

Profesionální tavná svářečka & sešíváčka plastů 100 W (se sadou 200 spon v kufru)

Vysoce efektivní, rychlá a spolehlivá tavná svářečka a sponkovačka plastů navržená pro profesionální opravy prasklých, rozlomených a poškozených termoplastických dílů v automobilovém průmyslu, karosárnách, motocyklových dílnách i domácím servisu. Přístroj pracuje na principu bleskového odporového nahřátí nerezové tvarované spony během pouhých 1 až 2 sekund a jejího přímého zatavení napříč prasklinou do těla plastu. Tento postup obnovuje původní mechanickou pevnost, tuhost a pružnost dílu bez nutnosti drahé výměny celé součásti. Špičkový výkon až 100 W s výstupním proudem 65 A zaručuje plynulé pronikání spony do všech běžných technických plastů (PP, PE, ABS, PVC, PA, PS, PUR). Ergonomická pistolová rukojeť padne dokonale do dlaně a je vybavena čelním LED pracovním osvětlením pro detailní práci ve tmavých místech pod nárazníkem. Součástí dodávky v praktickém plastovém kufru je kompletní sada 200 kusů certifikovaných nerezových spon čtyř různých tvarů, precizní štípací kleště a odlamovací nůž pro začištění povrchu.



VÝSTUPNÍ VÝKON
až 100 W (65 A)

RYCHLOST NAHŘÁTÍ
1 až 2 sekundy

SADA SPON V KUFRU
200 ks (4 typy)

PRACOVNÍ OSVĚTLENÍ
Integrovaná LED dioda

KLÍČOVÉ TECHNOLOGICKÉ PŘEDNOSTI & KONSTRUKČNÍ STANDARDY

- **Bleskový odporový ohřev za 1–2 s:** Extrémně rychlé zatavení spony bez dlouhého čekání na nahřátí.
- **Nerezová ocel spon:** Zabraňuje korozi uvnitř plastu i při dlouholetém působení vlhka a posypové soli.
- **Ergonomický pistolový úchop:** Nízká hmotnost a skvělé vyvážení pro citlivou kontrolu hloubky ponoru.
- **Kompletní sada 4 tvarů spon:** Vlnovkové, ploché vlnité, vnitřní rohové a vnější rohové spony v balení.
- **Měděná upínací pouzdra:** Masivní mosazné/měděné čelisti pro minimální elektrický přechodový odpor.
- **Kompletní dílenský set:** Včetně štípacích kleští na konce drátků, nože a odolného kufru pro přenášení.

1. VŠEOBECNÁ BEZPEČNOSTNÍ PRAVIDLA PRO PRÁCI S TAVNOU SEŠÍVAČKOU

Svářečka plastů KRAFT&DELE KD11296 pracuje s vysokými proudy a žhavým kovem o teplotě přes 400 °C. Dodržujte základní bezpečnostní předpisy podle ČSN EN 60335-1 a ČSN EN 60335-2-45:

VÝSTRAHA PŘED POPÁLENÍM, POŽÁREM A TOXICKÝMI VÝPARY:

- **EXTRÉMNÍ ŽÁR SPONY:** Nerezová spona se po stisknutí spouště během 1–2 sekund rozžhaví do ruda. **NIKDY se nedotýkejte spony ani měděných upínacích čelistí holou rukou!** Před výměnou spony nechte čelisti zcela vychladnout!
- **ZÁKAZ PRÁCE V BLÍZKOSTI HOŘLAVIN:** Nikdy nepracujte v blízkosti benzínových výparů, ředidel, otevřených nádob s lepidly nebo na nádržích s palivem! Hrozí okamžitý výbuch a požár!
- **ODVĚTRÁVÁNÍ VÝPARŮ Z PLASTŮ:** Při tavném pronikání spony do plastu dochází k odpařování aditiv a plastifikátorů. Pracujte výhradně v dobře větraném prostoru a používejte respirátor s filtrem proti organickým parám a kouři.
- **OCHRANA ZRAKU PŘI ŠTÍPÁNÍ DRÁTKŮ:** Při odstřihávání přečnávajících konců spon vždy noste ochranné brýle! Odstřižený kalený ocelový hrot může prudce odletět vysokou rychlostí a vážně poranit oko obsluhy či přihlížejících osob!

2. ZÁSADY ELEKTRICKÉ BEZPEČNOSTI

- **Kontrola síťového kabelu:** Před připojením k zásuvce 230 V proveďte neporušenost kabelu. Zabraňte kontaktu žhavé spony se síťovým kabelem nářadí!
- **Pauzy v zatížení:** Svářečka je určena pro přerušovaný cyklus (nahřátí 2–5 s, zchlazení v plastu 5 s). Netiskněte spoušť naprázdno déle než 10 sekund bez kontaktu s plastem, aby nedošlo k přehřátí transformátoru!
- **Vlhkost a kapaliny:** Chraňte přístroj před deštěm a vodou. Nepracujte s mokřými díly podvozku bez předchozího osušení.

3. ANALÝZA PROVOZNÍCH RIZIK & OCHRANNÁ OPATŘENÍ

Identifikované riziko	Příčina a mechanismus vzniku	Preventivní a bezpečnostní opatření
Popálení prstů obsluhy	Dotyk horké spony nebo čelistí ihned po zatavení.	Používejte ochranné kožené či montážní rukavice; nedotýkejte se čela pistole.
Poranění oka úlomkem spony	Odstřihnutí přečnávajícího konce spony kleštěmi bez brýlí.	Vždy noste ochranné brýle; při štípání přidržte konec drátku hadříkem nebo prstem v rukavici.
Protavení plastu skrz naskrz	Příliš silný tlak a dlouhý čas ohřevu na tenkém materiálu.	Sledujte hloubku ponoru spony; uvolněte spoušť, jakmile je spona ve 2/3 tloušťky.
Přehřátí vnitřního transformátoru	Dlouhý nepřetržitý stisk spínače naprázdno na vzduchu.	Spoušť tiskněte až při přiložení spony k plastu; dodržujte technologické přestávky.

ORGANIZAČNÍ POKYN: Před zahájením svařování důkladně odmastěte a mechanicky očistěte obě strany praskliny. Zaschlé bahno a mastnota oslabují pevnost zavařeného spoje.

1. TECHNICKÉ PARAMETRY MODELU KRAFT&DELE KD11296

Profesionální tavná svářečka a sponkovačka plastů KD11296 splňuje nejvyšší nároky kladené na autoservisní dílenské nářadí:

Parametr / Vlastnost	Specifikace KRAFT&DELE KD11296
Model / Obchodní kód	KRAFT&DELE KD11296 Professional
Typ zařízení	Tavná svářečka / sešíváčka plastů za tepla (Zgrzewarka do plastiku)
Napájecí napětí / Frekvence	230 V AC / 50 Hz
Vstupní jmenovitý proud	0,5 A
Výstupní pracovní výkon	až 100 W (automaticky regulovaný)
Výstupní napětí na čelistech	0 – 5 V (bezpečné nízké napětí SELV)
Výstupní svařovací proud	0 – 65 A
Doba ohřevu spony do pracovního stavu	1 až 2 sekundy
Pracovní osvětlení	Vysoce svítivá bílá LED dioda na čele přístroje
Materiál upínacích čelistí	Masivní mosazná pouzdra s dvojitém kontaktem
Třída elektrické ochrany	Třída II (dvojitá izolace)
Hmotnost samotné pistole	cca 0,5 kg (ergonomické odlehčené tělo)
Délka síťového kabelu	cca 1,5 m

2. ROZSAH DODÁVKY A PŘEHLED PŘÍSLUŠENSTVÍ

V originálním odolném plastovém transportním kufru se nachází:

- **1x Tavná pistolová svářečka plastů 100 W KD11296** s LED přísvitem
- **50x Vlnková spona (Wave staple 0,8 mm):** Pro velké, dlouhé a namáhané praskliny
- **50x Plochá vlnitá spona (Flat staple 0,8 mm):** Pro rovné spoje a tenčí materiály
- **50x Rohová vnitřní spona (Corner staple 0,8 mm):** Pro vyztužení vnitřních 90° úhlů a lemů
- **50x Rohová vnější spona (Outside corner staple 0,6 mm):** Pro zpevnění vnějších vystouplých rohů
- **1x Profesionální štípací kleště** pro přesné zkrácení přečnívajících drátků u povrchu
- **1x Řemeslnický odlamovací nůž** pro seříznutí otřepů a plastových nerovností
- **1x Pevný plastový kufr** s přihrádkami a tištěný návod k obsluze v češtině

1. SCHÉMA PŘÍSTROJE A TVAROVÉ VARIANTY NEREZOVÝCH SPON

Níže uvedený náčrtek zobrazuje konstrukční uspořádání svářečky a geometrii dodávaných spon:



2. SPECIFIKACE A POUŽITÍ JEDNOTLIVÝCH TYPŮ SPON

Typ spony	Průměr drátu & Tvar	Doporučené použití v autoopravárenství
Vlnková spona (Wave)	0,8 mm / Široká sinusovka	Univerzální spona pro spojování dlouhých prasklin nárazníků a kapotáží s vysokým dynamickým namáháním.
Plochá vlnitá spona (Flat)	0,8 mm / Jemné vlnky	Pro tenčí plasty, rovné lícové plochy a tam, kde nesmí dojít k propadnutí materiálu na pohledové straně.
Vnitřní rohová spona (Corner)	0,8 mm / Vnitřní pravý úhel	Pro praskliny ve vnitřních záhybech, rozích držáků světlometů a vnitřních lemech blatníků.
Vnější rohová spona (Outside)	0,6 mm / Vnější profil M	Vyztužení vystupujících vnějších rohů, hran nárazníků a rohů plastových kufrů a boxů.

3. FYZIKÁLNÍ PRINCIP ARMOVÁNÍ PLASTŮ ZA TEPLA

Při průchodu proudu (až 65 A při bezpečném napětí do 5 V) se spona díky elektrickému odporu nerezové slitiny okamžitě rozžhaví. Horký kov lokálně nataví okolní polymerní řetězec termoplastu, čímž spona hladce vnikne do hloubky materiálu. Po vypnutí proudu okolní plast bleskově odevzdá teplo do hmoty a sponu v sobě hermeticky uzavře. Vzniká tak pevný armovaný kompozitní spoj obdobný železobetonu.

1. PŘÍPRAVA OPRAVOVANÉHO PLASTOVÉHO DÍLU

Kvalita a pevnost výsledného svaru závisí na pečlivé přípravě praskliny:

- **Očištění a odmaštění:** Okolí praskliny (cca 50 mm na obě strany) očistěte od bláta, vosků a odmastěte technickým lihem nebo čističem brzd.
- **Sestavení geometrie:** Pokud je díl deformovaný, srovnejte jej do původního tvaru. Prasklinu zafixujte z pohledové strany papírovou maskovací páskou nebo rychloupínacími kleštěmi, aby lícové hrany dokonale lícovaly.
- **Svařování ze zadní strany:** Vždy sešívajte díl primárně ze **zadní (nepohledové) strany**. Lícová strana zůstane hladká pro následné lehké zatmelení a lakování.

2. KROK ZA KROKEM: SEŠÍVÁNÍ PLASTU ZA TEPLA

KROK 1: Vložení spony do čelistí

Zvolte vhodný typ spony a zasuněte její dva ocelové konce do mosazných trubiček na čele pistole. Sponu lze zasunout rovně, nebo pod úhlem 45°/90° pro práci ve špatně přístupných rozích.

KROK 2: Přiložení a nahřátí

Přiložte sponu napříč prasklinou pod úhlem 90°. Stiskněte spoušť na rukojeti (rozsvítí se LED světlo). Během 1–2 sekund se spona nahřeje. Začněte na pistolí vyvíjet jemný, rovnoměrný tlak směrem do materiálu.

KROK 3: Ponoření a fixace v plastu

Jakmile se spona ponoří do **cca 1/2 až 2/3 tloušťky plastu**, okamžitě uvolněte spoušť! Lehce pootočte pistolí o cca 5–10° (pro dokonalé uzamčení roztaveného plastu kolem drátu) a **podržte pistolí bez hnutí cca 3 až 5 sekund**, dokud plast kolem spony neztuhne.

KROK 4: Vytážení pistole a odstřížení konců

Vytáhněte mosazné čelisti směrem vzhůru ze zatavené spony. Vezměte dodané boční štípací kleště a odstříhněte přečnívající drátky co nejbližší k povrchu plastu. Případný malý otřep zabruste brusným tělískem nebo seřízněte nožem.

ROZESTUP SPON: Spony umísťujte podél praskliny v rozestupech **cca 15 až 25 mm**. Pro extrémně namáhaná místa (úchyty nárazníků) aplikujte spony z obou stran do kříže.

1. KOMPATIBILITA SE SVAŘITELNÝMI TECHNICKÝMI PLASTY

Svářečka KD11296 je kompatibilní s drtivou většinou termoplastů používaných v autoprůmyslu:

Označení plastu	Typické díly v automobilu	Specifika tavného sešívání
PP (Polypropylen)	Nárazníky, podběhy, kryty motoru, nádržky ostřikovačů.	Nejběžnější materiál; taví se měkce a hladce, výborná pevnost spoje.
ABS (Akrylonitril)	Kapotáže motocyklů, mřížky chladičů, zrcátka, palubní desky.	Tvrdý plast; spona proniká rychle, nutno hlídat hloubku ponoru.
PE (Polyetylen)	Palivové nádrže, expanzní nádoby, zahradní technika.	Vyžaduje delší dobu chladnutí spony před uvolněním čelistí.
PA (Polyamid / Nylon)	Držáky chladičů, sací potrubí, konstrukční úchyty.	Velmi tuhý materiál s vysokým bodem tání; vyžaduje plný výkon.
PVC (Polyvinylchlorid)	Ochranné lišty, potrubí, elektroinstalační krabice.	Při tavení může uvolňovat štiplavý kouř; nutno důsledně větrat!

2. PRAKTICKÉ TIPY PRO DOKONALÝ PROFESIONÁLNÍ VÝSLEDEK

- Zastavení šíření trhliny:** Na samotném konci praskliny vyvrtejte tenkým vrtákem (Ø 1,5–2 mm) malý otvor. Tím odstraníte vnitřní pnutí materiálu a zabráníte dalšímu praskání dílu při vibracích!
- Kombinované vyztužení:** U masivních trhlin zatavte nejprve vnitřní rohovou sponu na začátek a konec praskliny pro stabilizaci tvaru a teprve poté vyplňte střed vlnovkovými sponami.
- Zahlazení povrchu:** K čelistem lze přiložit plochou hladicí koncovku pro zažehlení plastových otřepů do roviny před finálním kytováním.

REAKTOPLASTY: Upozornění: Přístroj je určen pro *termoplasty* (které teplem měknou). Reaktoplasty (např. sklolaminát se syndetickou pryskyřicí či karbon) nelze tavit!

1. PRAVIDELNÁ PÉČE A ÚDRŽBA SVÁŘEČKY

Pro zajištění bezvadného přenosu svařovacího proudu věnujte péči upínacím čelistem:

- **Čištění mosazných trubiček:** Uvnitř upínacích otvorů se časem může usazovat karbon a napálený plast. Otvory pravidelně pročistěte tenkým ocelovým drátkem nebo jehlovým pilníčkem. Zanesené čelisti zvyšují přechodový odpor a snižují výkon nahřívání!
- **Kontrola síťové vidlice:** Udržujte přívodní kabel čistý bez nánosů olejů a barev. Poškozený kabel neprodleně vyměňte v servisu.
- **Čištění plastového tělesa:** Tělo pistole otírejte suchým měkkým hadříkem. Nepoužívejte agresivní ředidla.

2. DIAGNOSTIKA A ŘEŠENÍ BĚŽNÝCH PROBLÉMŮ

Zjištěná závada	Možná příčina	Nápravné opatření
Spona se po stisku spouště nenahřívá	• Uvolněná spona v mosazných čelistech. • Znečištěné vnitřní kontakty trubiček karbonem. • Přerušený přívodní kabel nebo spínač.	• Zasuňte sponu pevně nadoraz. • Vyčistěte dutinky čelistí drátkem. • Zkontrolujte napájení a zásuvku 230 V.
Ohřev je pomalý (trvá déle než 5 s)	• Velký přechodový odpor na kontaktech spony. • Pokles napětí v dlouhém tenkém prodlužováku.	• Očistěte konce spony a pouzdra čelistí. • Připojte přístroj přímo do zásuvky 230 V.
LED světlo svítí, ale spona nehřeje	• Vadný nebo oxidovaný sekundární kontakt trafa. • Špatný dotyk nožiček spony.	• Mírně roztáhněte nožičky spony pro pevnější sevření; kontaktujte servis.
Spona se při chladnutí uvolní z plastu	• Příliš brzké vytažení pistole (plast ještě neztuhl).	• Po uvolnění spouště vyčkejte celých 5 sekund bez pohybu pistole.

SKLADOVÁNÍ: Přístroj i se zbývajícimi sponami ukládejte do kufru a uchovávejte v suchém prostředí při teplotách +5 °C až +35 °C.

ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ (DECLARATION OF CONFORMITY)

VÝROBCE / ZPLNOMOCNĚNÝ ZÁSTUPCE: FOREINTRADE SP. Z O.O.
Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko

Tímto prohlašujeme na svou výhradní odpovědnost, že níže uvedené elektrické zařízení:

Výrobek: Profesionální tavná svářečka a sešivačka plastů (Spawarka / Zgrzewarka do plastiku)

Obchodní označení / Model: KRAFT&DELE KD11296 Professional

Technická data: 230 V ~ 50 Hz, 0,5 A, výkon až 100 W, výstup 0–5 V / 0–65 A, LED přísvit, 200 ks spon v kufru

splňuje všechna příslušná ustanovení následujících evropských směrnic a technických předpisů:

- **2014/35/EU:** Směrnice Evropského parlamentu a Rady o harmonizaci právních předpisů týkajících se elektrických zařízení určených pro používání v určitých mezích napětí (LVD)
- **2014/30/EU:** Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě (EMC)
- **2011/65/EU:** Směrnice o omezení používání některých nebezpečných látek v EEZ (RoHS)

A bylo navrženo a vyrobeno v souladu s následujícími harmonizovanými evropskými technickými normami:

EN 60335-1:2012+A11:2014+A13:2017+A1:2019+A14:2019+A2:2019, EN 60335-2-45:2002+A1:2008+A2:2012, EN 62233:2008 EN 55014-1:2017, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013, EN IEC 63000:2018

Přístroj byl certifikován a schválen pro bezpečný a spolehlivý provoz v autoservisech, karosárnách i zámečnických provozech.

Osoba odpovědná za sestavení a archivaci technické dokumentace: **Ma Dong Hui**, Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.

Místo a datum vydání: Warszawa, 12.06.2023. Statutární zástupce: *Ma Dong Hui, Prezes Zarządu.*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY & SERVISNÍ POKYNY PRO ČESKOU REPUBLIKU

ZÁRUČNÍ LHŮTY A ROZSAH ZÁRUKY:

- **Spotřebitelský nákup (fyzické osoby):** Záruční doba činí **24 měsíců** od data prodeje konečnému spotřebiteli.
- **Podnikatelský nákup (IČO / firmy):** Záruční doba činí **12 měsíců**.
- Záruka se vztahuje výhradně na prokazatelné výrobní vady materiálu nebo montážní vady vzniklé při výrobě.
- Záruka se **nevztahuje** na běžné opotřebení dílů (uhlíky, filtry, těsnění, ložiska, čepele, žárovky), poškození způsobené neodborným zacházením, přetížením, použitím necertifikovaného příslušenství nebo svévolnými úpravami.

DISTRIBUCE, SERVIS A LIKVIDACE:

- **Výrobce:** Foreintrade Sp. z o.o., Grochowska 341 lok. 174, 03-822 Warszawa, Polsko.
- **Servis & distribuce v ČR:** Autorizovaná servisní síť KRAFT&DELE.
- **Ekologická likvidace (OEEZ):** Symbol přeškrtnuté popelnice označuje, že elektrické a elektronické zařízení nesmí být vyhazováno do netříděného komunálního odpadu. Odevzdejte jej na určených sběrných místech k recyklaci druhotných surovin.

EVIDENČNÍ LIST SERVISNÍCH PROHLÍDEK A REVIZÍ

Datum	Druh záznamu / Úkon	Zjištěný stav / Provedené práce	Razítko & Podpis servisu
	Předprodejní kontrola	Zařízení vyzkoušeno a předáno v bezvadném stavu	
	Garanční / Roční servis	Kontrola elektroinstalace, mechaniky a ložisek	
	Pravidelná revize	Přezkoušení izolačního odporu a bezpečnosti	