

## Dvoucestná svařovna kolejnic DAF CF 440 TWT



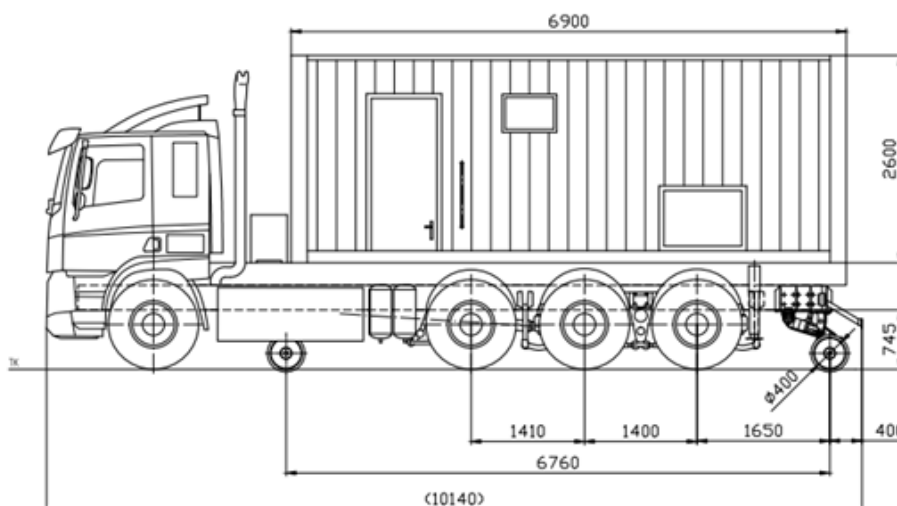
Dvoucestná svařovna DAF CF 440 TWT je speciální drážní vozidlo, vyrobené v roce 2015 v estonské firmě Leonhard Weiss RTE AS Tallinn, jejímž nákupem reagovala firma GJW Praha s.r.o. na zvyšující se požadavky SŽ prosazovat technologii odtavovacího svařování kolejnic na tratích ČR.

### Technický popis vozidla

Dle normy EN 15746-1 je zařazené do kategorie 9C, trakce a brzdění je přímo na pneumatikách silničního vozidla, vedení po koleji umožňují přední a zadní kolejové adaptéry. Základem dvoucestné svařovny je čtyřnápravový nákladní automobil DAF CF 440 sloužící jako mobilní transportní prostředek po silnici. Na nákladovém prostoru automobilu je umístěná nástavba s generátorem třífázového proudu, skříňové rozvaděče, chladicí jednotky, nádrž hydraulického oleje, hydraulický manipulátor a na něm zavěšená svařovací hlava K922-1. Jízda vozidla je ovládaná z kabiny řidiče, ve které je umístěna obrazovka, na které je obraz z kamery snímající prostor za vozidlem. Vozidlo disponuje světelným a akustickým návěstním zařízením pro provoz na železnici. Pohon vozidla po koleji je zajištěn systémem „guma – ocel“, tzn. druhou (prostřední) zadní automobilovou nápravou. Požadovaná délka plochy –železničního přejezdu pro nakolejení vozidla na kolej je min 10m. Pro zvýšení stability vozidla při svařování na kolejích v převýšení jsou za poslední nápravou umístěné hydraulické stabilizační opěry.

### Základní technické údaje:

■ Nejvyšší rychlost na pozemní komunikaci	85 km/h
■ Nejvyšší rychlost na železnici	18 km/h vpřed i vzad
■ Hmotnost vozidla max	32 t
■ Průměr kol adaptérů	400 mm
■ Min. poloměr oblouku při r. 18(5) km/h	200 (150) m
■ Max. podélný sklon koleje na železniční (tramvajové) trati	40 (90) promile
■ Max. převýšení koleje při práci	160 mm
■ Max. síla stlačení	1200 kN
■ Min. rychlost stlačení	20 mm/s
■ Max. tlak v hydraulické soustavě	21 MPa



## Svařovací agregát K922-1

Závěsný svařovací agregát **K922-1** je určen pro odporové pulzní odtavovací svařování kolejnic s plochou příčného řezu od 6 500 mm<sup>2</sup> do 10 000 mm<sup>2</sup>. V našich podmínkách tento průřez odpovídá kolejnicím tvaru **S49, R65 a UIC60**. Svařovat je možné i kolejnice třídy ocele **R350HT** s tvrzenou hlavou. Celkové zkrácení kolejnice odtavením po procesu svaření je cca 25mm na jeden svar, což odpovídá zkrácení kolejnicového pasu o cca 1,25m na 50 svarů. Čas procesu svaření jednoho svaru se pohybuje v rozmezí od 50 do 90 s v závislosti na tvaru kolejnice. Čas potřebný na zřízení jednoho svaru se započítáním řezů kolejnic, obroušením kontaktních ploch na stojinách kolejnic, výškovým a směrovým vyrovnáním kolejnic, demontáží podkladnic v okolí svaru, nasazením svařovací hlavy, procesu svaření a seříznutí výronku je přibližně 20 min. Po započítání dalších souvisejících operací (demontáž válečků umožňujících volný posun kolejnice, utažení upevňovačů před vozidlem, přesun vozidla, osazení válečků umožňujících volný posun kolejnice a přitažením další kolejnice lanovým navijákem) je průměrný očekávaný výkon stroje 20-24 svarů za pracovní směnu. Odstranění výronku svaru je provedeno pomocí seřezávacího celoprofilového nože pomocí posuvného hydraulického válce v hlavě agregátu. Seříznutí celého profilu kolejnice má značnou výhodu při posuvech kolejnic – svar může zasahovat na podkladnici. Proces svařování probíhá automaticky podle předem zvoleného programu dle typu svařovaných kolejnic. Program WeldReg 2 umožňuje získávat nejen parametry o svaru v přehledné tabulce, ale vytváří i grafický záznam procesu svařování, na kterém jsou znázorněny průběh svařovacího proudu a napětí, průběh dráhy v době svařování, fáze cyklů svařování a tlak v soustavě. Výstup parametrů jednotlivých svarů v přehledné tabulce je součástí předávané dokumentace svařování spolu s deníky svařování dle předpisu S3/2.



### Informace potřebné pro vytvoření cenové nabídky svařování dvoucestnou svařovnou

- Termín a místo realizace
- Počet svarů
- Tvar, materiál a stáří kolejnic
- Rozsah opotřebení kolejnic u užitého materiálu
- Délka svařovaných kolejnic
- Směrové a sklonové poměry tratě v místě svařování
- Převýšení koleje v místě svařování
- Druh upevnění pražců
- Místo a způsob nakolejení
- Vzdálenost místa svařování od místa nakolejení

