající se bovdeny u svařovacích hořáků chlazených plynem.....	19
Montáž bovdeny.....	20
Montáž ocelového bovdeny do svařovacího hořáku s přípojkou Euro.....	24
Montáž ocelového bovdeny.....	24
Montáž plastového bovdeny do svařovacího hořáku s přípojkou Euro.....	28
Upozornění týkající se bovdeny u svařovacích hořáků chlazených plynem.....	28
Montáž plastového bovdeny.....	29
Připojení svařovacího hořáku k zařízením s přípojkou Fronius System Connector.....	32
Připojení svařovacího hořáku ke svařovacímu přístroji.....	32
Připojení svařovacího hořáku k podavači drátu.....	33
Připojení svařovacího hořáku k zařízením s přípojkou Euro.....	34
Připojení svařovacího hořáku.....	34
Připojení svařovacího hořáku k odsávacímu zařízení.....	35
Připojení svařovacího hořáku k odsávacímu zařízení.....	35
Nastavení výkonu odsávání.....	36
Nastavení výkonu odsávání na svařovacím hořáku.....	36
Nastavení výkonu odsávání pomocí externího regulátoru průtoku vzduchu.....	38
Diagnostika, odstraňování závad, údržba	39
Diagnostika a odstraňování závad.....	41
Diagnostika a odstraňování závad.....	41
Údržba.....	47
Rozpoznání vadných spotřebních dílů.....	47
Údržba na začátku každého pracovního dne.....	48
Údržba každých 48 hodin.....	49
Údržba při každé výměně cívky s drátem / košové cívky.....	50
Technické údaje	53
Technické údaje svařovacích hořáků chlazených vodou.....	55
Všeobecné informace.....	55
Technické údaje svařovacích hořáků MTW Exento.....	55
Technické údaje svařovacích hořáků chlazených plynem.....	59
Všeobecné informace.....	59
Technické údaje svařovacích hořáků MTG Exento.....	59

Bezpečnost, informace o správném používání

Bezpečnost

Bezpečnost

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku nesprávné obsluhy a nesprávně provedených prací.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Veškeré práce popsané v tomto dokumentu smí provádět jen technicky vyškolený odborný personál.
- ▶ Tento dokument je nutné v plném rozsahu přečíst a porozumět mu.
- ▶ Je nutné přečíst všechny bezpečnostní předpisy a uživatelskou dokumentaci k tomuto přístroji a všem systémovým komponentám a porozumět jim.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem.

Následkem mohou být těžká poranění a materiální škody.

- ▶ Před zahájením prací vypněte všechny začleněné přístroje a komponenty a odpojte je od elektrické sítě.
- ▶ Zajistěte všechny začleněné přístroje a komponenty proti opětovnému zapnutí.

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí v důsledku horkých systémových komponent a/nebo provozních prostředků.

Následkem mohou být těžké popáleniny a opařeniny.

- ▶ Před zahájením prací nechte všechny horké systémové komponenty a/nebo provozní prostředky ochladit na +25 °C / +77 °F (například chladicí médium, vodou chlazené systémové komponenty, hnací motor podavače drátu...).
- ▶ Pokud ochlazení není možné, noste vhodné ochranné prostředky (například žáruvzdorné ochranné rukavice, ochranné brýle...).

VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při kontaktu s toxickými svařovacími zplodinami.

Může dojít k vážnému zranění osob.

- ▶ Svařovací provoz bez zapnutého odsávacího zařízení je nepřipustný.
- ▶ Za určitých okolností nestačí k přiměřenému snížení toxické zátěže na pracovišti pouhé použití odsávacího hořáku. V takovém případě instalujte dodatečné odsávání, aby se toxická zátěž na pracovišti snížila.
- ▶ V případě pochybností požádejte bezpečnostního technika, aby zjistil míru zatížení pracoviště škodlivými látkami.

POZOR!

Hrozí nebezpečí v důsledku vysunutí drátové elektrody.

Může dojít ke zranění.

- ▶ Držte svařovací hořák tak, aby špička svařovacího hořáku směřovala od obličeje a od těla.
- ▶ Používejte vhodné ochranné brýle.
- ▶ Nemiřte svařovacím hořákem na jiné osoby.
- ▶ Zajistěte, aby se drátová elektroda mohla dostat do kontaktu s elektricky vodivými předměty pouze záměrně.

Předpisové použití, požadavky na odsávání

Předpisové použití

Ruční svařovací hořák MIG/MAG je určen výhradně pro svařování MIG/MAG v kombinaci s dostatečně výkonným odsáváním (viz oddíl [Požadavky na odsávání](#) od str. 8). Jakékoli jiné a tento rámec přesahující použití se nepovažuje za předpisové. Za takto vzniklé škody výrobce neručí.

K předpisovému používání patří rovněž:

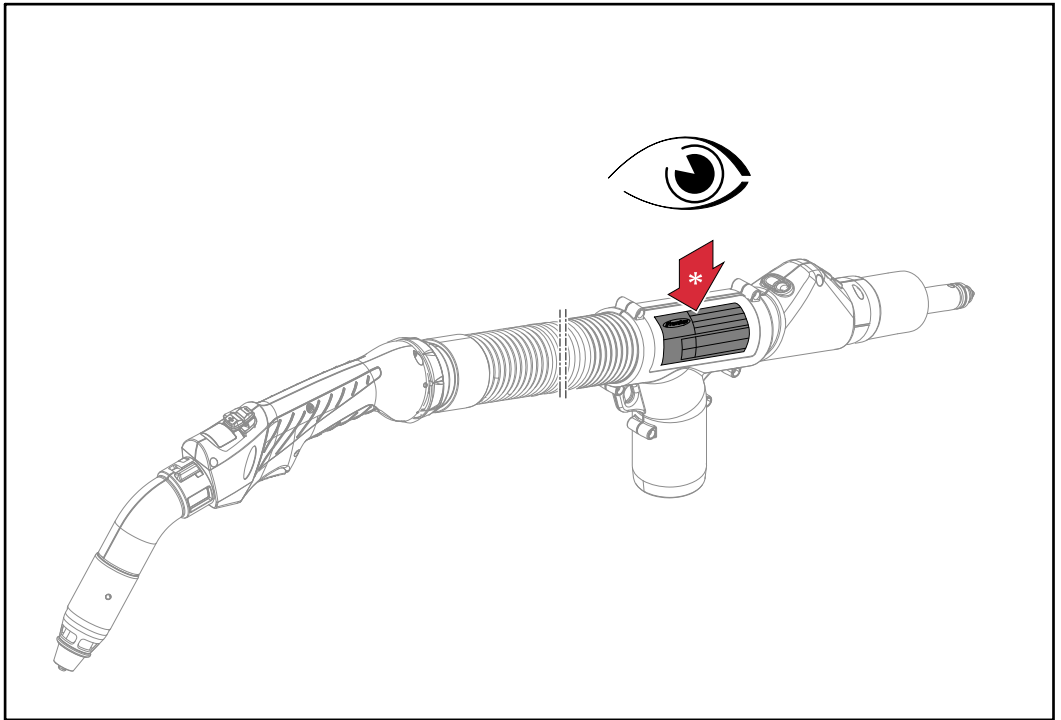
- Kompletní přečtení tohoto dokumentu
 - Dodržování veškerých pokynů a bezpečnostních předpisů obsažených v tomto dokumentu
 - Provádění pravidelných inspekčních a údržbářských prací
-

Požadavky na odsávání

Svařovací hořák používejte jen s odsáváním, které splňuje následující požadavky:







- Sací výkon (sací objemový průtok) nejméně 70 - 110 m³/h (2472 - 3885 cfh); v závislosti na použitém svařovacím hořáku
 - při nižších hodnotách vzniká nebezpečí, že svařovací zplodiny nebudou dostatečně odsávány
 - při vyšších hodnotách vzniká nebezpečí, že od svaru bude nechtěně odsáván ochranný plyn
- Generovaný podtlak minimálně 10 - 18 kPa (100 - 180 mbar), v závislosti na délce odsávací hadice a použitém svařovacím hořáku
 - čím kratší a silnější je odsávací hadice, tím menší může být odsávací zařízení / tím menší výkon odsávání je zapotřebí k zajištění optimálního odsávání svařovacích zplodin
- Se stoupající nadmořskou výškou se musí výkon odsávání snižovat v závislosti na nadmořské výšce v důsledku měnících se okolních podmínek (nižší tlak vzduchu...), například otevřením regulátoru průtoku vzduchu svařovacího hořáku nebo snížením výkonu odsávání
 - V každém případě musí být splněny požadavky na odsávání
 - Pomocí exentometru určete aktuální sací objemový průtok svařovacího hořáku. Informace o měření sacího objemového průtoku exentometrem najdete v návodu k obsluze pro [Exentometer](#).

Přesné požadavky na odsávání jsou uvedeny na výkonovém štítku příslušného svařovacího hořáku (viz oddíl [Údaje o odsávání na výkonovém štítku](#) na str. 10) a v technických údajích.



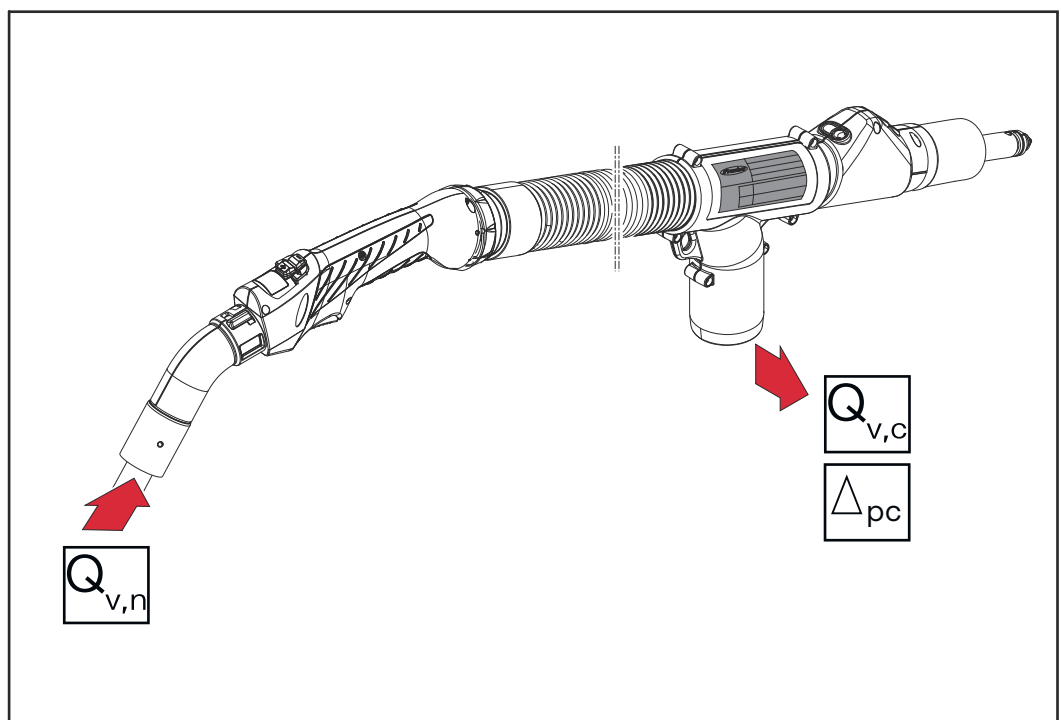
Výkonový štítek na svařovacím hořáku

**Údaje o odsávání
na výkonovém
štítku**

 www.fronius.com		Type			
		Art.No.			
		Charge No.			
		EN ISO 21904-1		EN IEC 60974-7/-10 Cl.A	
		X (40°C)			
 		CO2 MIXED			
			Δp_c [kPa]	$Q_{v,c}$ [m ³ /h]	$Q_{v,n}$ [m ³ /h]
			11,0	94	57

Příklad výkonového štítku

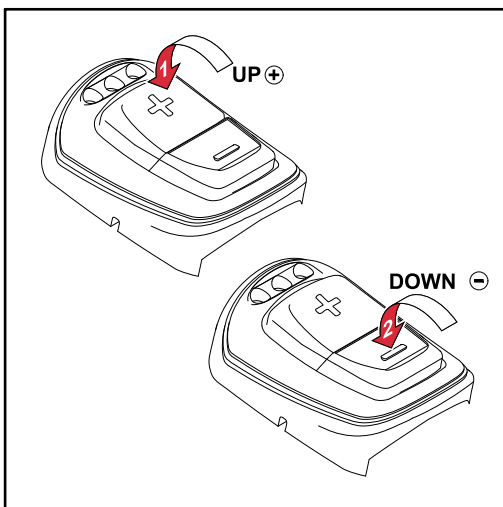
Údaje o odsávání na výkonovém štítku	
$Q_{v,n}$	Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku (= sací objemový průtok, který poskytuje svařovací hořák)
$Q_{v,c}$	Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku (= sací objemový průtok, který musí poskytnout odsávací zařízení)
Δp_c	Potřebný podtlak na odsávací přípojce svařovacího hořáku (= podtlak, který musí generovat odsávací zařízení)



Dostupná rozhraní, funkce tlačítka hořáku

Dostupná rozhraní

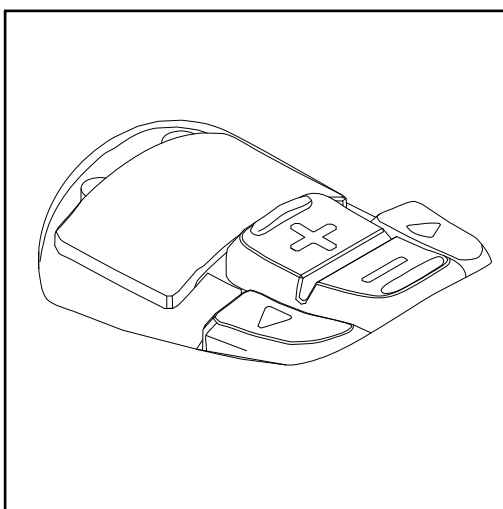
Funkce Up/Down



Svařovací hořák Up/Down je vybaven následujícími funkcemi:

- Změna svařovacího výkonu v synergickém provozu pomocí tlačítek Up/Down.
- Indikace chyb:
 - V případě systémové chyby svítí všechny kontrolky LED červeně.
 - V případě chyby datové komunikace blikají všechny kontrolky LED červeně.
- Autotest ve fázi spouštění:
 - Všechny kontrolky LED se jedna po druhé krátce rozsvítí.

Funkce JobMaster

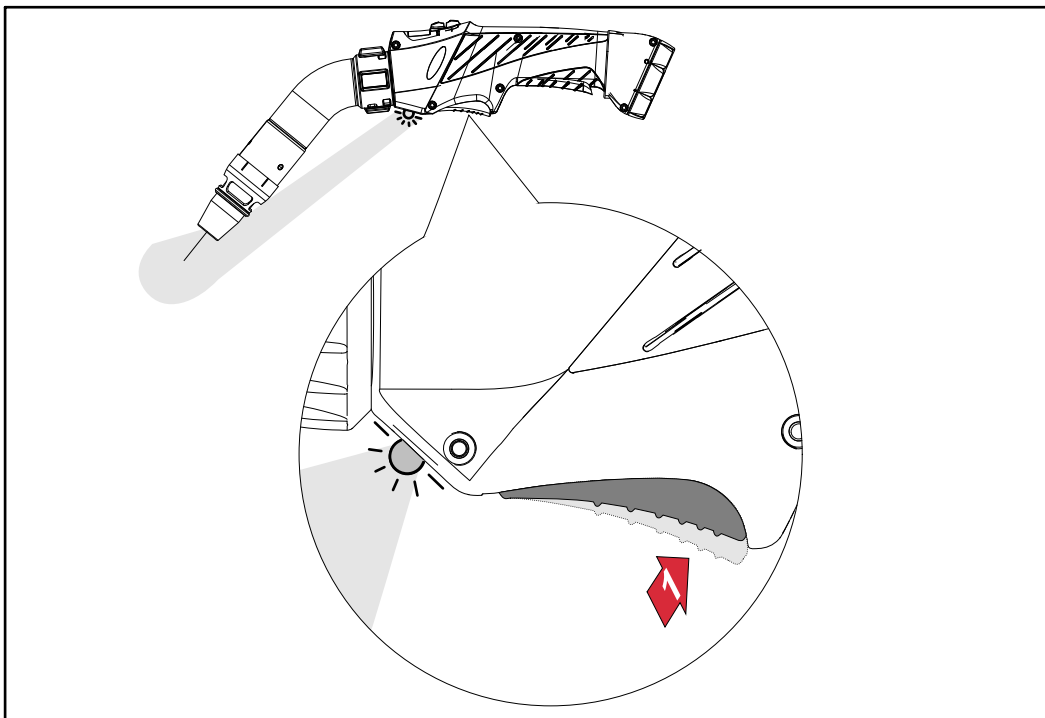


Svařovací hořák JobMaster je vybaven následujícími funkcemi:

- Výběr požadovaného parametru svařování na svařovacím přístroji pomocí tlačítek se šipkou.
- Změna zvoleného parametru svařování pomocí tlačítek +/-.
- Zobrazení aktuálního parametru svařování a hodnoty na displeji.

Funkce tlačítka hořáku

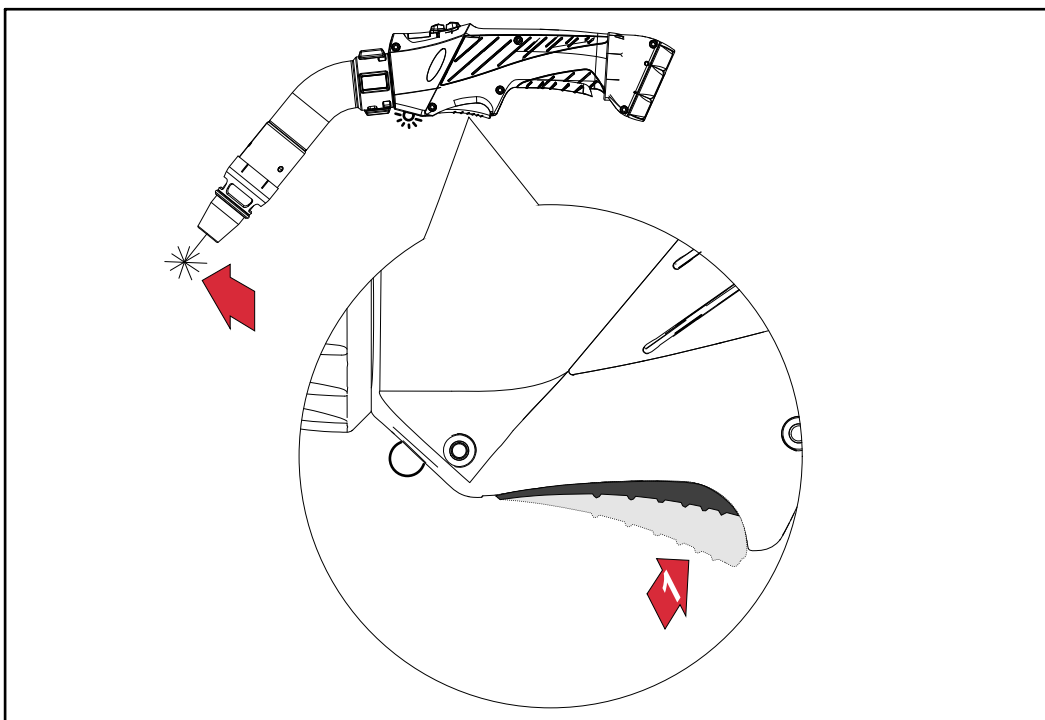
Funkce dvou-
stupňového
tlačítka hořáku



Funkce tlačítka hořáku v poloze 1 (tlačítko hořáku je stisknuté do poloviny) = kontrolka LED svítí

UPOZORNĚNÍ!

U svařovacích hořáků s volitelným tlačítkem hořáku nahoře nefunguje kontrolka LED na svařovacím hořáku.

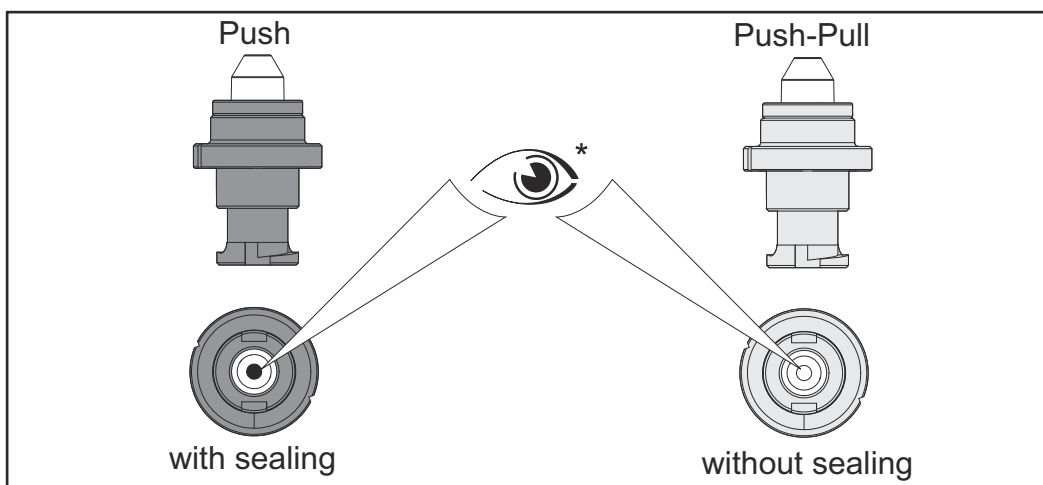


Funkce tlačítka hořáku v poloze 2 (tlačítko hořáku je zcela stisknuté) = kontrolka LED zhasne, svařovací proces se zahájí

Uvedení do provozu

Postup při uvedení do provozu

Kontrola upínací vsuvky



* Před uvedením do provozu a při každé výměně bovdenu zkontrolujte upínací vsuvku. Za tím účelem proveďte vizuální kontrolu:

- vlevo: Mosazná upínací vsuvka s těsnicí podložkou. Skrze těsnicí podložku není vidět.
- vpravo: Stříbrná upínací vsuvka s viditelnou průchodkou.

UPOZORNĚNÍ!

Nesprávná nebo vadná upínací vsuvka při použití systému Push

Výsledkem je ztráta plynu a špatné svařovací vlastnosti.

- Pro minimalizaci ztráty plynu použijte mosaznou upínací vsuvku.
- Zkontrolujte, zda je těsnicí podložka neporušená.

UPOZORNĚNÍ!

Nesprávná upínací vsuvka při použití systému Push-Pull

Navíječ drátu a zvýšená abraze v bovdenu při použití upínací vsuvky s těsnicí podložkou.

- Stříbrná upínací vsuvka pro snazší podávání drátu.

Postup při uvedení svařovacích hořáků s přípojkou Fronius System Connector do provozu

Provedte následující činnosti pro správné uvedení svařovacího hořáku do provozu:

- 1 **Montáž bovdenu** - popis od str. [19](#)
- 2 **Připojení svařovacího hořáku**
 - popis pro svařovací přístroj od str. [32](#)
 - popis pro podavač drátu od str. [33](#)
- 3 **Připojení svařovacího hořáku k odsávání** - popis od str. [35](#)
- 4 **Měření výkonu odsávání** - popis viz návod k obsluze pro [Exentometer](#)

V případě potřeby nastavte výkon odsávání:

- 5 **Nastavení výkonu odsávání přímo na svařovacím hořáku** - popis od str. [36](#)
- 6 **Nastavení výkonu odsávání pomocí externího regulátoru průtoku vzduchu** - popis od str. [38](#)

Postup při uvedení svařovacích hořáků s přípojkou Euro do provozu

Provedte následující činnosti pro správné uvedení svařovacího hořáku do provozu:

1 Montáž bovdeny

- popis pro bovden z oceli od str. **24**
- popis pro bovden z plastu od str. **28**

2 Připojení svařovacího hořáku ke svařovacímu přístroji - popis od str. **34**

3 Připojení svařovacího hořáku k odsávání - popis od str. **35**

4 Měření výkonu odsávání - popis viz návod k obsluze pro **Exentometer**

V případě potřeby nastavte výkon odsávání:

5 Nastavení výkonu odsávání přímo na svařovacím hořáku - popis od str. **36**

6 Nastavení výkonu odsávání pomocí externího regulátoru průtoku vzduchu - popis od str. **38**

Montáž bovdenů do svařovacího hořáku s přípojkou Fronius System Connector

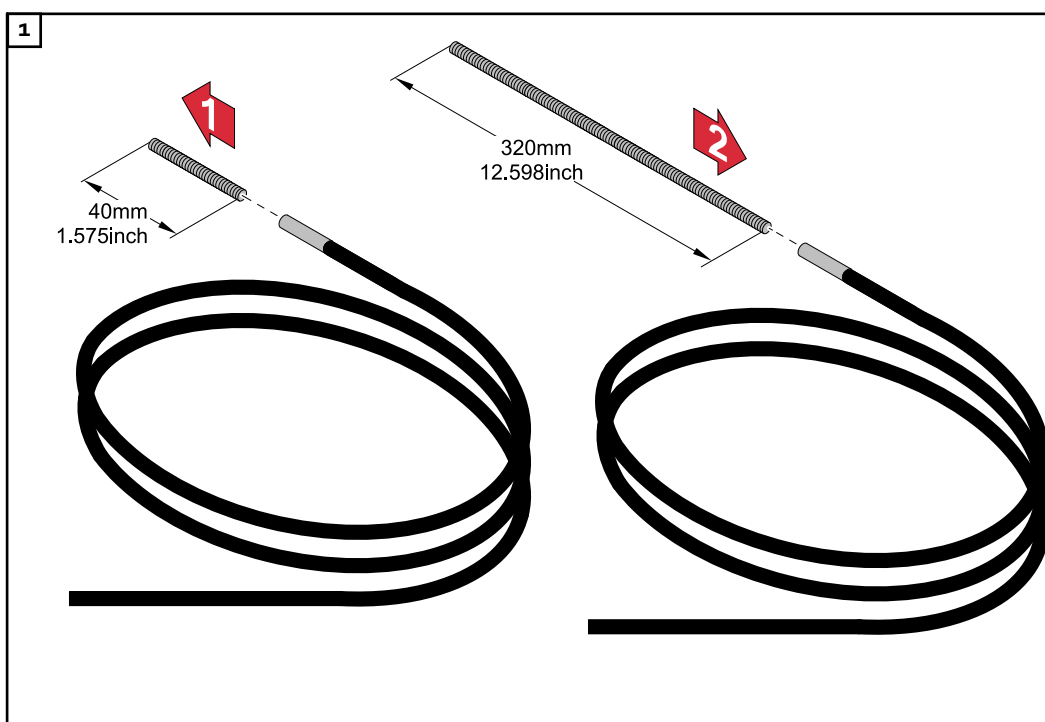
Upozornění
týkající se
bovdenů u
svařovacích
hořáků chla-
zených plynem

UPOZORNĚNÍ!

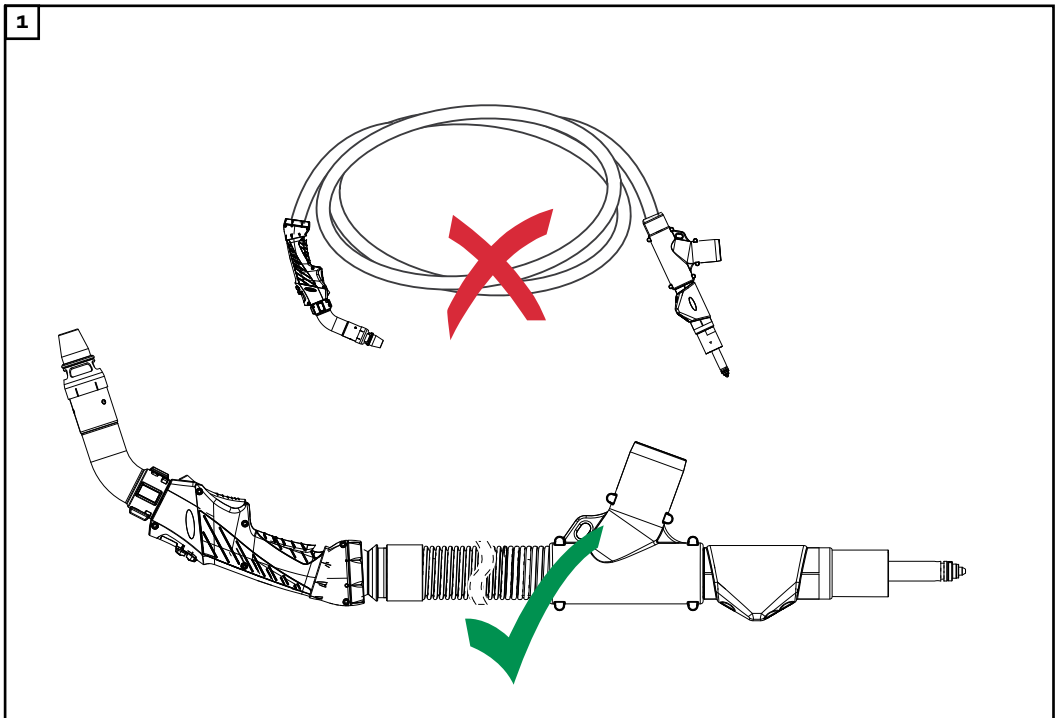
Nebezpečí při vložení nesprávného zaváděcího nastavce drátu.

Následkem mohou být špatné svařovací vlastnosti.

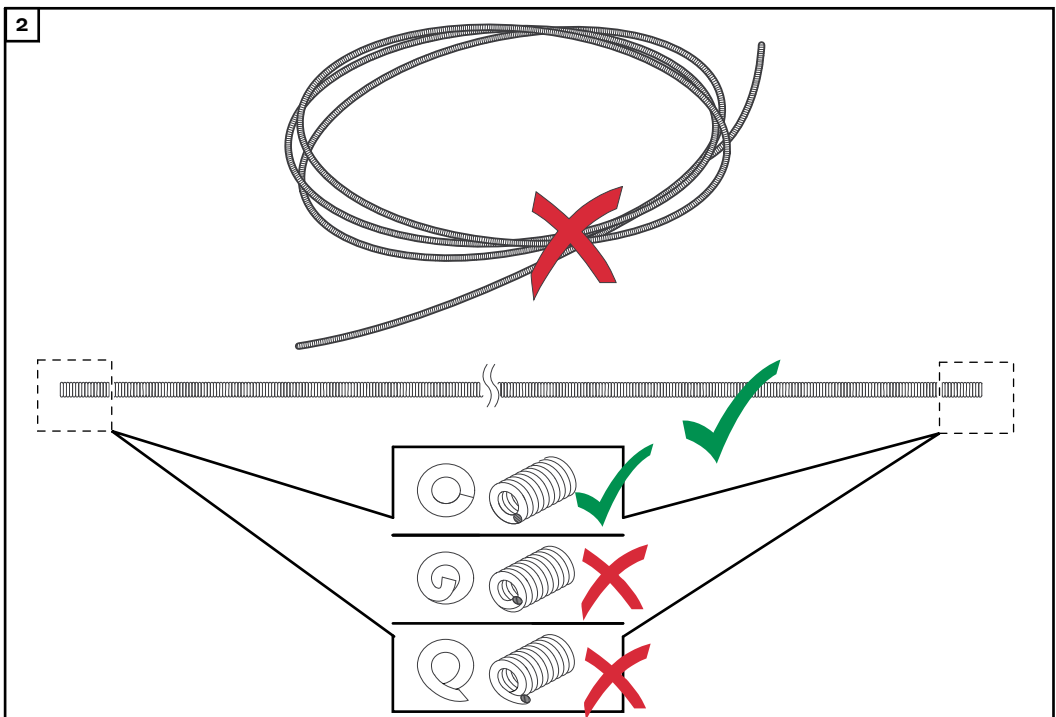
- ▶ Je-li u svařovacích hořáků chlazených plynem namísto ocelového bovdenů použit plastový bovden s bronzovým zaváděcím nastavcem drátu, snižují se výkonová data svařovacího hořáku uvedená v technických údajích o 30 %.
- ▶ Aby bylo možné provozovat svařovací hořák chlazený plynem s maximálním výkonem, nahradte zaváděcí nastavce drátu o velikosti 40 mm (1.575 in.) zaváděcím nastavcem drátu o velikosti 320 mm (12.598 in.).



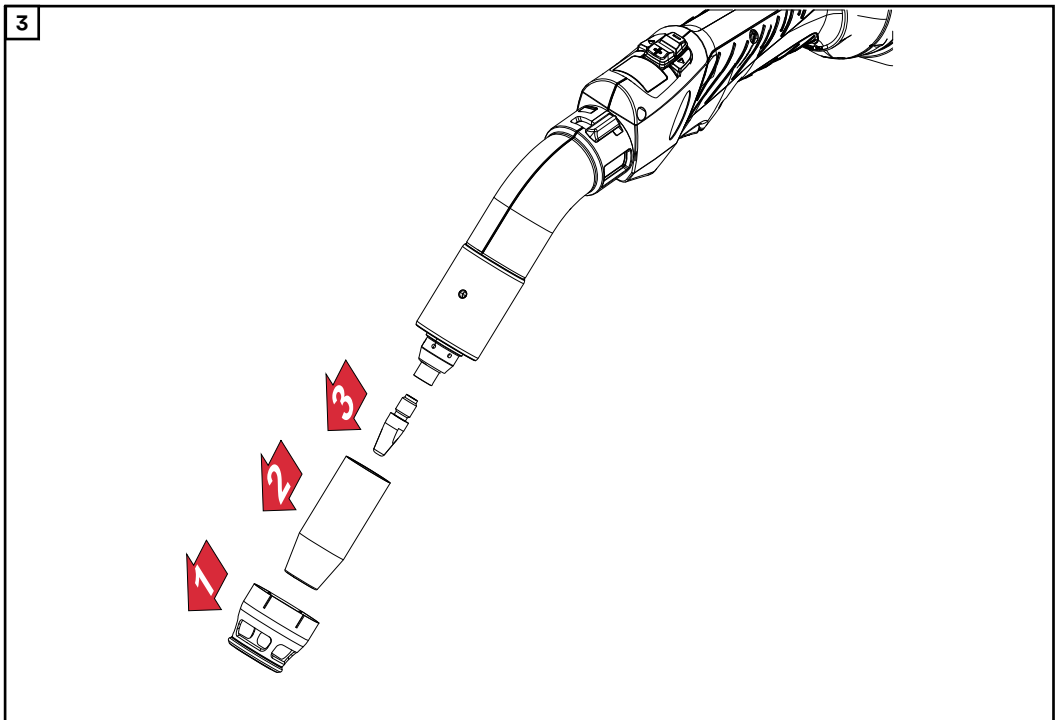
Montáž bovdeny



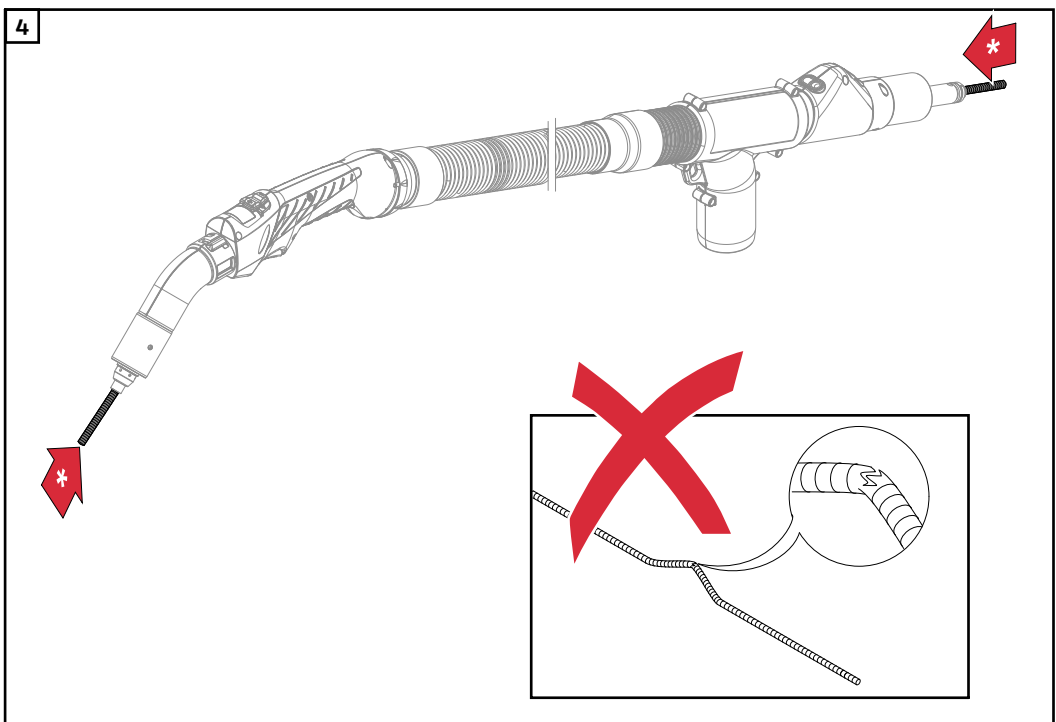
Položte svařovací hořák rovně



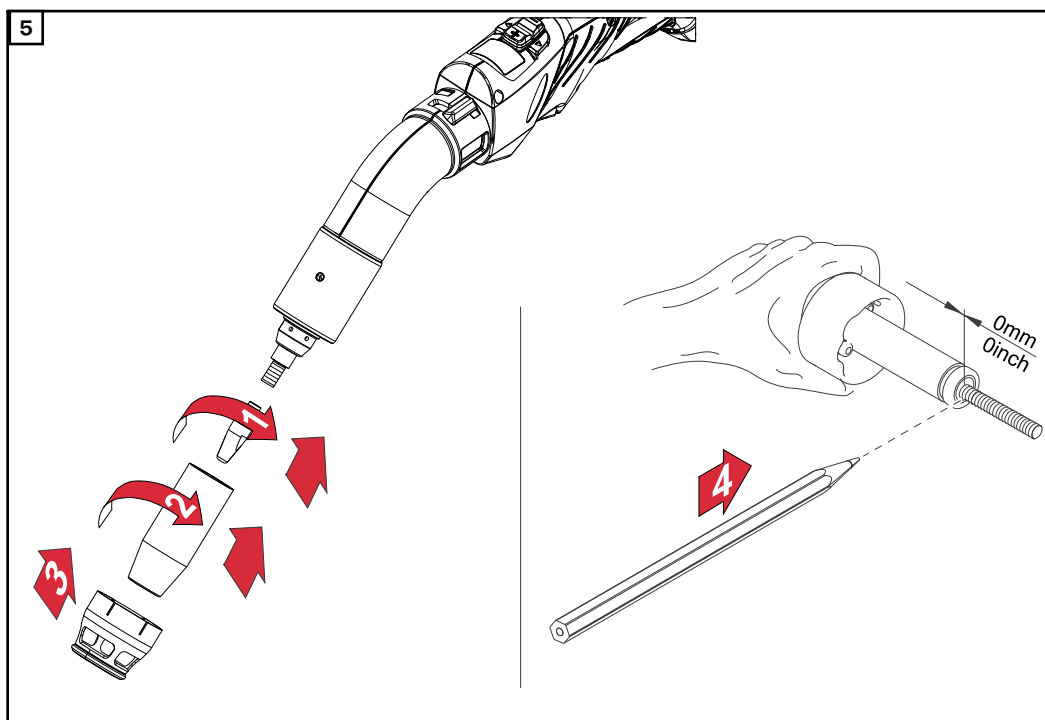
Položte bovden rovně; dbejte na to, aby do bovdeny nebo z bovdeny nevyčnívaly žádné otřepy



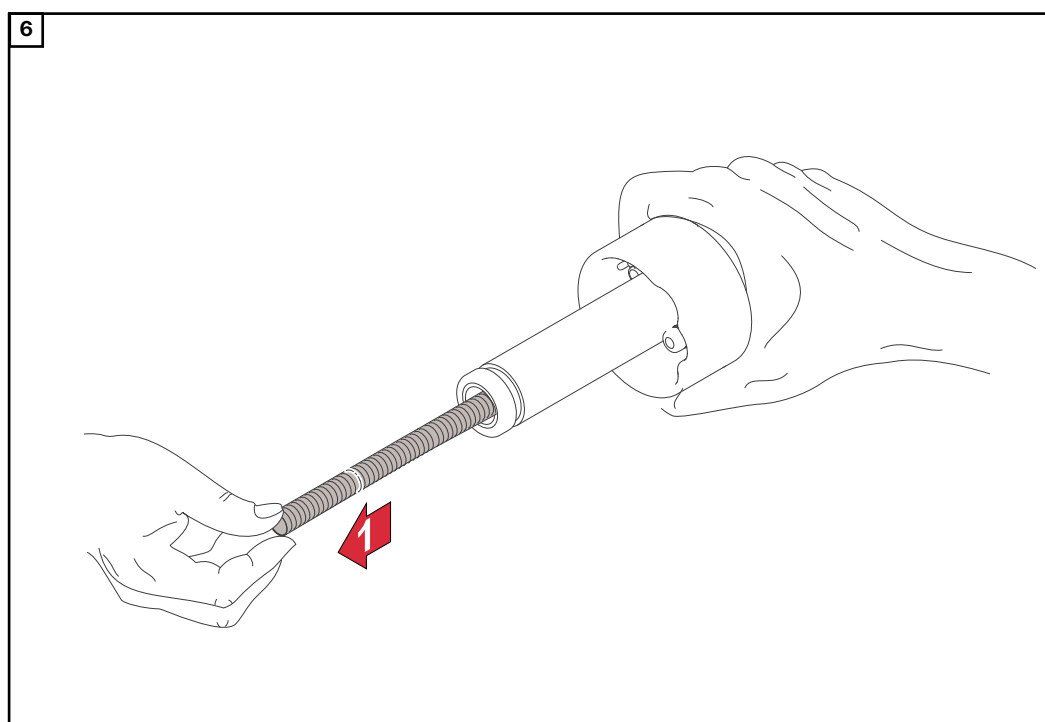
Pokud jsou odsávací hubice, plynová hubice a kontaktní špička již namontované, demontujte je



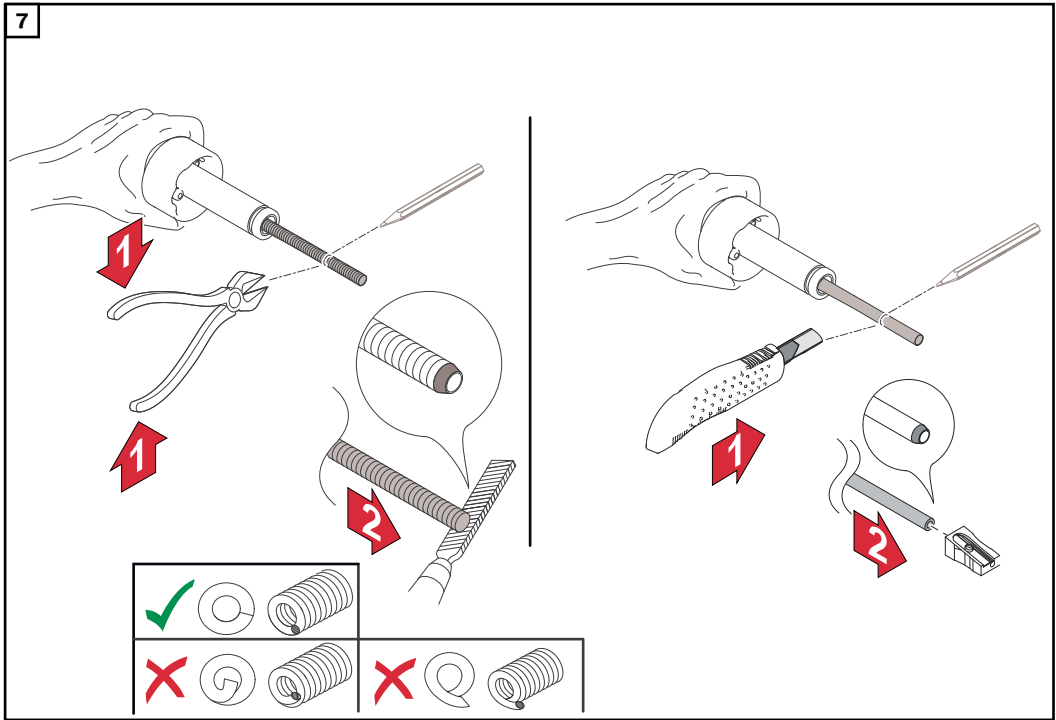
*Nasuňte bowden do svařovacího hořáku (*je to možné z obou stran), až bude ze svařovacího hořáku vpředu i vzadu vyčnívat; dbejte na to, aby nedošlo k zalomení bowdenu*



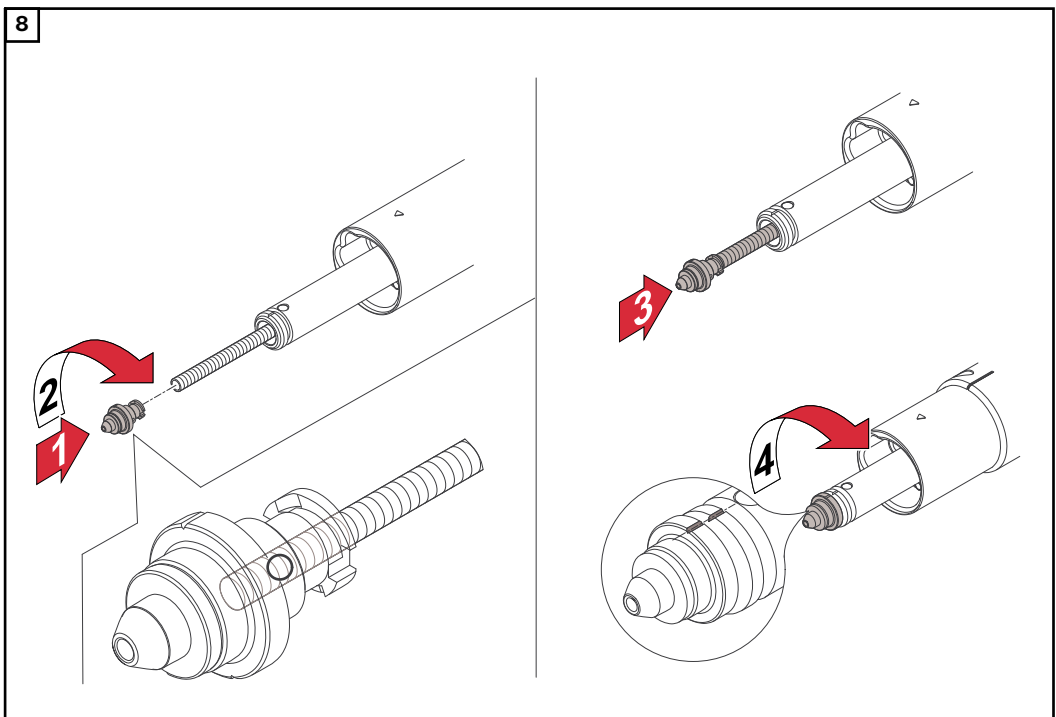
Zasuňte bovden s kontaktní špičkou zpět do těla hořáku; namontujte kontaktní špičku, plynovou hubici a odsávací hubici; označte bovden na konci svařovacího hořáku.



Vytáhněte bovden 10 cm (3.94 inch) ze svařovacího hořáku.



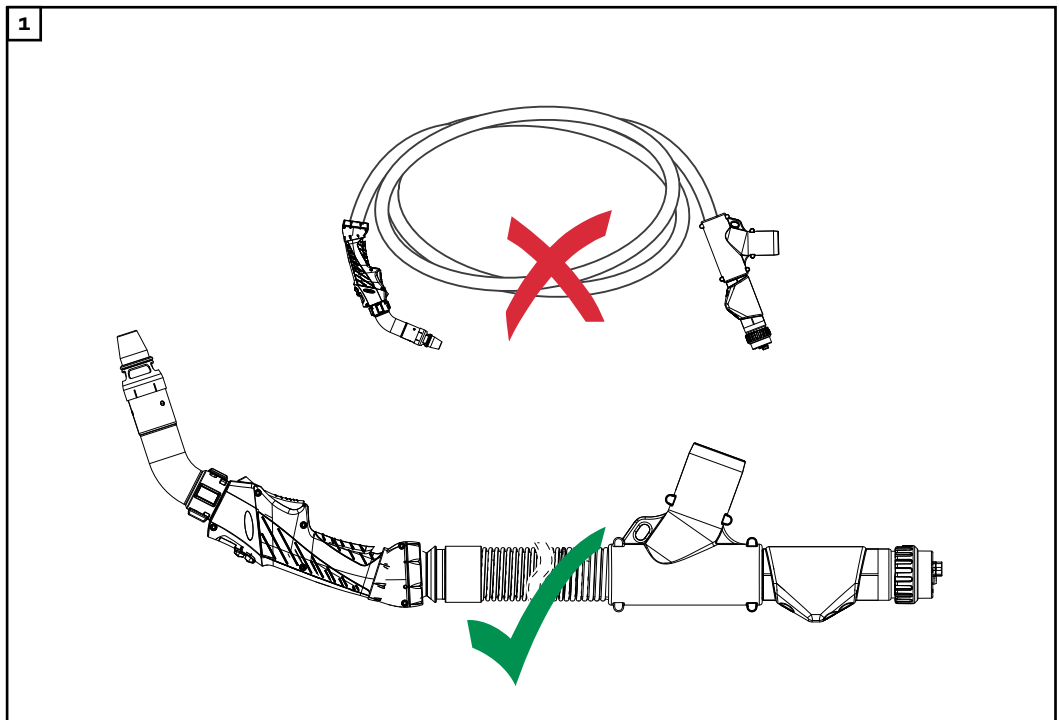
Vlevo bovden z oceli, vpravo z plastu: Odřízněte bovden na označeném místě a odstraňte otřepy; zajistěte, aby do bovdenu nebo z bovdeny nevyčnívaly žádné otřepy



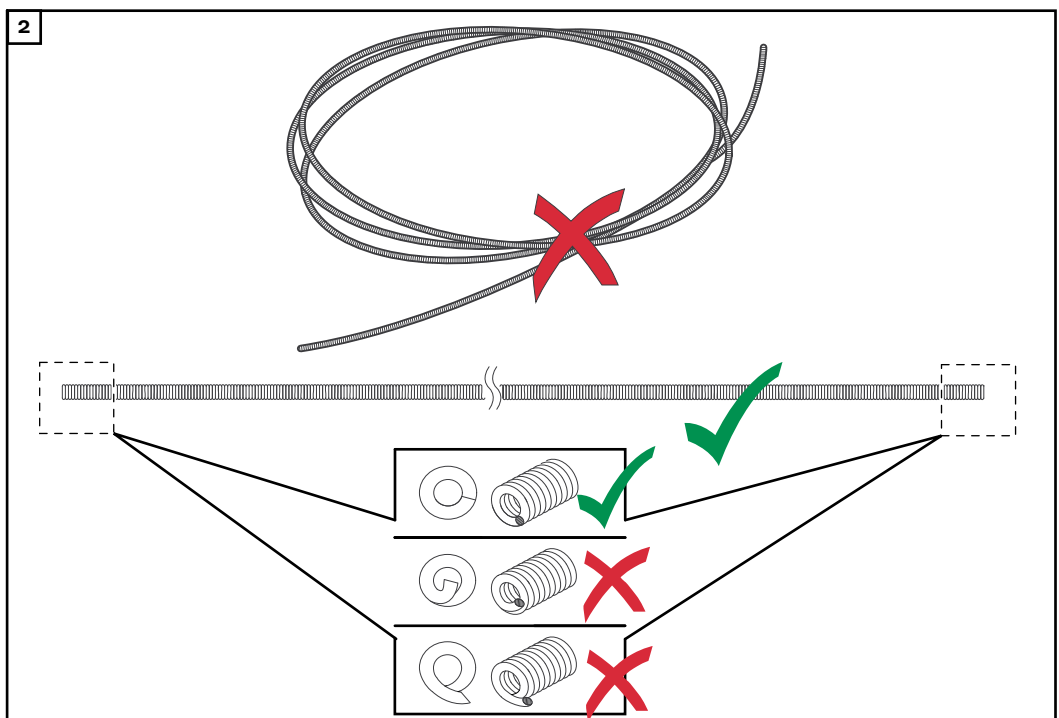
Našroubujte upínací vsuvku na bovden až na doraz (bovden musí být vidět otvorem v upínací vsuvce); nasuňte upínací vsuvku do svařovacího hořáku a přišroubujte ji.

Montáž ocelového bovdenu do svařovacího hořáku s přípojkou Euro

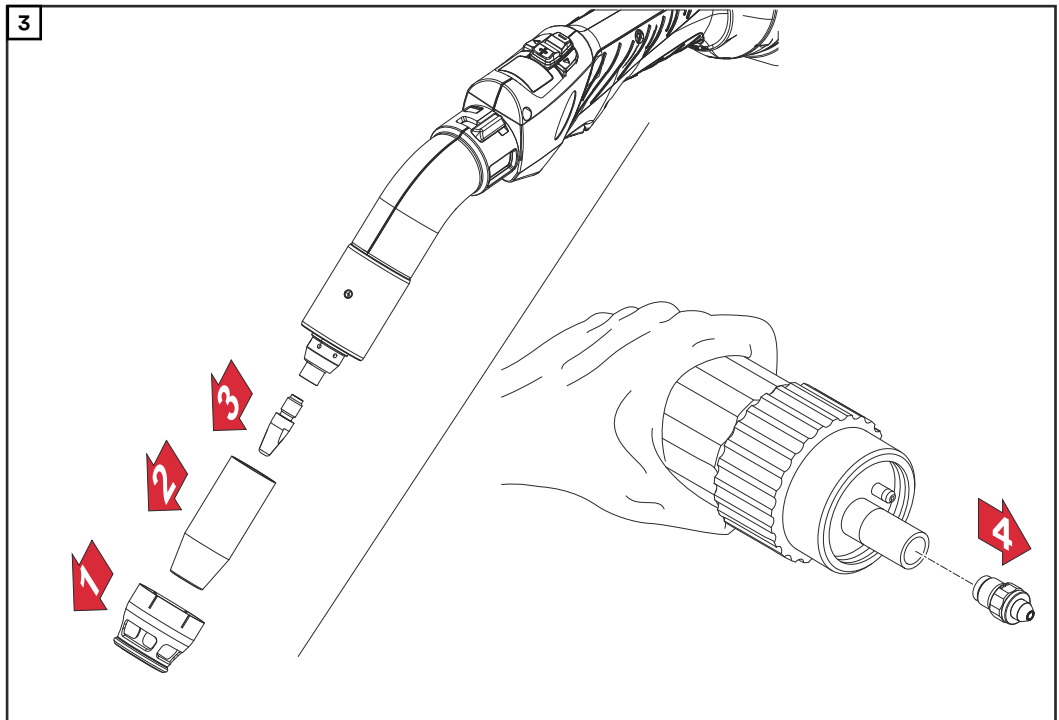
Montáž ocelového bovdenu



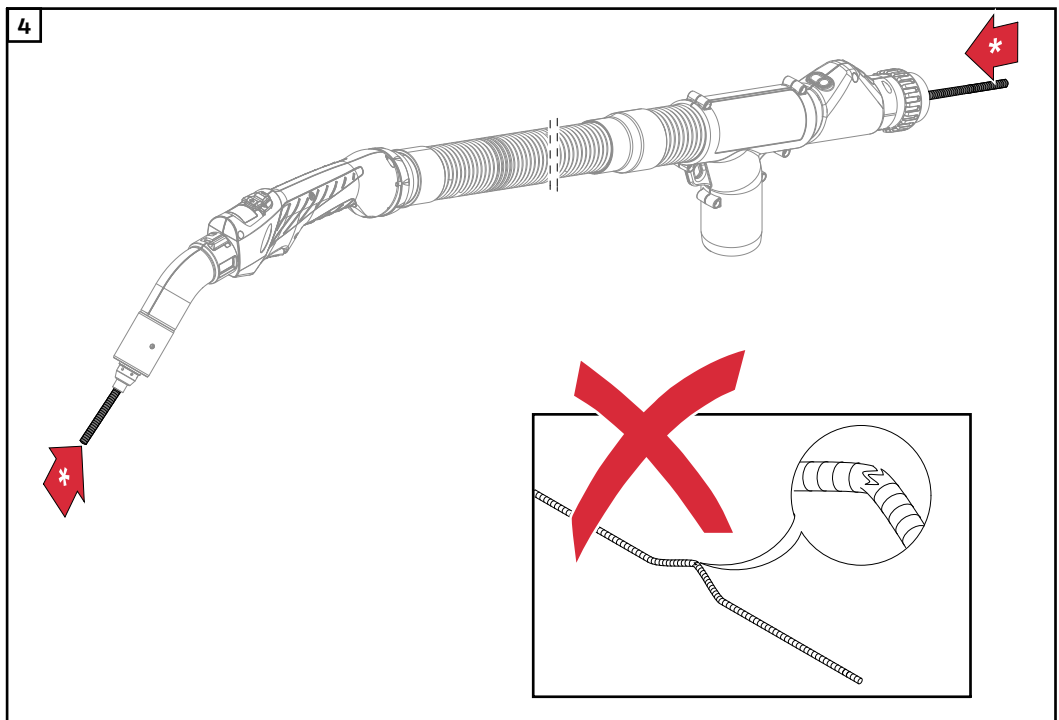
Položte svařovací hořák rovně



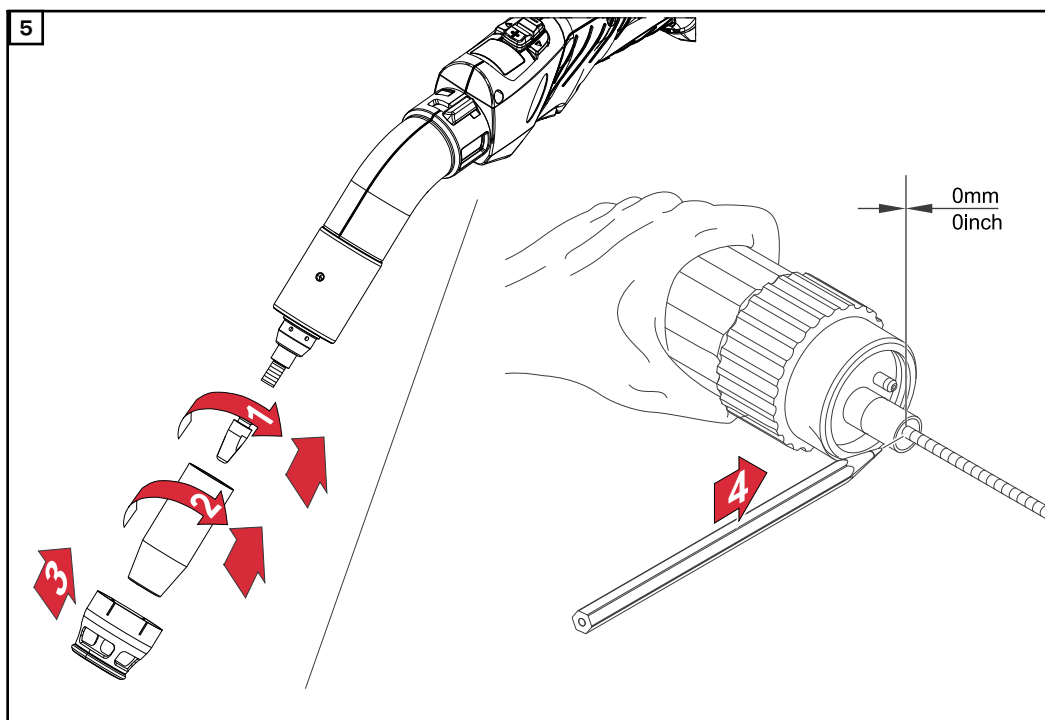
Položte bovdenu rovně; dbejte na to, aby do bovdeny nebo z bovdeny nevyčnívaly žádné otřepy



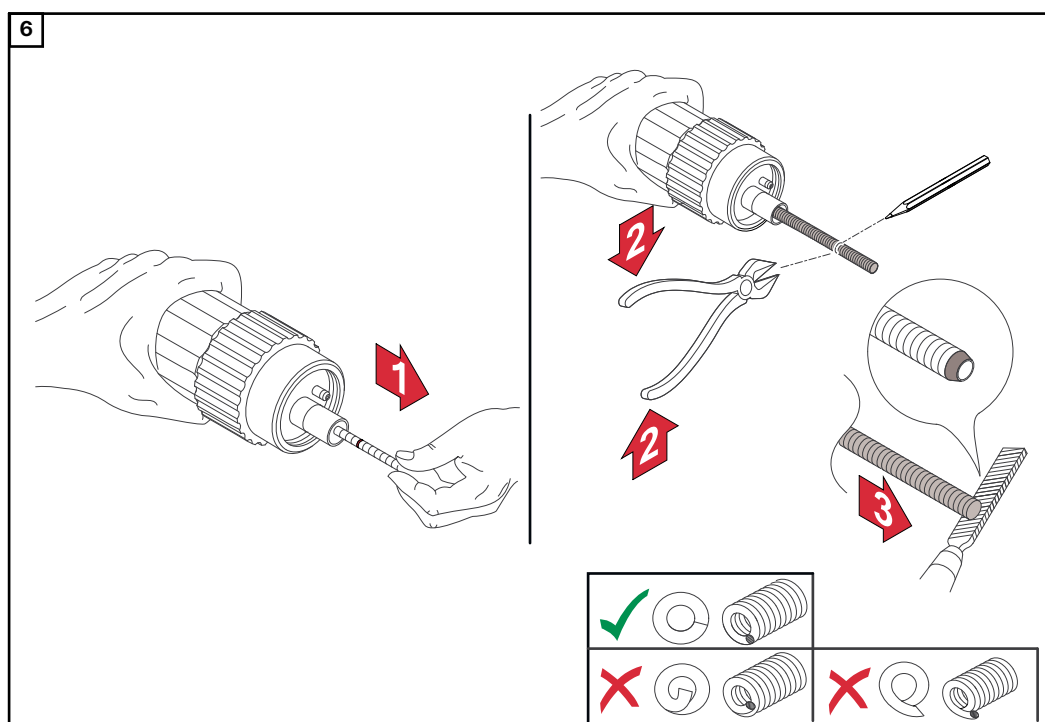
Pokud jsou odsávací hubice, plynová hubice, kontaktní špička a upínací vsuvka přípojky Euro již namontované, demontujte je.



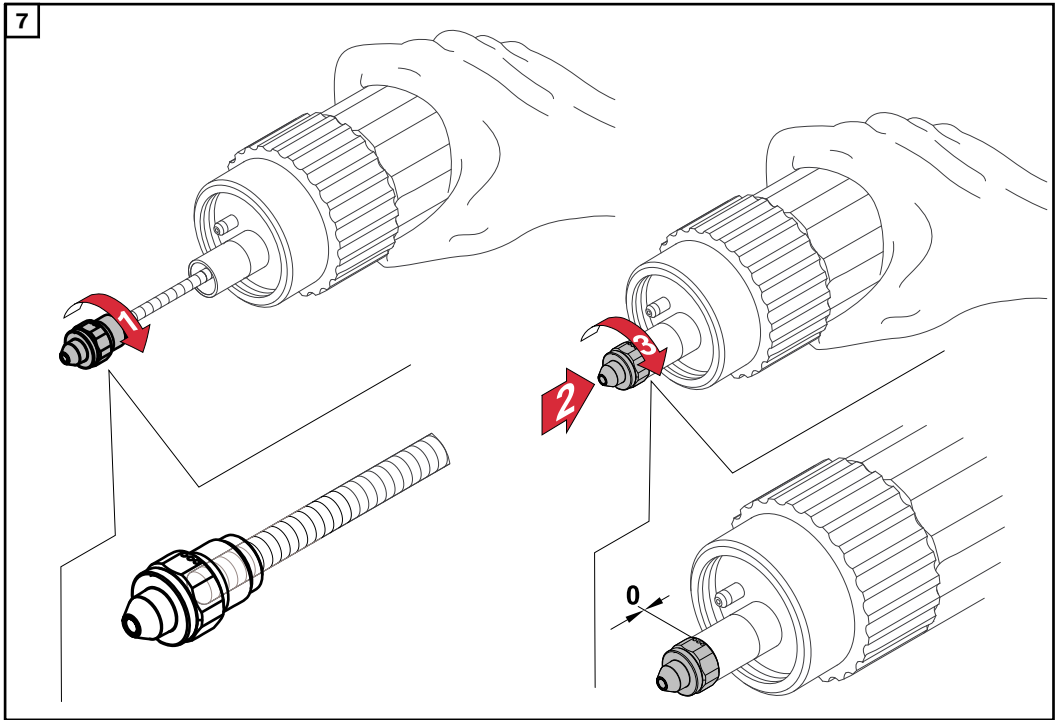
*Nasuňte boden do svařovacího hořáku (*je to možné z obou stran), až bude ze svařovacího hořáku vpředu i vzadu vyčnívat; dbejte na to, aby nedošlo k zalomení bodenu*



Zasuňte bovden s kontaktní špičkou zpět do těla hořáku; namontujte kontaktní špičku, plynovou hubici a odsávací hubici; označte bovden na konci svařovacího hořáku



Vytáhněte bovden 10 cm (3.94 inch) ze svařovacího hořáku, odřízněte jej a odstraňte otřepy; zajistěte, aby do bovdeny nebo z bovdeny nevyčnívaly žádné otřepy



Našroubujte upínací vsuvku na bovden až na doraz; zašroubujte upínací vsuvku do svařovacího hořáku.

Montáž plastového bovdenu do svařovacího hořáku s přípojkou Euro

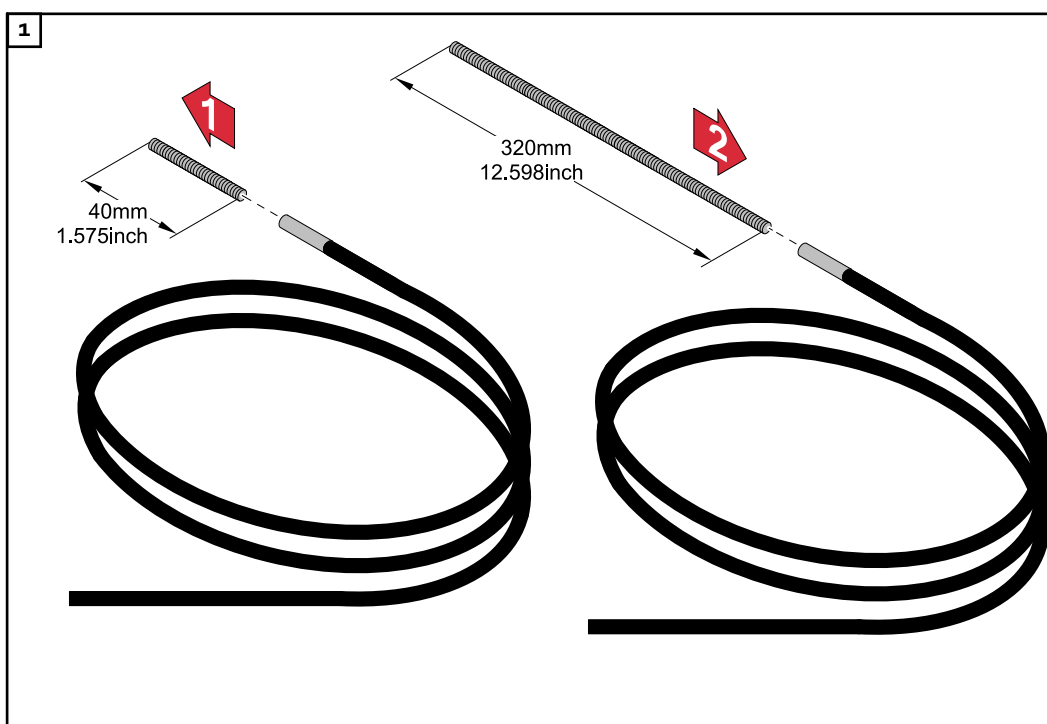
Upozornění
týkající se
bovdenu u
svařovacích
hořáků chla-
zených plynem

UPOZORNĚNÍ!

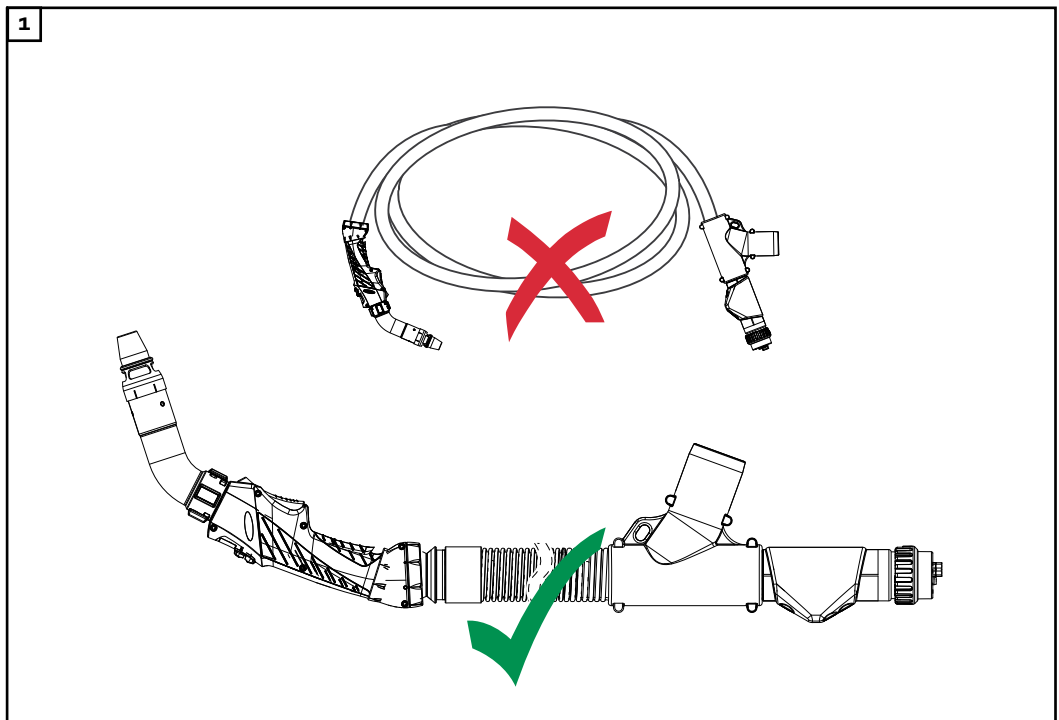
Nebezpečí při vložení nesprávného zaváděcího nastavce drátu.

Následkem mohou být špatné svařovací vlastnosti.

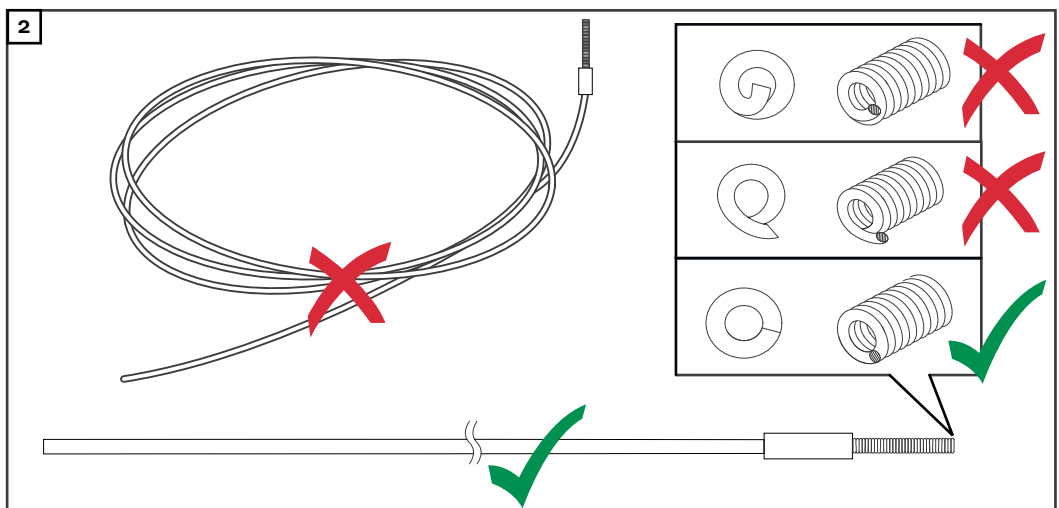
- ▶ Je-li u svařovacích hořáků chlazených plynem namísto ocelového bovdenu použit plastový bovden s bronzovým zaváděcím nastavcem drátu, snižují se výkonová data svařovacího hořáku uvedená v technických údajích o 30 %.
- ▶ Aby bylo možné provozovat svařovací hořák chlazený plynem s maximálním výkonem, nahradte zaváděcí nastavce drátu o velikosti 40 mm (1.575 in.) zaváděcím nastavcem drátu o velikosti 320 mm (12.598 in.).



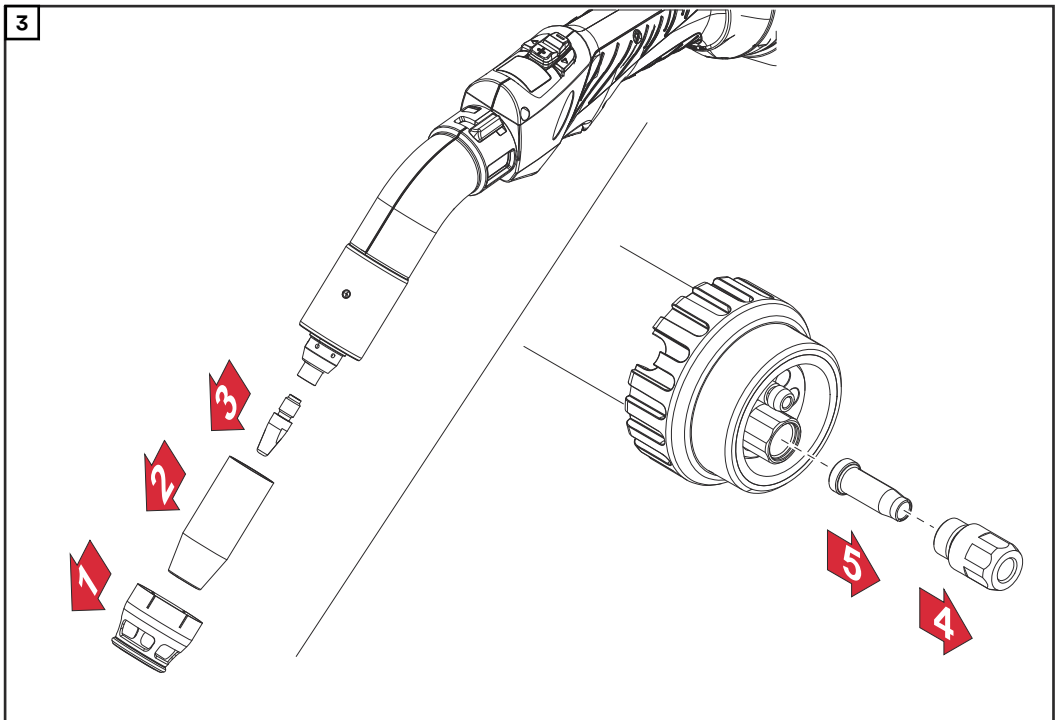
Montáž plas- tového bovdenu



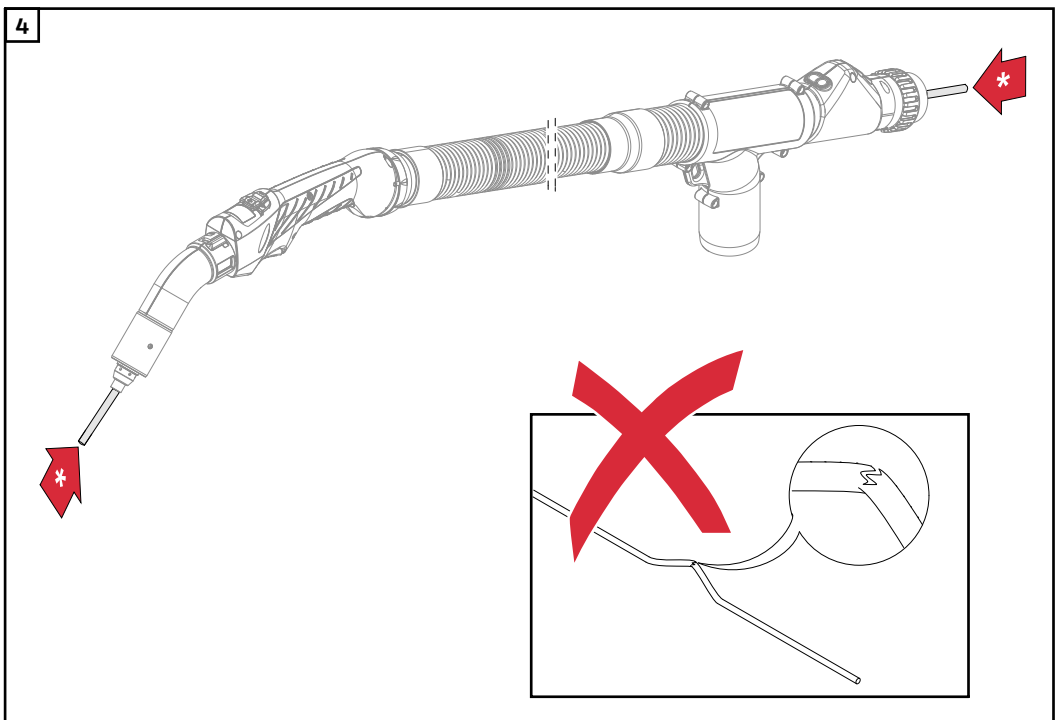
Položte svařovací hořák rovně.



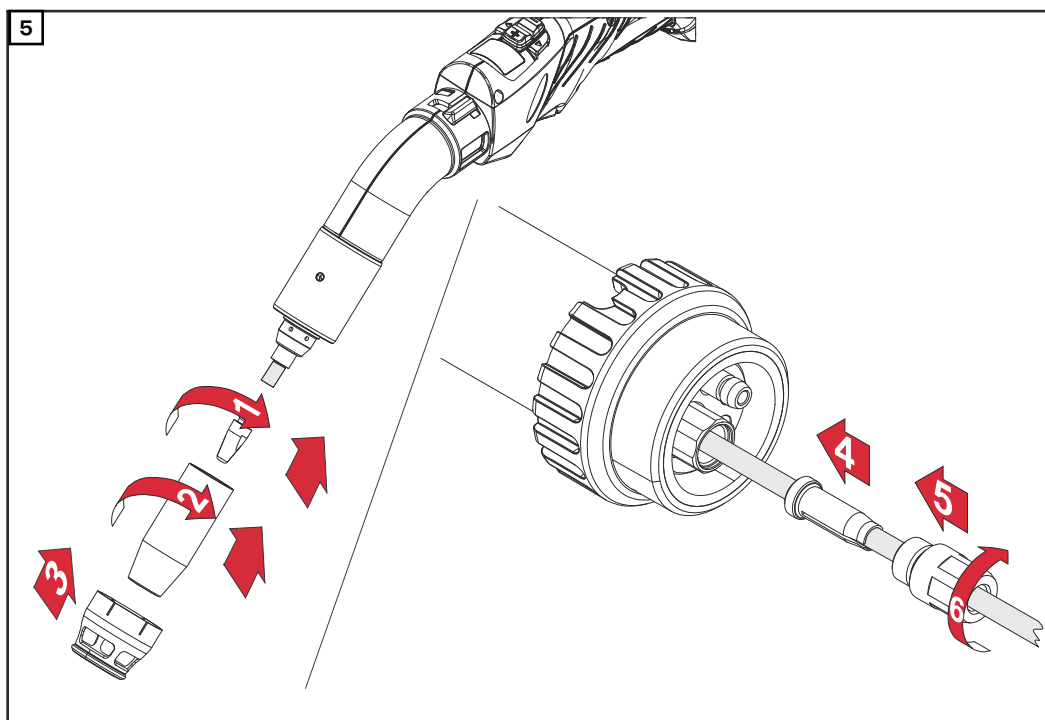
Položte bovden rovně; dbejte na to, aby do zaváděcího nástavce drátu nebo ze zaváděcího nástavce drátu nevyčnívaly žádné otřepy.



Pokud jsou odsávací hubice, plynová hubice, kontaktní špička a upínací vsuvka přípojky Euro již namontované, demontujte je.



*Nasuňte boden do svařovacího hořáku (*je to možné z obou stran), až bude ze svařovacího hořáku vpředu i vzadu vyčnívat; dbejte na to, aby nedošlo k zalomení bodenu*

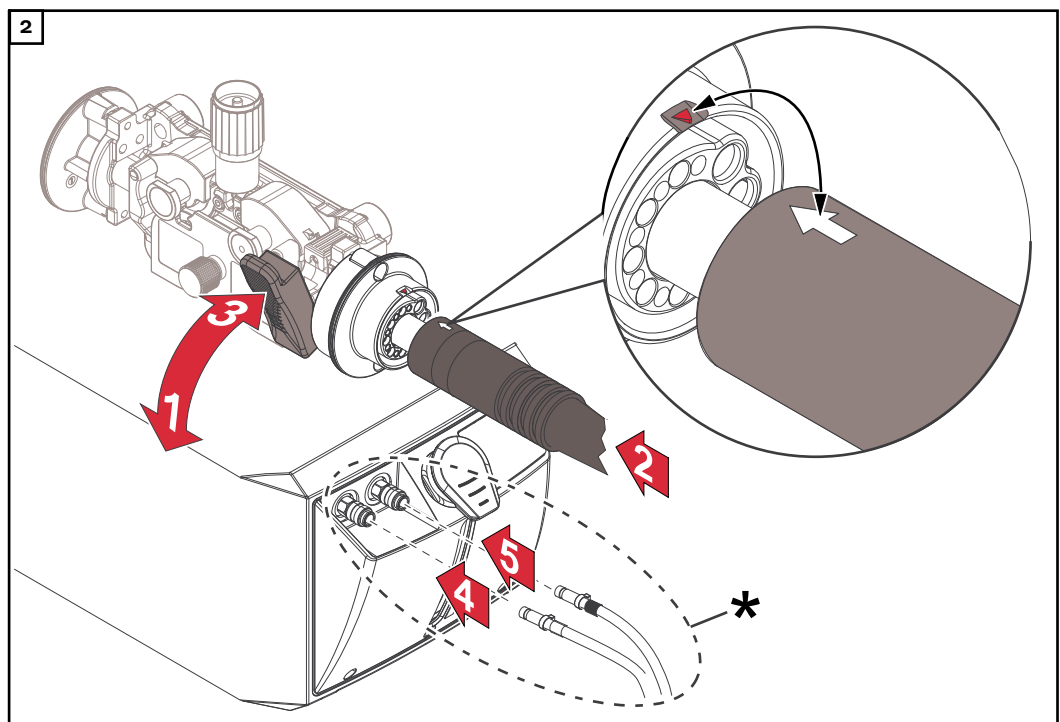
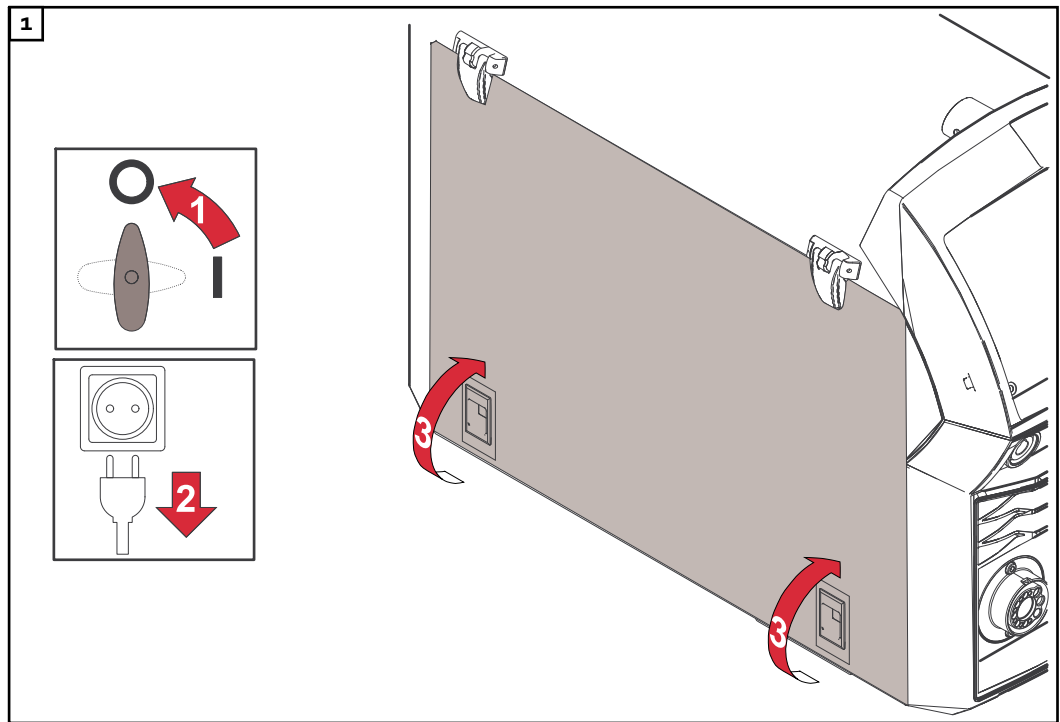


Zasuňte bovden s kontaktní špičkou zpět do těla hořáku; namontujte kontaktní špičku, plynovou hubici a odsávací hubici; zašroubujte bovden do svařovacího hořáku

- 6** Pokyny ke správnému odříznutí bovdenu najdete v uživatelské dokumentaci používaného podavače drátu, resp. používaného svařovacího přístroje.

Připojení svařovacího hořáku k zařízením s přípojkou Fronius System Connector

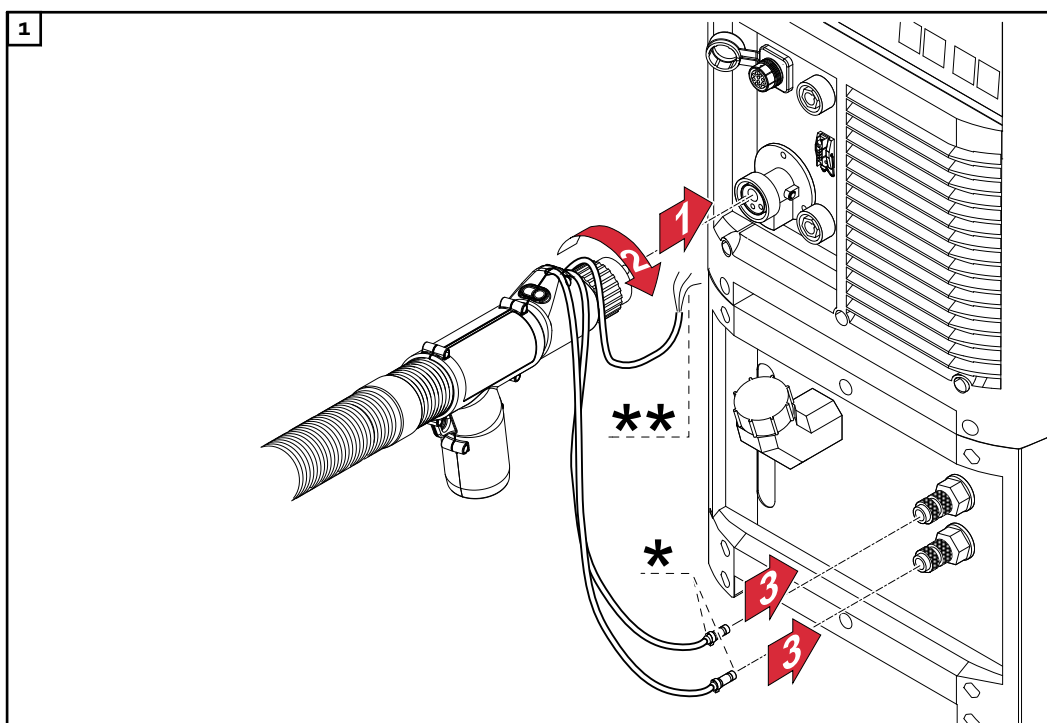
Připojení svařovacího hořáku ke svařovacímu přístroji



* jen u svařovacího hořáku chlazeného vodou

Připojení svařovacího hořáku k zařízením s přípojkou Euro

Připojení svařovacího hořáku



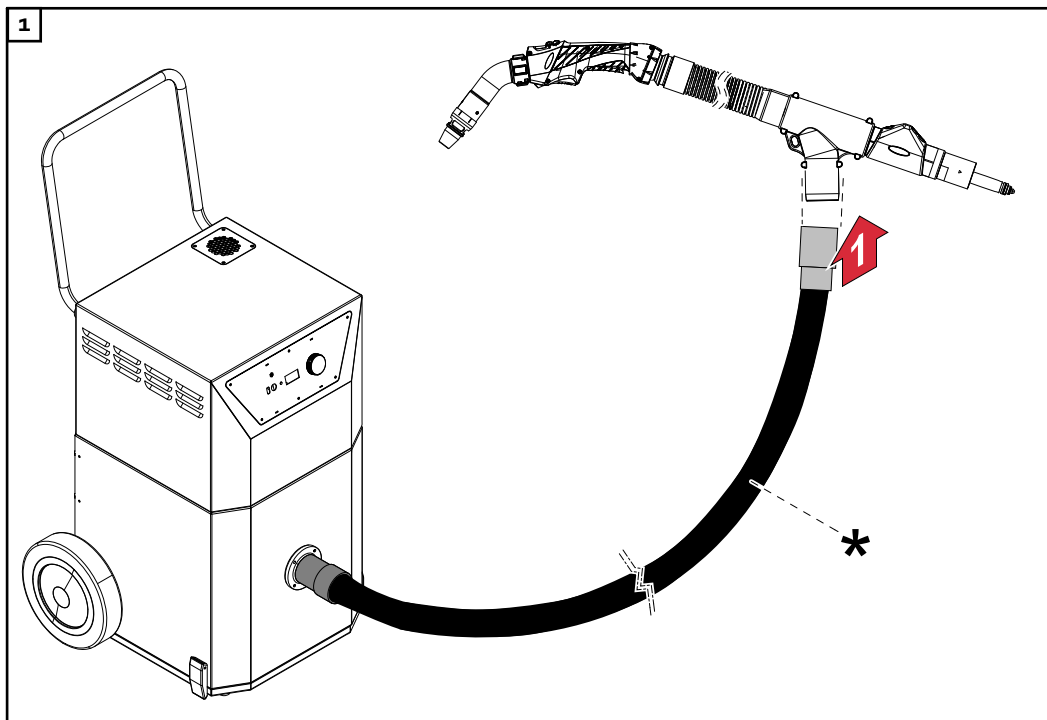
* Jen u svařovacího hořáku chlazeného vodou; připojení svařovacího hořáku ke chladicímu modulu

** Řídicí vedení musí být u zákazníka opatřeno potřebným řídicím konektorem. Za správné provedení prací je odpovědný montážní pracovník

Připojení svařovacího hořáku k odsávacímu zařízení

Připojení svařovacího hořáku k odsávacímu zařízení

Svařovací hořák lze připojit k externímu odsávacímu zařízení i k centrálnímu odsávacímu systému. Svařovací hořák se připojuje vždy stejným způsobem.



Připojení svařovacího hořáku k externímu odsávacímu zařízení

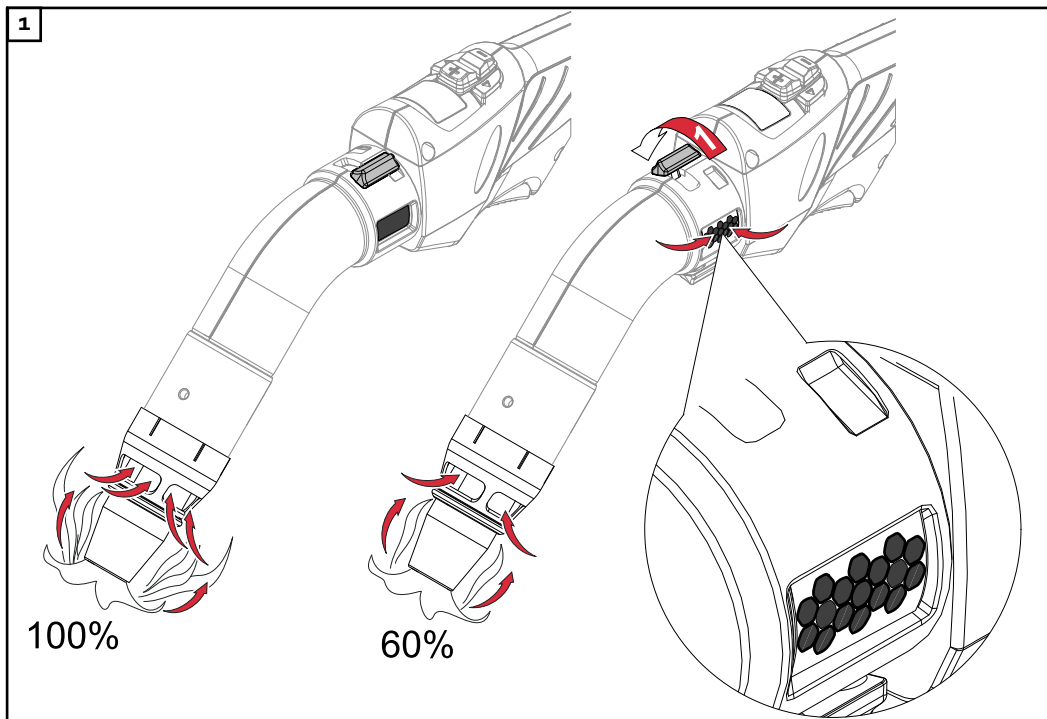
* Doporučení pro odsávací hadici:

- Používejte odsávací hadice Fronius. Provedení a materiálové složení sacích hadic Fronius zajišťují maximální kompatibilitu a těsnost.
- Používejte co nejkratší odsávací hadici. Čím kratší je odsávací hadice, tím méně energie musí odsávací zařízení vynaložit k dosažení požadovaných hodnot sání (podrobnější informace o požadovaných hodnotách sání najdete v oddílu **Požadavky na odsávání** od str. 8 a v technických údajích).

Nastavení výkonu odsávání

Nastavení výkonu odsávání na svařovacím hořáku

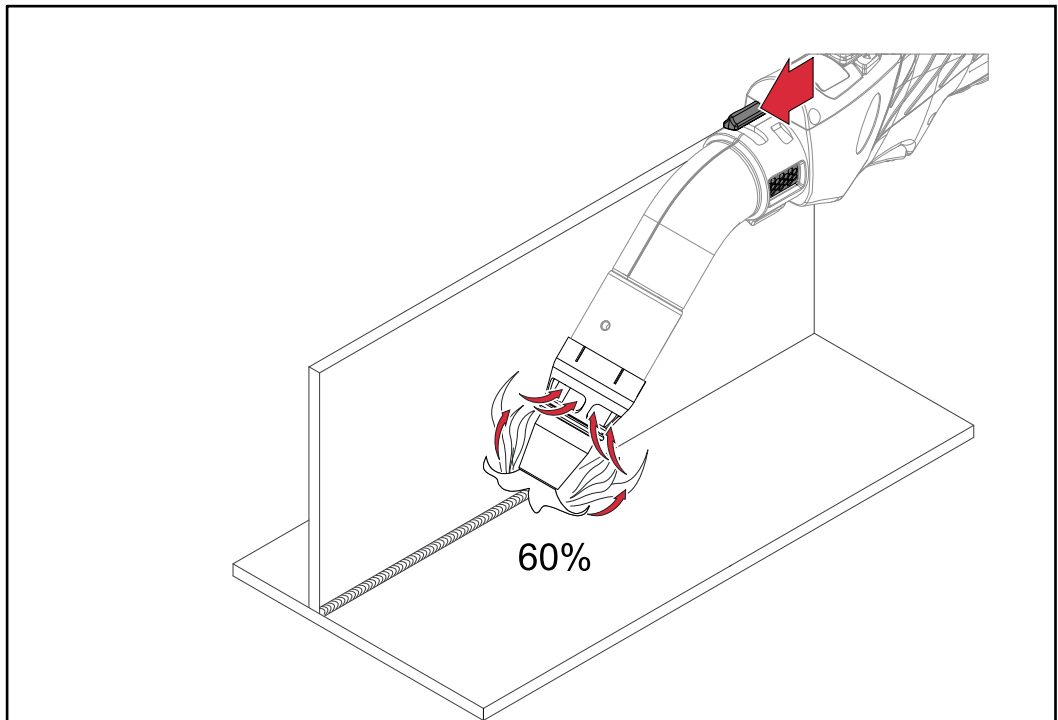
Chcete-li snížit výkon odsávání, otevřete regulátor průtoku vzduchu. Pokud je regulátor průtoku vzduchu zcela otevřený, výkon odsávání svařovacího hořáku se sníží o 40 %.



Vlevo: zavřený regulátor průtoku vzduchu = výkon odsávání 100 %; vpravo: otevřený regulátor průtoku vzduchu = výkon odsávání 60 %

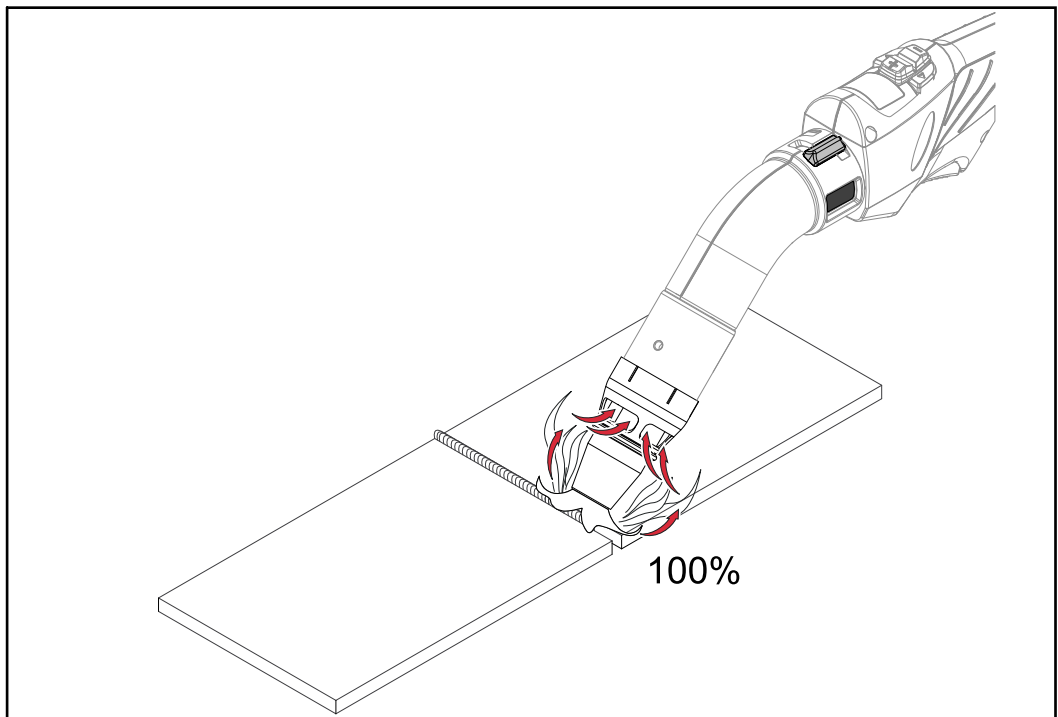
Příklady použití regulátoru průtoku vzduchu:

- Při svařování v rozích nebo koutových svarů je možné, že svařovací zplodiny budou optimálně odsávané i při sníženém výkonu odsávání. V tomto případě se doporučuje otevřít regulátor průtoku vzduchu a snížit tak výkon odsávání.
- Příliš vysoký výkon odsávání by v takovém případě použití mohl vést k neúmyslnému odsávání ochranného plynu.



Svařování koutového svaru; otevřený regulátor průtoku vzduchu = snížený výkon odsávání

Při svařování na otevřených plochách (např. svary I) může být nutné zavřít regulátor průtoku vzduchu a využít tak maximální výkon odsávání. Tím je zajištěno nejlepší možné odsávání svařovacích zplodin.



Svařování svaru I; zavřený regulátor průtoku vzduchu = maximální výkon odsávání

⚠ VAROVÁNÍ!

Nebezpečí při kontaktu s toxickými svařovacími zplodinami.

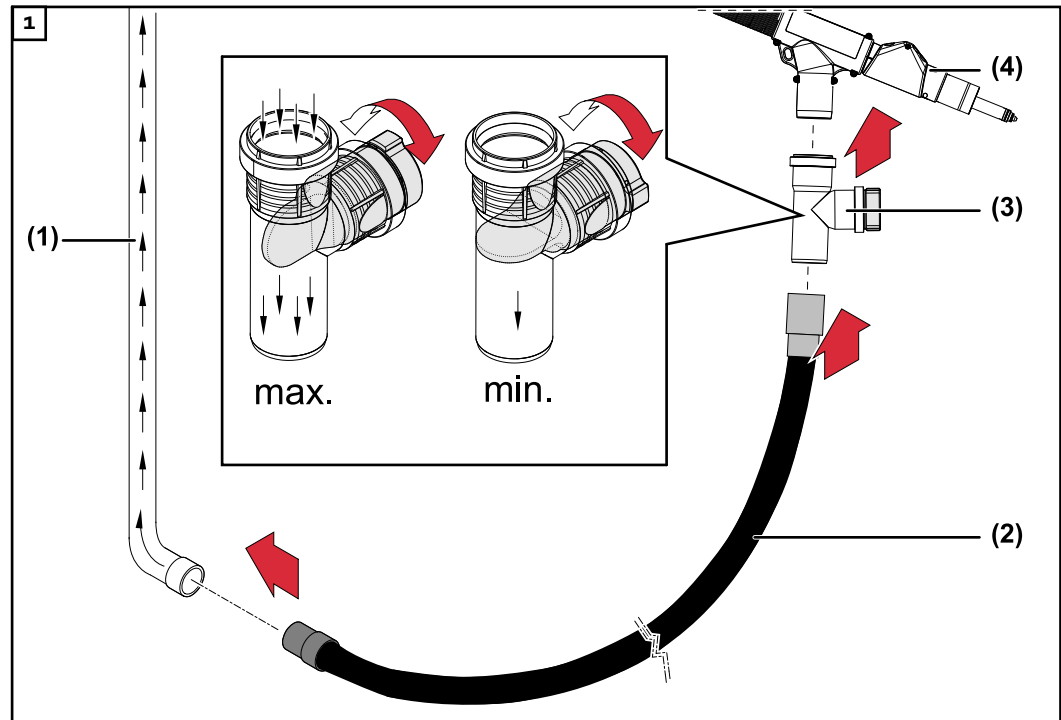
Může dojít k vážnému zranění osob.

- ▶ Vždy zajistěte odsávání všech svařovacích zplodin, nezávisle na konkrétním svařovacím úkolu.

Nastavení výkonu odsávání pomocí externího regulátoru průtoku vzduchu

Zejména při centrálním odsávání může být nutné nastavit výkon odsávání ručně pomocí volitelně dostupného externího regulátoru průtoku vzduchu:

- Úplným otevřením externího regulátoru průtoku vzduchu zůstane proud vzduchu téměř nezměněný.
- Úplným zavřením externího regulátoru průtoku vzduchu se proud vzduchu sníží na minimum.



(1) Centrální odsávání, (2) odsávací hadice, (3) externí regulátor průtoku vzduchu, (4) svařovací hořák

- 2** Po nastavení proudu vzduchu vždy změřte výkon odsávání svařovacího hořáku. Informace o měření výkonu odsávání exentometrem najdete v návodu k obsluze pro [Exentometer](#) .

Diagnostika, odstraňování závad, údržba

Diagnostika a odstraňování závad

Diagnostika a odstraňování závad

Porozita svarového švu

Příčina:	Příliš silné odsávání
Odstranění:	Omezení odsávání

Příliš slabé odsávání

Příčina:	Otvory v odsávací hadici
Odstranění:	Výměna odsávací hadice

Příčina:	Ucpaný filtr odsávacího zařízení
Odstranění:	Výměna filtru odsávacího zařízení

Příčina:	Ucpané vzduchové cesty
Odstranění:	Odstranění ucpání

Příčina:	Nedostatečný výkon odsávání odsávacího zařízení
Odstranění:	Použití odsávacího zařízení s vyšším výkonem odsávání

Neprochází svařovací proud

Síťový vypínač svařovacího přístroje je zapnutý, kontrolky na svařovacím přístroji svítí, ochranný plyn je k dispozici

Příčina:	Nevyhovující uzemnění
Odstranění:	Vytvoření řádného uzemnění

Příčina:	Přerušený proudový kabel ve svařovacím hořáku
Odstranění:	Výměna svařovacího hořáku

Neprotéká ochranný plyn

Všechny ostatní funkce jsou k dispozici

Příčina:	Prázdná lahev s ochranným plynem
Odstranění:	Výměna lahve s ochranným plynem

Příčina:	Vadný plynový redukční ventil
Odstranění:	Výměna plynového redukčního ventilu

Příčina:	Plynová hadice chybí nebo je poškozená či skrípnutá
Odstranění:	Montáž nebo narovnání plynové hadice. Výměna vadné plynové hadice

Příčina:	Vadný svařovací hořák
Odstranění:	Výměna svařovacího hořáku

Příčina:	Vadný magnetický plynový ventil
Odstranění:	Kontaktujte servisní službu (nechte vyměnit plynový magnetický ventil)

Po stisknutí tlačítka hořáku přístroj nereaguje

Síťový vypínač svařovacího přístroje je zapnutý, kontrolky na svařovacím přístroji svítí

Příčina: FSC („Fronius System Connector“ - centrální přípojka) není zasunut až na doraz

Odstranění: Zasuňte Fronius System Connector až na doraz

Příčina: Vadný svařovací hořák nebo řídicí vedení svařovacího hořáku

Odstranění: Výměna svařovacího hořáku

Příčina: Propojovací hadicové vedení není řádně připojené nebo je vadné

Odstranění: Řádně připojte propojovací hadicové vedení
Vadné propojovací hadicové vedení vyměňte

Příčina: Vadný svařovací přístroj

Odstranění: Informujte servisní službu

Nevyhovující svařovací vlastnosti

Příčina:	Chybně nastavené parametry svařování
Odstranění:	Opravte nastavení
Příčina:	Špatné uzemnění
Odstranění:	Vytvoření dobrého kontaktu se svařencem
Příčina:	Neprotéká žádný ochranný plyn, resp. je ho příliš málo
Odstranění:	Přezkoušejte redukční ventil, plynovou hadici, magnetický plynový ventil a přípojky ochranného plynu na svařovacím hořáku. U svařovacích hořáků chlazených plynem přezkoušejte plynové těsnění, použijte vhodný bovden
Příčina:	Netěsný svařovací hořák
Odstranění:	Výměna svařovacího hořáku
Příčina:	Příliš velká nebo vydřená kontaktní špička
Odstranění:	Výměna kontaktní špičky
Příčina:	Špatné legování drátu, resp. špatný průměr drátu
Odstranění:	Přezkoušejte vloženou cívku s drátem / košovou cívku
Příčina:	Špatné legování drátu, resp. špatný průměr drátu
Odstranění:	Kontrola svařitelnosti základního materiálu
Příčina:	Nevhodný ochranný plyn pro legování drátu
Odstranění:	Použití vhodného ochranného plynu
Příčina:	Nepříznivé svařovací podmínky: znečištění ochranného plynu (vlhkost, vzduch), nedostatečné odstínění plynu (tavná lázeň „vře“, průvan), nečistoty na svařenci (rez, lak, mastnota)
Odstranění:	Optimalizace svařovacích podmínek
Příčina:	Ochranný plyn zhasne při upínání vsuvky
Odstranění:	Použijte správnou upínací vsuvku
Příčina:	Vadná upínací vsuvka těsnicí podložky, ochranný plyn u upínací vsuvky zhasne
Odstranění:	Vyměňte upínací vsuvku, aby byla zajištěna plynotěsnost
Příčina:	Svařovací rozstříky v plynové hubici
Odstranění:	Odstranění svařovacích rozstříků
Příčina:	Turbulence způsobené velkým množstvím ochranného plynu
Odstranění:	Redukce množství ochranného plynu, doporučeno: množství ochranného plynu (l/min) = průměr drátu (mm) x 10 (např. 16 l/min pro drátovou elektrodu o průměru 1,6 mm)
Příčina:	Příliš velký odstup svařovacího hořáku od svařence
Odstranění:	Zmenšete odstup svařovacího hořáku od svařence (cca 10 - 15 mm / 0.39 - 0.59 in.)
Příčina:	Příliš velký úhel náběhu svařovacího hořáku

Odstranění:	Zmenšení úhlu náběhu svařovacího hořáku
Příčina:	Součásti podavače drátu neodpovídají průměru drátové elektrody / základnímu materiálu drátové elektrody
Odstranění:	Nasadte správné součásti podavače drátu

Špatné podávání drátu

Příčina:	V závislosti na systému je brzda v podavači drátu nebo ve svařovacím přístroji příliš pevně nastavená
Odstranění:	Volnější nastavení brzdy
Příčina:	Ucpaný otvor kontaktní špičky
Odstranění:	Výměna kontaktní špičky
Příčina:	Bovden nebo zaváděcí nástavec drátu jsou vadné
Odstranění:	Překontrolujte bovden a zaváděcí nástavec drátu, zda nejsou zalomené, znečištěné atd. Vadný bovden, vadný zaváděcí nástavec drátu vyměňte
Příčina:	Nevhodné podávací kladky pro použitou drátovou elektrodu
Odstranění:	Použití vhodných podávacích kladek
Příčina:	Nesprávný přítlak podávacích kladek
Odstranění:	Optimalizace přítlaku
Příčina:	Znečištěné nebo poškozené podávací kladky
Odstranění:	Vyčištění nebo výměna podávacích kladek
Příčina:	Bovden je ohnutý nebo zalomený
Odstranění:	Výměna bovdenů
Příčina:	Po zkrácení je bovden příliš krátký
Odstranění:	Výměna bovdenů a zkrácení nového bovdenů na správnou délku
Příčina:	Opotřebením drátové elektrody v důsledku příliš velkého přítlaku u podávacích kladek
Odstranění:	Zmenšení přítlaku podávacích kladek
Příčina:	Drátová elektroda je znečištěná nebo narezavělá
Odstranění:	Použití kvalitní drátové elektrody bez nečistot
Příčina:	Bovdeny z oceli: použití bovdenů bez povrchové úpravy
Odstranění:	Použijte bovdeny s povrchovou úpravou
Příčina:	Oblast vstupu a výstupu drátu na upínací vsuvce je zdeformovaná (oválná, opotřebovaná), u upínací vsuvky uniká ochranný plyn
Odstranění:	Vyměňte upínací vsuvku, aby byla zajištěna plynotěsnost

Plynová hubice je příliš horká

Příčina:	Teplo není odváděno z důvodu příliš volného usazení plynové hubice
Odstranění:	Plynovou hubici přišroubujte až na doraz

Svařovací hořák se příliš zahřívá

Příčina:	Pouze u svařovacích hořáků Multilock: Uvolněná převlečná matice těla hořáku
Odstranění:	Dotáhněte převlečnou matici
Příčina:	Svařovací hořák byl provozován s vyšším než maximálním povoleným svařovacím proudem
Odstranění:	Snížení svařovacího výkonu nebo použití výkonnějšího svařovacího hořáku
Příčina:	Svařovací hořák je poddimenzovaný
Odstranění:	Respektujte dovolené zatížení a povolený výkon hořáku
Příčina:	Jen u vodou chlazených systémů: Příliš nízký průtok chladicího média
Odstranění:	Zkontrolujte objem chladicího média, jeho průtok, znečištění, uložení hadicového vedení atd.
Příčina:	Špička svařovacího hořáku je příliš blízko u oblouku
Odstranění:	Zvětšete stickout

Krátká životnost kontaktní špičky

Příčina:	Nesprávné podávací kladky
Odstranění:	Použití správných podávacích kladek
Příčina:	Opotřebením drátové elektrody v důsledku příliš velkého přitlaku u podávacích kladek
Odstranění:	Zmenšení přitlaku podávacích kladek
Příčina:	Znečištěná/narezavělá drátová elektroda
Odstranění:	Použití kvalitní drátové elektrody bez nečistot
Příčina:	Drátová elektroda bez povlaku
Odstranění:	Použití drátové elektrody s vhodným povlakem
Příčina:	Špatné dimenzování kontaktní špičky
Odstranění:	Správné dimenzování kontaktní špičky
Příčina:	Překročení dovoleného zatížení svařovacího hořáku (příliš dlouhá doba zapnutí)
Odstranění:	Snížení hodnoty dovoleného zatížení nebo použití výkonnějšího svařovacího hořáku
Příčina:	Přehřátá kontaktní špička. Teplo není odváděno z důvodu příliš volného usazení kontaktní špičky
Odstranění:	Utažení kontaktní špičky

UPOZORNĚNÍ!

Při použití CrNi může následkem vlastností povrchu drátové elektrody CrNi docházet k vyššímu opotřebením kontaktní špičky.

Chybná funkce tlačítka hořáku

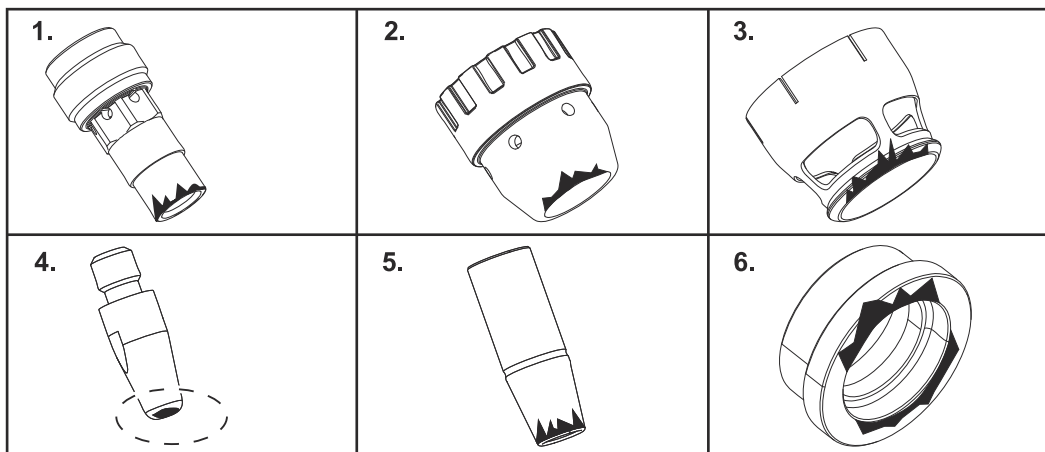
Příčina:	Vadné konektorové spoje mezi svařovacím hořákem a svařovacím přístrojem
Odstranění:	Vytvoření správných konektorových spojů / předání svařovacího přístroje nebo svařovacího hořáku do servisu
Příčina:	Nečistoty mezi tlačítkem hořáku a krytem tlačítka hořáku
Odstranění:	Odstranění nečistot
Příčina:	Řídicí vedení je vadné
Odstranění:	Informujte servisní službu

Porozita svarového švu

Příčina:	Nedostatečná plynová ochrana svarového švu způsobená tvorbou rozstříků v plynové hubici
Odstranění:	Odstranění svařovacích odstříků
Příčina:	Díry v plynové hadici nebo její nepřesné napojení
Odstranění:	Výměna plynové hadice
Příčina:	Rozříznutý nebo vadný O-kroužek na centrální přípojce
Odstranění:	Výměna O-kroužku
Příčina:	Vlhkost/kondenzát v plynovém vedení
Odstranění:	Vysušení plynového vedení
Příčina:	Příliš silný nebo slabý průtok plynu
Odstranění:	Regulace průtoku plynu
Příčina:	Nedostatečné množství plynu na počátku či na konci svařování
Odstranění:	Zvýšení předfuku a dofuku plynu
Příčina:	Koroze nebo špatná kvalita drátové elektrody
Odstranění:	Použití vysoce jakostní drátové elektrody bez znečištění
Příčina:	Platí pro svařovací hořáky chlazené plynem: únik plynu u neizolovaných bovdenů
Odstranění:	U svařovacích hořáků chlazených plynem používejte pouze izolované bovdeny
Příčina:	Příliš mnoho naneseného dělicího média
Odstranění:	Odstranění přebytečného dělicího média / nanesení menšího množství dělicího média

Údržba

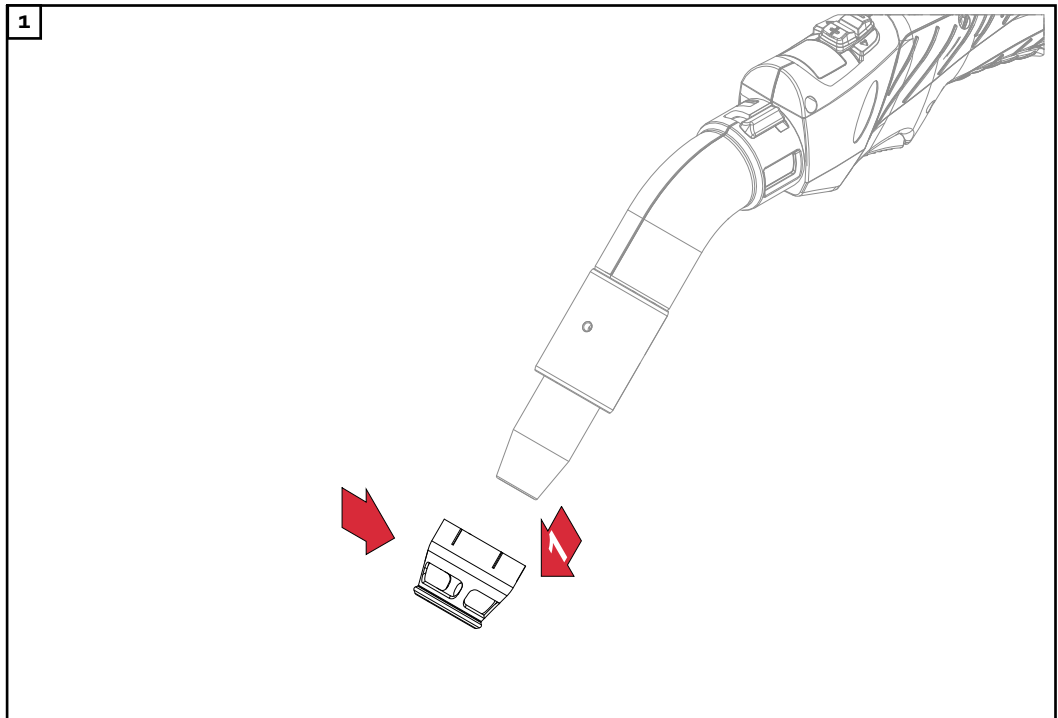
Rozpoznání vadných spotřebních dílů



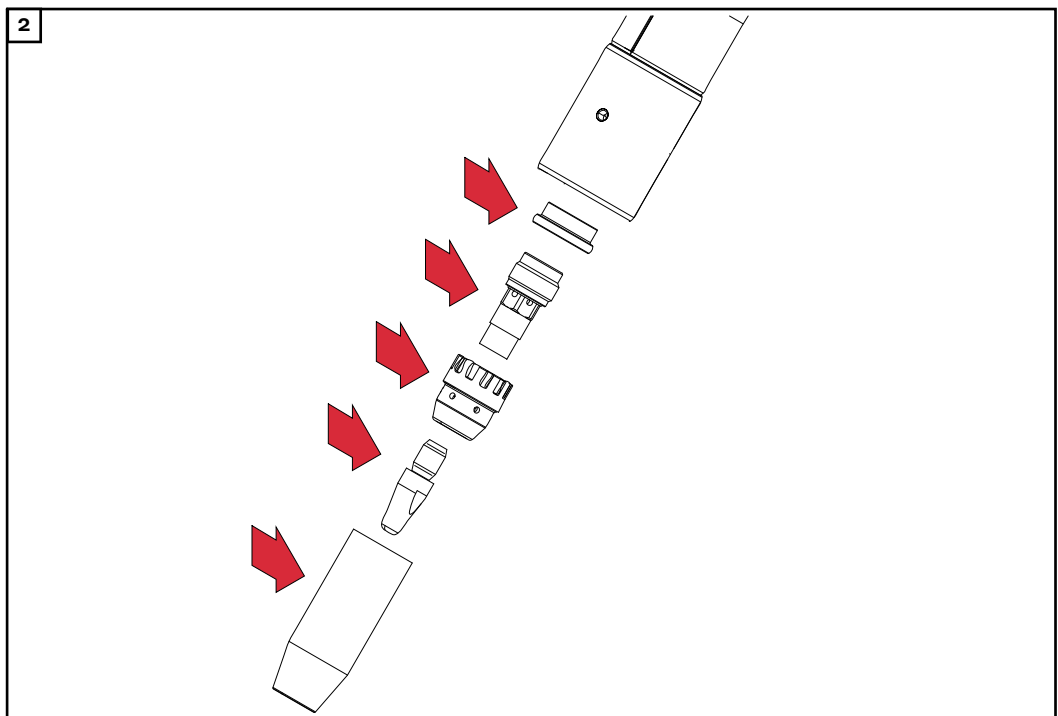
1. Držák trysky
 - upálené vnější hrany, zářezy
 - četné svařovací rozstříky
2. Ochrana proti rozstříku (jen svařovacích hořáků chlazených vodou)
 - upálené vnější hrany, zářezy
3. Odsávací hubice
 - upálené vnější hrany, zářezy
4. Kontaktní špička
 - vydřené otvory (oválné) na vstupu a výstupu drátu
 - četné svařovací rozstříky
 - průvar na kontaktní špičce
5. Plynová hubice
 - četné svařovací rozstříky
 - upálené vnější hrany
 - zářezy
6. Izolované součásti
 - upálené vnější hrany, zářezy

Údržba na
začátku každého
pracovního dne

Zkontrolujte odsávací hubici a v případě poškození ji vyměňte:



Vyčistěte plynovou hubici, kontaktní špičku, ochranu proti rozstříku (jen u svařovacích hořáků chlazených vodou), držák trysky a izolační díly od svařovacích rozstříků, zkontrolujte, zda nejsou poškozené, a poškozené díly vyměňte:

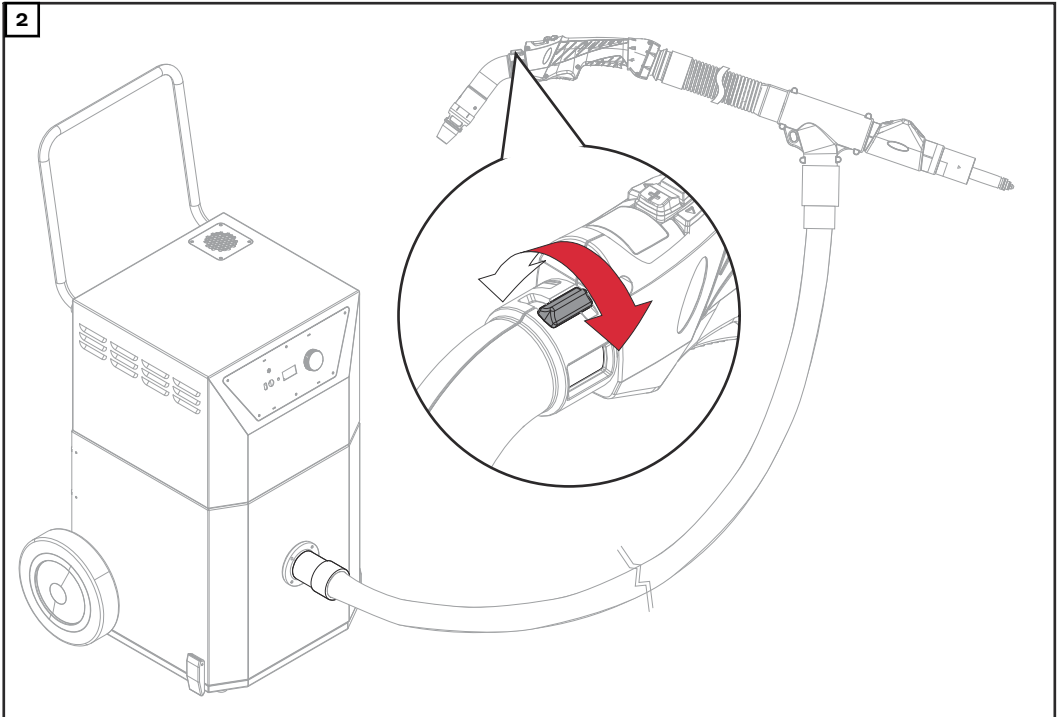


- 3 Kromě toho při každém uvedení do provozu, u svařovacích hořáků chlazených vodou:
- zajistěte, aby všechny přípojky chladicího média byly těsné,
 - zajistěte řádný zpětný tok chladicího média – bližší informace najdete v uživatelské dokumentaci chladicího modulu.

**Údržba každých
48 hodin**

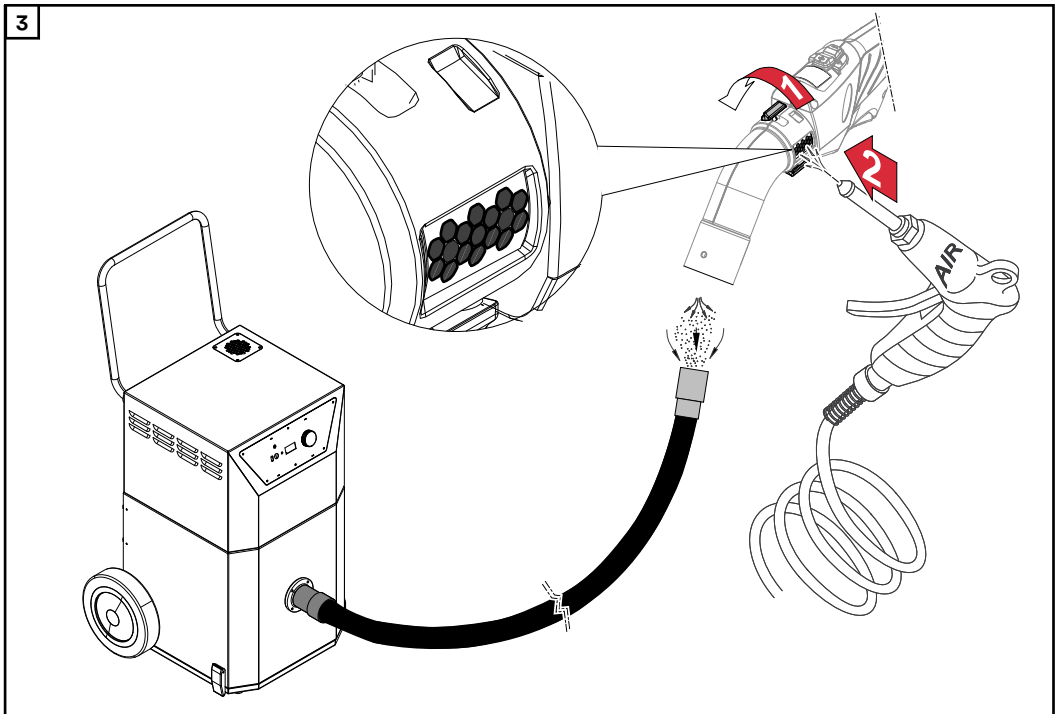
Každých 48 hodin otevřete a zavřete regulátor průtoku vzduchu:

1 Zapněte odsávání



Otevřete a zavřete regulátor průtoku vzduchu

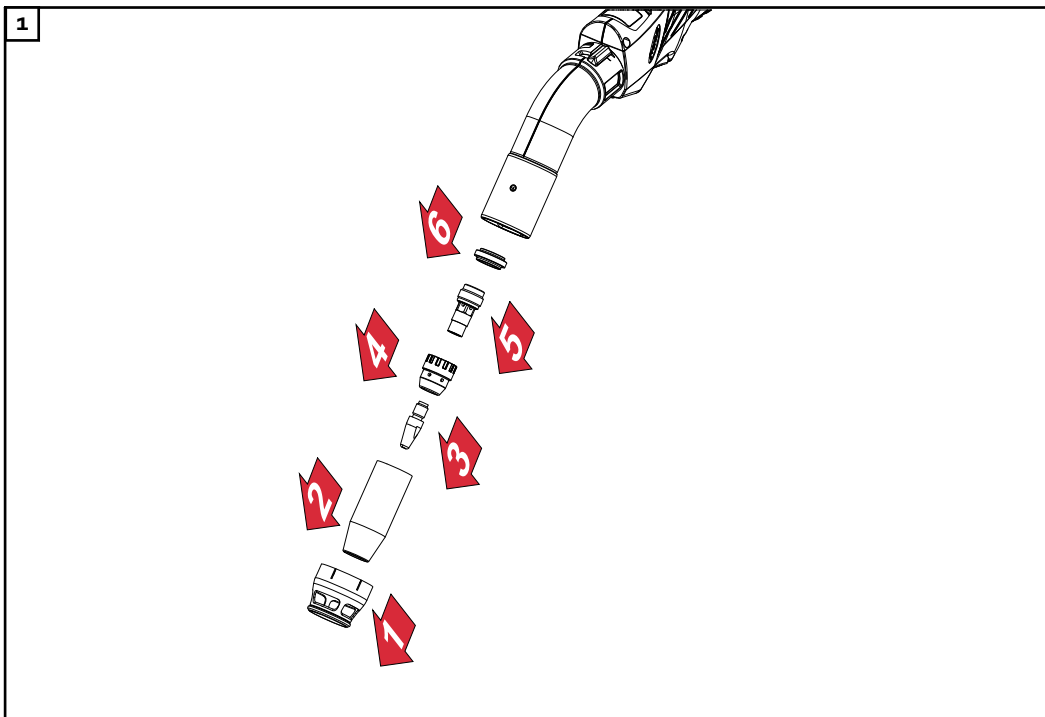
Pokud jsou přívody vzduchu znečištěné a/nebo regulátor průtoku vzduchu již nelze plynule otevřít, vyčistěte přívody vzduchu stlačeným vzduchem:



Zajistěte, aby částice uvolněné při čištění byly pohlceny odsávacím systémem

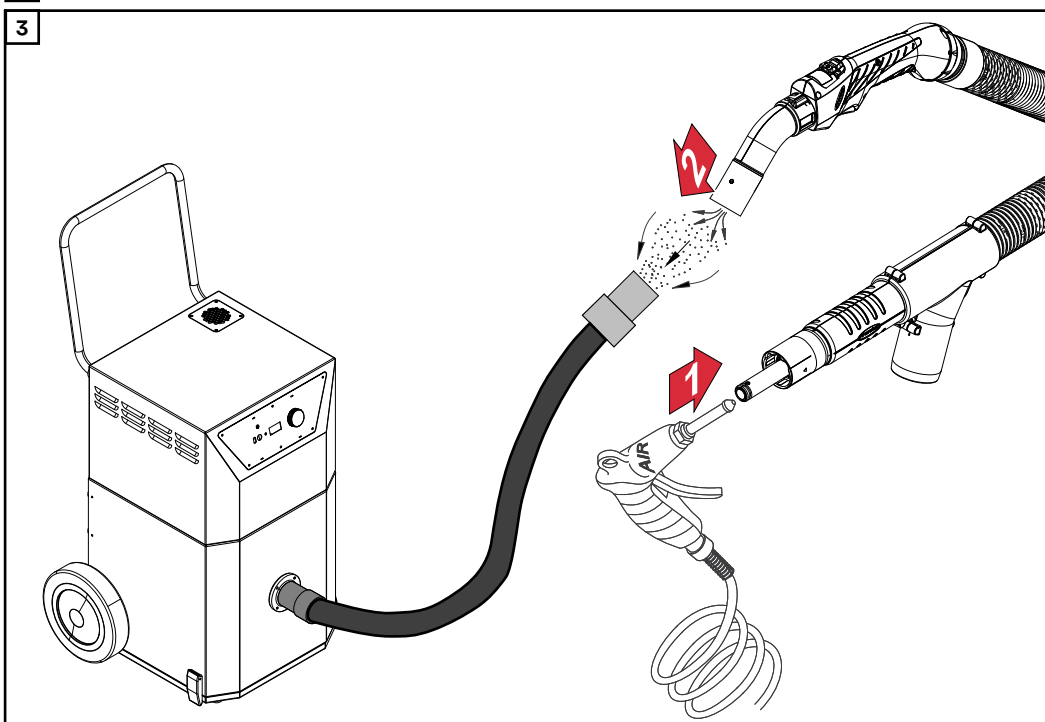
Údržba při každé výměně cívký s drátem / košové cívký

Vyčistěte hadici podávání drátu redukovaným stlačeným vzduchem:



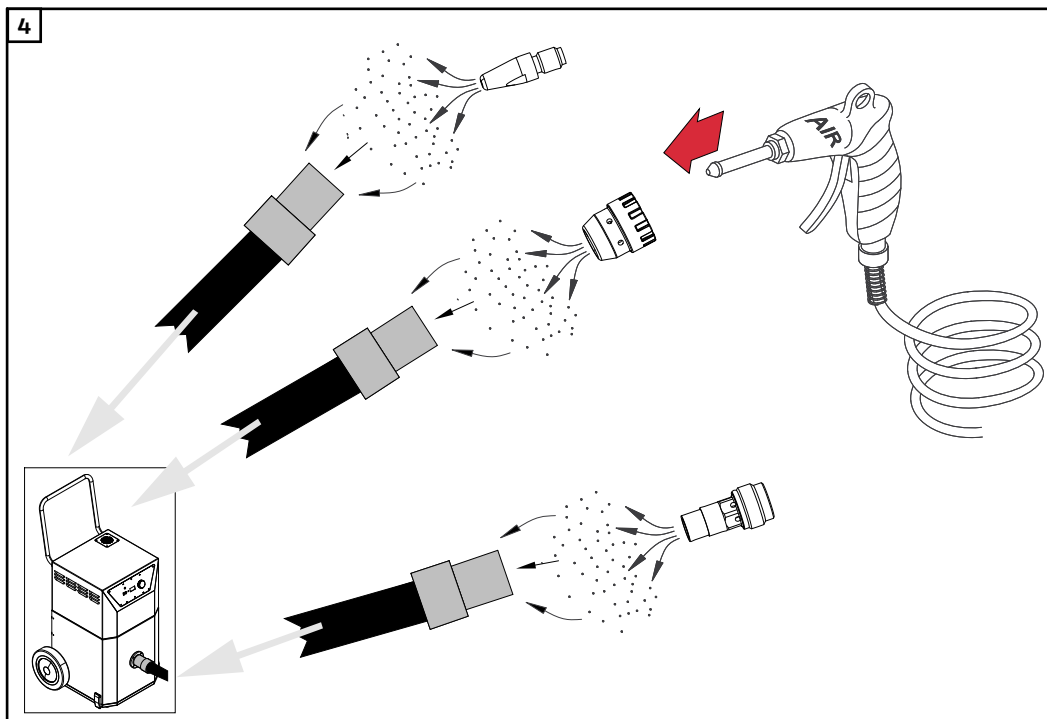
Demontáž spotřebních dílů.

2 Zapněte odsávání

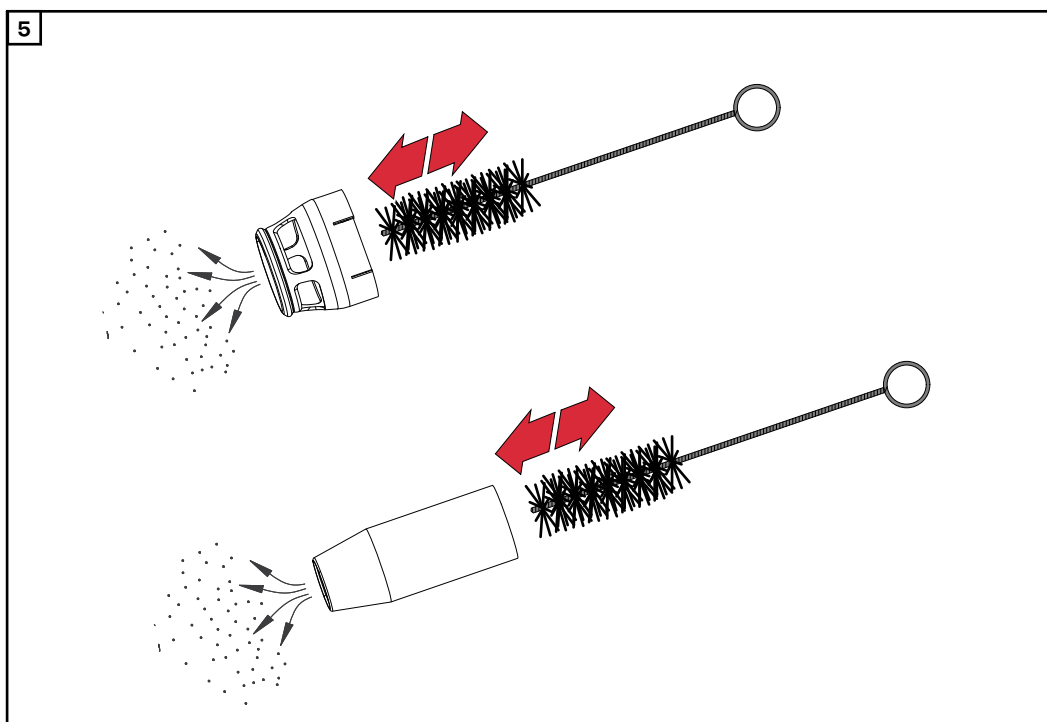


Vyčistěte hadicové vedení; zajistěte, aby částice uvolněné při čištění byly pohlceny odsávacím systémem.

Doporučení: Vyměňte bovden, před instalací nového bovdenu vyčistěte spotřební díly:



Vyčistěte kontaktní špičku, ochranu proti rozstříku a držák trysky stlačeným vzduchem; zajistěte, aby částice uvolněné při čištění byly pohlceny odsávacím systémem.



Vyčistěte odsávací hubici a plynovou hubici kartáčkem.

Technické údaje

Technické údaje svařovacích hořáků chlazených vodou

Všeobecné informace

- Rozsah napětí (špička V):
- pro ruční svařovací hořáky: 113 V
 - pro strojově ovládané svařovací hořáky: 141 V

Technické údaje tlačítka hořáku:

- $U_{\max} = 5 \text{ V}$
- $I_{\max} = 10 \text{ mA}$

Tlačítko hořáku lze používat jen v rámci technických údajů.

Tento produkt splňuje požadavky normy

- EN IEC 60974-7 / - 10 CI. A a
- EN ISO 21904-1.

Účinnost detekce svařovacích zplodin u odsávacích zařízení integrovaných v hořáku (podle normy EN ISO 21904-3) závisí na několika faktorech, jako je například:

- Kvalita svařence a s tím související vznik zplodin při svařování
- Svařovací proces
- Směr svařování (tažné nebo bodavé)
- Svařovací polohy (PA, PC, PF, ...)
- Geometrie svařence (otevřená nebo uzavřená konstrukce, ...)
- Objemový průtok ochranného plynu
- Úhel nastavení svařovacího hořáku
- Okolní podmínky
- ...

Technické údaje svařovacích hořáků MTW Exento

MTW 300i Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹⁾ / 300 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	95 m ³ /h (1837 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	13,5 kPa (135 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	700 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q_{\min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p_{\min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p_{\max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹ / 300 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	15 kPa (150 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	900 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q _{min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p _{min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p _{max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹ / 300 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	95 m ³ /h (1837 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	13,5 kPa (135 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	700 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q _{min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p _{min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p _{max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 300d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹ / 300 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)

MTW 300d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	15 kPa (150 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	900 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q_{min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p_{min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p_{max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTW 500i Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹ / 400 A 40 % DZ ¹ / 500 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11,9 kPa (119 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	1000 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q_{min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p_{min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p_{max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹ / 400 A 40 % DZ ¹ / 500 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	105 m ³ /h (3709 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	14 kPa (140 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	1200 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q_{min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p_{min}	3 bary (43 psi)

MTW 500i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Maximální přípustný tlak chladicího média p_{\max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹⁾ / 400 A 40 % DZ ¹⁾ / 500 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	100 m ³ /h (3532 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11,9 kPa (119 mbar)
Potřebný minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	1000 W
Potřebný minimální průtok chladicího média Q_{\min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Potřebný minimální tlak chladicího média p_{\min}	3 bary (43 psi)
Maximální přípustný tlak chladicího média p_{\max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

MTW 500d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ a směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	100 % DZ ¹⁾ / 400 A 40 % DZ ¹⁾ / 500 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	105 m ³ /h (3709 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c odsávání (EN IEC ISO 21904-1)	14 kPa (140 mbar)
Minimální chladicí výkon podle normy IEC 60974-2	1200 W
Minimální průtok chladicího média Q_{\min}	1 l/min (0.26 gal. [US]/min)
Minimální tlak chladicího média p_{\min}	3 bary (43 psi)
Maximální tlak chladicího média p_{\max}	5,5 baru (79 psi)
Povolené drátové elektrody (průměr)	1 - 1,6 mm (0.039 - 0.063 in.)

- 1) ED = DZ, dovozené zatížení; doba doběhu odsávání na konci svařování = 30 sekund

Technické údaje svařovacích hořáků chlazených plynem

Všeobecné informace

- Rozsah napětí (špička V):
- pro ruční svařovací hořáky: 113 V
 - pro strojově ovládané svařovací hořáky: 141 V

Technické údaje tlačítka hořáku:

- $U_{\max} = 5 \text{ V}$
- $I_{\max} = 10 \text{ mA}$

Tlačítko hořáku lze používat jen v rámci technických údajů.

Tento produkt splňuje požadavky normy

- EN IEC 60974-7 / - 10 CI. A a
- EN ISO 21904-1.

Účinnost detekce svařovacích zplodin u odsávacích zařízení integrovaných v hořáku (podle normy EN ISO 21904-3) závisí na několika faktorech, jako je například:

- Kvalita svařence a s tím související vznik zplodin při svařování
- Svařovací proces
- Směr svařování (tažné nebo bodavé)
- Svařovací polohy (PA, PC, PF, ...)
- Geometrie svařence (otevřená nebo uzavřená konstrukce, ...)
- Objemový průtok ochranného plynu
- Úhel nastavení svařovacího hořáku
- Okolní podmínky
- ...

Technické údaje svařovacích hořáků MTG Exento

MTG 250i Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	70 m ³ /h (2472 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10 kPa (100 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	80 m ³ /h (2526 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,8 kPa (108 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 200 A 60 % DZ ¹ / 160 A 100 % DZ ¹ / 120 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	70 m ³ /h (2472 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10 kPa (100 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 250d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 250 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 170 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 200 A 60 % DZ ¹ / 160 A 100 % DZ ¹ / 120 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	52 m ³ /h (1837 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	80 m ³ /h (2526 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,8 kPa (108 mbar)

MTG 250d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,2 mm (0.032 - 0.047 in.)

MTG 320i Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 260 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 160 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)

MTG 320d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 320d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 320 A 60 % DZ ¹ / 260 A 100 % DZ ¹ / 210 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	40 % DZ ¹ / 260 A 60 % DZ ¹ / 210 A 100 % DZ ¹ / 160 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400i Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹ / 400 A 60 % DZ ¹ / 320 A 100 % DZ ¹ / 260 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹ / 400 A 60 % DZ ¹ / 320 A 100 % DZ ¹ / 260 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku $Q_{v,n}$ (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Potřebný podtlak Δp_c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹ / 400 A 60 % DZ ¹ / 320 A 100 % DZ ¹ / 260 A

MTG 400i Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹⁾ / 400 A 60 % DZ ¹⁾ / 320 A 100 % DZ ¹⁾ / 260 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400d Exento délka svařovacího hořáku = 3,5 m (11 ft. 5.8 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹⁾ / 400 A 60 % DZ ¹⁾ / 320 A 100 % DZ ¹⁾ / 260 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹⁾ / 320 A 60 % DZ ¹⁾ / 260 A 100 % DZ ¹⁾ / 210 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	90 m ³ /h (3179 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	10,2 kPa (102 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

MTG 400d Exento délka svařovacího hořáku = 4,5 m (14 ft. 9.17 in.)	
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F): Hodnoty platí pro CO ₂ jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹⁾ / 400 A 60 % DZ ¹⁾ / 320 A 100 % DZ ¹⁾ / 260 A
Svařovací proud při 10 min / 40 °C (104 °F); hodnoty platí pro směsný plyn jako ochranný plyn (EN ISO 14175)	30 % DZ ¹⁾ / 320 A 60 % DZ ¹⁾ / 260 A 100 % DZ ¹⁾ / 210 A
Sací objemový průtok na přední straně svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	57 m ³ /h (2013 cfh)
Sací objemový průtok na odsávací přípojce svařovacího hořáku Q _{v,n} (EN IEC ISO 21904-1)	94 m ³ /h (3320 cfh)
Potřebný podtlak Δp _c na odsávací přípojce svařovacího hořáku (EN IEC ISO 21904-1)	11 kPa (110 mbar)
Povolené drátové elektrody (průměr)	0,8 - 1,6 mm (0.032 - 0.063 in.)

- 1) ED = DZ, dovolené zatížení; doba doběhu odsávání na konci svařování = 30 sekund



Fronius International GmbH

Froniusstraße 1
4643 Pettenbach
Austria
contact@fronius.com
www.fronius.com

At www.fronius.com/contact you will find the contact details
of all Fronius subsidiaries and Sales & Service Partners.