

## Pluh pro úpravu šterkového lože USP 2010 SWS-U

### 1. POPIS STROJE

Pluh USP 2010 SWS – U je čtyřnápravové SHV, nápravy jsou hnací s hydrostatickým pohonem. Pluh je vybaven dvěma bočními radlicemi, tunelovými radlicemi, zařízením pro doplňování případně k odebrání kameniva, zametacím zařízením a kartáči k odstranění šterku z prostoru upevňovadel. Stroj je určen k práci s kamenivem, k urovňování kameniva do předepsaného profilu, odebrání či doplnění kameniva kolejového lože, a je vybaven zásobníkem na šterk, do něhož může z kolejového lože kamenivo sbírat nebo ze zásobníku kolejové lože doplňovat. Zásobník na šterk je vertikálně pohyblivý pomocí dvou hydraulických válců. Pod ním je umístěn hydraulicky výsuvný dopravníkový pás, který je určen k dopravě přebytečného kameniva do vozů MFS.

Na stroji je narážecí a spřáhlové ústrojí normální stavby, při přepravě může jet jako samostatné SHV nebo může být řazen jako tažené vozidlo na konci vlaku.

### 2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje.....	62,00 t
počet náprav .....	4
hmotnost na nápravu:- přední.....	30,44 t
- zadní.....	31,68 t
hmotnost na bm .....	3,29 t/bm
typ motoru .....	DEUTZ TCD/V8
výkon motoru.....	440 kW
vzdálenost otočných čepů .....	11,50 m
přepravní délka stroje (shodná s délkou v pracovní poloze)....	19,14 m
přepravní šířka stroje .....	3,15 m
přepravní výška stroje.....	4,65 m
nejvyšší rychlost vlastním pohonem... ..	100 km <sup>-1</sup>
nejvyšší rychlost jízdou tažením .....	100 km.h <sup>-1</sup>
nejmenší pojížděný poloměr .....	120 m
stroj je vybaven brzdou:	
- průběžnou	
- přímočinnou	
- zajišťovací vřetenová	
- záchranná	
dosah boční radlice od osy koleje.....	5,60 m
natočení boční radlice od osy koleje .....	45°
dosah radlice tunelu od osy koleje .....	1,14 m
délka tunelu .....	4,20 m

délka boční radlice .....	4,30 m
výška boční radlice .....	0,50 m
šířka záběru zametacího zařízení .....	2,80 m
nejmenší přepravní výška zametacího zařízení nad TK.....	0,30 m
zásobník na kamenivo .....	5 m <sup>3</sup>
nádrž na technologickou vodu (prašnost).....	1 000 l

Technologický výkon stroje závisí na množství přemísťovaného kameniva, na jeho vzdálenosti od osy koleje, na traťových podmínkách, na množství překážek pro práci pluhu a na návaznosti speciálních vozidel zařazených v příslušné lince.

Boční radlicí je možno kamenivo přihrnout při jízdě stroje vpřed jednostranně (úpravu banketu lze provádět oboustranně). Při výskytu většího množství překážek se doporučuje pracovat s bočními radlicemi pouze jednostranně při jízdě stroje vpřed. Práce v nepřehledných terénech a při snížené viditelnosti na dvoukolejných, vícekolejných a souběžných tratích vyžaduje zvláštní bezpečnostní opatření, které dle místních podmínek stanoví vedoucí prací.

Obtížnost provedení práce stroje lze na základě počtu potřebných jízd rozdělit do třech skupin a podle vlivu traťových poměrů do dvou skupin takto:

- a) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 3-4 jízd včetně přejezdů;
- b) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 2-3 jízd včetně přejezdů;
- c) nahrnutí a úprava kolejového lože za předpokladu 1-2 jízd včetně přejezdů.

- I. dobré pracovní podmínky: jednokolejná trať neelektrizovaná, dobré směrové poměry;
- II. ztížené pracovní podmínky: dvoukolejná trať elektrizovaná, obtížné směrové podmínky.

Technologický výkon v "bm" (informativní) dosažitelný za hodinu práce v závislosti na podmínkách obtížnosti:

Podmínky	Výkon v "bm"	
	I.	II.
a	1 000	950
b	1 100	1 050
c	1 200	1 150

Orientační ztrátové časy pluhu USP 2010 SWS - U mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy..... 2 min.
- příprava stroje do přepravní polohy ..... 2 min.

Překážky pro práci stroje:

- všechna pevná tělesa ve vzdálenosti do 3 m od osy koleje (kolem překážek vzdálených více než 2,5 m od osy koleje je možno projet bez přerušení práce),
- mosty, propustky, přejezdy, návěstidla a podpěry trakčního vedení včetně jejich ukolejnění;
- hektometrovníky a zajišťovací značky;
- sdělovací a zabezpečovací zařízení (MIB, drátovodné žlaby apod.);
- magnetické značky pro měřicí vůz;
- indikátory horkoběžnosti;
- kabelové propojení.

### **3. PRÁCE STROJE**

#### **Vybavení stroje pro pracovní využití**

Boční křídla – v prostoru předního hnacího dvojkolí k vytváření příčného profilu šterkového lože.

Střední pluh – k úpravě koruny šterkového lože a rozdělování šterku.

Zametací zařízení – s příčným dopravníkem k odstranění přebytečného šterku na bok koleje.

Vzestupný a příčný dopravník – pro plnění šterkového sila.

Silo na šterk – objem 5 m<sup>3</sup>, s vykládacími otvory pro dopravu šterku a potřebě doplnění zón podbíjení nebo boků šterkového lože.

Malé kartáče – k odstranění šterku z prostoru upevňovadel.

Jeřábové rameno – je určeno pro manipulaci se zametacím zařízením.

#### **Způsoby použití stroje USP SWS 2010 - U - technologické linky**

Kolejový pluh USP 2010 SWS - U lze použít:

- samostatně při údržbě a úpravě kolejového lože;
- ve strojních linkách.

Nasazení stroje ve strojní lince stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1.

Se strojem lze provádět:

- nahrnutí kameniva pro podbíjení do prostoru záběru podbíjecích pěchů;
- úpravu kolejového lože do předepsaného profilu;
- zametání přebytečného šterku, očištění pražců a mezipražcových prostorů od přebytečného kameniva;
- dočasné uložení přebytečného šterku a jeho opětovné doplnění do šterkového lože;

## **Sled prací souvisejících s nasazením stroje**

Předběžné a přípravné práce - jsou součástí technologie práce, při které je stroj nasazen. Před vlastní prací je nutno:

- odstranit překážky pro vlastní práci stroje (např. staré zajišťovací značky, svrškový materiál v kolejích apod.);
- odstranit ukolejnění trakčních stožárů na elektrizovaných tratích.

Vlastní pracovní činnost stroje:

- obecné podmínky pro úpravu a doplňování kolejového lože stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1;
- před započítím práce SV seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka stroje, s technologií práce ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S3/1 a upozorní ho na překážky a umístění speciálních zařízení dopravní cesty. V případě potřeby se dohodnou na způsobu jejich označení a vlastní technologii úpravy a doplňování kolejového lože;
- pro práci strojů uvedených v této skupině příloh není nutná výluka koleje a výluka napěťová.

Dokončující práce:

- ruční nahrnutí kameniva ze stezek do koleje;
- úprava stezek v prostoru překážek;
- úprava ukolejnění trakčních stožárů a jiných kovových konstrukcí na elektrizované trati.

## **Klimatické a geografické podmínky pro práci stroje**

Nadmořská výška do ..... 1 000 m n.m.  
Práce při teplotě okolního vzduchu ..... od -25<sup>0</sup>C do +40<sup>0</sup>C  
Práce při teplotách pod bodem mrazu závisí na možnosti přehřátí hydrauliky stroje.

## **4. OBSLUHA STROJE**

Pro obsluhu pluhu USP 2010 SWS - U jsou určeni dva zaměstnanci.

## **5. OSTATNÍ ÚDAJE**

S bočním křídlem se smí pracovat pouze s nastavením omezení vybočení tak, aby nedošlo k ohrožení projíždějícího vlaku po sousední koleji. Začátek a konec práce křídla – tj. vysunutí a ustavení - se nesmí provádět, je-li očekáván průjezd vlaku po sousední koleji.

Při zametání koleje a nakládání kameniva do zásobníku musí zaměstnanci ustoupit do bezpečné vzdálenosti, z důvodu možnosti zasažení odlétajícím štěrkem.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než 30 m (pracovní rychlost stroje až 30 km.h<sup>-1</sup>).

Přeprava stroje jen s prázdným zásobníkem šterku.

## **6. ÚDRŽBA A OPRAVY**

Pro údržbu stroje platí pravidla stanovená návodem na údržbu zpracovaným provozovatelem stroje.

## **7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE**

Provozní dokumentace, jejíž součástí je provozní dokumentace UTZ, zápis o TK stroje, osvědčení pro práci stroje se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

Výkon stroje se v "Provozním záznamu speciálního vozidla" vykazuje v "mh" nebo "bm" s přepočtem:

při práci všemi agregáty při konečné úpravě .....	100 %
boční nahrnutí a čelní rozhrnutí - příprava pro ASP .....	60 %
při práci na obnově koleje- poze boční nahrnutí kolejiva .....	40 %
- pouze čelní nahrnutí kolejiva .....	20 %
- pouze zametání kolejiva .....	30 %

Způsob vedení výkonu stroje a přepočtu na "bm" je jen doporučující.

## **8. RÁM STROJE**

Viz schválené TP.

## **9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI**

Není aktuální.