



**ONDRAGON  
HORKOVZDUŠNÁ SVÁŘEČKA NA PLASTY  
BT1387**



#### Technické údaje:

- Napětí: 230V
- Výkon: 1080W
- Frekvence : 50 / 60Hz
- Teplota °C: od 40 do 550 (plynulá regulace v 10 krocích)
- Průtok vzduchu: max 10 m<sup>3</sup> / h
- Úroveň hluku: 65 dB
- Rozměry: 130x350mm
- Rukojeť (průměr): 65 mm
- Délka přívodního kabelu: 1,75m
- Hmotnost: 0,8 kg

#### Sada obsahuje:

- Kulatá tryska
- Klínová tryska (pro předsvaření)
- Nepřilnavý silikonový váleček
- Šroubovák
- Náhradní uhlíky

#### POUŽITÍ

Pomocí svářečky plastů můžete opravit praskliny, trhliny, ohyby nebo dokonce doplnit chybějící plast. Při dodržení doporučených postupů svařování a lakování po opravě nezůstane žádná stopa. Uvedený způsob regenerace v tomto návodu je ekonomicky opodstatněný a v některých případech může také zkrátit dobu opravy. Dodržování pořadí operací zaručuje provedení správné opravy. Plastové součásti lze svařovat zároveň z přední strany i ze zadní, v závislosti na přístupu. Pro obnovení původní pevnosti, je možné také nanést výztužné svary ze zadní strany. Pokud je poškození v blízkosti ochranné nebo ozdobné lišty, měla by být odstraněna, aby byl zajištěn lepší přístup.

#### PŘÍPRAVA VNĚJŠÍHO POVRCHU

Obvykle jsou dekorativní lišty připevněny lepidlem, které při zahřátí změkne a uvolní spoj. Pokus o odstranění vrstvy za studena může způsobit její poškození. Horký vzduch dosahuje teplotu 20 až 600 stupňů Celsia regulovanou elektronicky plynule. Na teplotní stupnici na zařízení lze odečíst,

jakou teplotu získáme při určité poloze potenciometru. K odstranění lišty můžeme použít zařízení s horkým vzduchem bez trysky, s nastavenou teplotou na cca 300 stupňů.

Změkčení lepidla dosáhneme tím, že zařízením pohybujeme kyvadlovým pohybem podél ozdobné lišty. Díky tomu dochází k rovnoměrnému nahřívání lepidla. Kyvadlový pohyb zabraňuje místnímu přehřátí a poškození lišty. Jakmile je lepidlo dostatečně plastické, je snadné odstranit lištu, kterou lze

znovu použít po dokončení opravy.

Aby nedošlo k dalšímu rozšíření trhlin na konci, vyvrtejte otvor vrtákem o průměru max. 3 mm.

## VYPLŇOVÁNÍ DUTIN

K vyplňování dutin může být použit odpovídajícím způsobem tvarovaný identický materiál z další již

nepotřebné části. Podél trhliny je potřeba vyfrézovat drážku pro svar typu V s úhlem 90°. Poté pomocí škrabky odstraňte lak na obou stranách trhliny ve vzdálenosti 10-15 mm. Jestliže v důsledku

nárazu došlo k deformaci opravované části, můžete obnovit jeho původní tvar zahřáním na teplotu asi 200 stupňů. Zablokování je možné odstranit pomocí šroubováku.

Vrchol svaru typu V s úhlem 90 stupňů by měl být v hloubce 2/3 - 3/4 tloušťky materiálu. Šířka mezery by neměla přesáhnout 5 mm, vzhledem k rozměrům profilového svařovacího drátu.

Pro frézování doporučujeme použít čelní frézu. Provede jedním pracovním tahem v maximálně nepravidelně probíhající trhlíně požadovaný úhel rozevření 90 stupňů.

Frézování by mělo začít přibližně 10 mm před začátkem rýhy a postupně se prohlubovat, aby se v místě začátku dosáhlo předpokládané hloubky drážky.

Po dokončení frézování zkontrolujte, zda je vzniklá mezera přizpůsobená svařovacímu drátu, který po vložení do mezery by měl vyčnívat nad povrch cca 1-2 mm. Při splnění této podmínky máme jistotu, že po svařování bude dostatečná zásoba materiálu pro dokončovací práce spojení.

V případě, že profilový svařovací drát o rozměru 5,7 mm není dostatečný k provedení pevného spoje,

je potřeba použít drát o rozměru 7 mm.

Malé zakryté prvky, jako jsou kryty lamp, nádrže a jiné tenkostěnné díly, lze po vyčištění povrchu bez

předchozího frézování svařovat pomocí pásky 8x2 mm a trysky k rychlému svařování s použitím pásky.

## VSTUPNÍ SPOJOVÁNÍ

Proces svařování se provádí ve dvou fázích. Prvně se provádí vstupní spojování pomocí příslušné trysky. Pod vlivem teploty dochází k tavení hran a vstupnímu vzájemnému spojení. Trysku pro vstupní spojení nasuneme na redukční trysku svářečky. Vstupní spojování začínáme po určení a nastavení teploty specifické pro daný materiál. Tryska by měla být vedena tak, aby se botka trysky dotýkala základní spojovací linie a pata byla lehce zvednutá nahoru. Pod vlivem horkého vzduchu plast měkne a lehký tlak způsobuje tavení hran. Je potřeba se vyhnout příliš velkému tlaku, protože materiál v této fázi je tenký a slabý. Při vstupním spojování je možná oprava drobným posunutím spojovaných částí, pokud jsou správně umístěny a trvale připevněny na dobu spojování a zchladnutí.

Po každém svařování vyčistěte trysku drátěným kartáčem. V případě těžko odstranitelných nečistot bude snadnější nahřát trysku na maximální teplotu.

## SVAŘOVÁNÍ

Vzájemné spojování plastových dílů pomocí svařování je možné pouze s použitím svařovacího drátu

vyrobeného ze stejného materiálu jako spojovaný materiál. Kromě toho jsou důležité následující faktory: teplota, konstantní rychlost a rovnoměrný tlak.

Svařovací proces drátem začíná jeho správným uřezáním. Začátek drátu by měl být zkosený, aby se postupně vyplňovala připravená mezera, což je zvláště důležité, když svařování začíná uprostřed části. Ke svařování pomocí profilovaného drátu používáme tryšku k rychlému svařování nasunutou na redukční trysku. K nahřání zařízení na nastavenou teplotu dojde po cca 3-4 minutách.

Uříznutý drát vložíme do trysky tak, aby vyčníval asi 3 mm. Zařízení je potřeba držet takovým způsobem, aby spodní část trysky byla rovnoběžná s vnějším povrchem opravované části. Špička vyčnívajících drátu by měla směřovat k počátečnímu bodu spoje, díky tomu horký vzduch bude směřovat na počáteční místo svařování.

Když už je materiál plastický, můžeme přesouvat tryskou podél mezery. Botka trysky by měla být

rovnoměrně položena na drátu, zatímco u paty by měla být vzduchová mezera přibližně 3 mm. Drát tlačte ve směru spoje se silou asi 2 kg. Spoj se doporučuje provést jedním kontinuálním pracovním tahem. Ukazatelem správně provedeného spoje je vytvoření podél spoje rovnoměrné svařovací housenky.

Svařovací drát musí být zkosený, aby na počátku postupně vyplnil mezeru. Trysku pro rychlé svařování je potřeba držet rovnoběžně s vnějším povrchem a tlak by měl být vyvolán pouze drátem a nikoli zařízením s horkým vzduchem. Pokud dojdeme na konec spoje, drát zůstávající ve svářečce je

potřeba odříznout. Jakmile se drát ochladí, měl by být znovu odříznut co nejbližší základnímu materiálu.

Může se stát, že během svařování se objeví další, dříve neviditelné škrábance. Nejsou to nové trhliny,

ale jejich příčinou je dřívější náraz. Musí být ošetřeny a svářeny jako všechny ostatní praskliny.

### KYVADLOVÉ SVAŘOVÁNÍ

Tento způsob svařování se používá v místech, ke kterým je obtížný přístup, kde není možné použití trysky pro rychlé svařování. Místo svařování by mělo být připraveno podle výše uvedených doporučení. Svařovací drát držte kolmo ke svaru.

Aby se materiál stal plastickým, docílíme v důsledku kyvadlového pohybu shora dolů proudem horkého vzduchu (nikoliv krouživým pohybem). Během tohoto procesu by měl být na drát použit tlak

ve směru spoje se silou cca 2 kg. Velmi důležité jsou zde tři parametry: správné nastavení teploty (díky elektronické regulaci teploty je to spolehlivé), konstantní svařovací rychlost, rovnoměrný tlak. Rychlost svařování závisí na tloušťce opravované části a drátu. Obě spojované části musí být v plastickém stavu.

Čištění a další zpracování probíhá stejně jako v případě svařování tryskou pro rychlé svařování.

### CHYBY PŘI SVAŘOVÁNÍ

Nedostatečná svařovací housenka nebo špatné spojení

- Nesprávně připravené místo svařování
- Příliš velká rychlost nebo příliš nízká teplota
- Pokus o svařování dvou různých plastů
- Špatná svařovací technika

Nerovnoměrné svařování

- Svařovací drát byl vytáhnutý
- Nerovnoměrný tlak na svařovací drát

Ohořelý spoj

- Rychlost svařování příliš nízká
- Teplota svařování příliš vysoká

Deformace

- Opravované místo bylo přehřáto
- Při připevňování zůstaly části napnuté
- Nedostatečná příprava místa svařování.

Může se stát, že během svařování se objeví další, dříve neviditelné škrábance. Nejsou to nové trhliny,

ale jejich příčinou je dřívější náraz. Musí být ošetřeny a svářeny jako všechny ostatní praskliny.

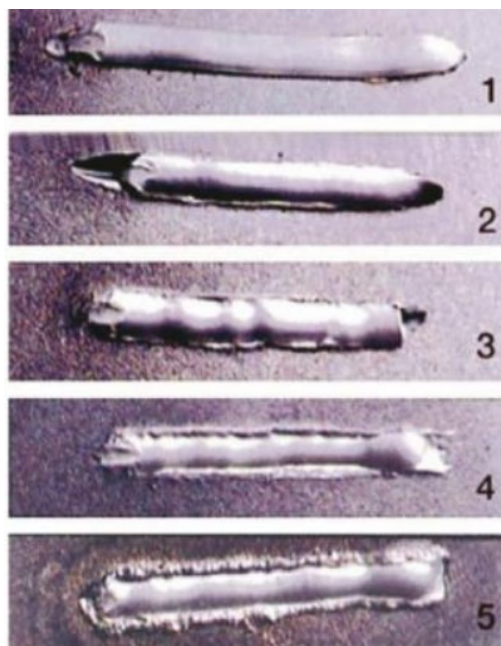
1) Příliš rychlé svařování, spoj přesahuje nad povrch. Další možná příčina - příliš nízká teplota.

2) Díry na začátku a na konci svařování, příliš pozdě byl vložen drát a příliš rychlé ukončení.

3) Na začátku svaru nebyl drát správně zkosený.

4) Drát byl držen v nesprávném úhlu, mezera není vyplněna.

5) Příliš vysoká teplota, viditelné puchýřky na obou stranách svaru.



## DODATEČNÉ INFORMACE

### ROZPOZNÁVÁNÍ KÓDŮ PLASTŮ

Plasty vyztužené skleněnými vlákny jsou často označené symbolem GF

PVC - polyvinylchlorid

PE - polyetylen

PP/PP -EPDM - polypropylen modifikovaný etylen-propylenovou gumou

PA - polyamid

PC - polykarbonát

ABS - akrylonitril-butadien-styren

PC/PBTP /Xenoy/Pocan/ - polykarbonát - termoplastický polyester

ABS/PC/ALPHA - Honda plimer

Zkušený svářeč plastů může rozpoznat třídu plastu podle tvrdosti vnějšího povrchu. V případě, že prvek nemá kódové označení, lze provést identifikaci na základě zkoušky hořlavosti. Za tímto účelem je potřeba zapálit zápalkou malý kousek materiálu určeného ke svařování a pozorovat plamen a vůni materiálu.

Polyvinylchlorid - černý kouř a zápach popelu.

Polyetylen - bez kouře, při hoření materiál odkapává jako svíčka a má zápach vosku.

Polyamid - bez kouře, táhnou se vlákna, má zápach spáleného rohu.

Polykarbonát - nažloutlý kouř, kouřový, sladký zápach.

ABS - černý kouř, kusy sazí, sladký zápach.

Vytvořeno pro

