

Pluh pro úpravu štěrkového lože BDS 2000-4

1. POPIS STROJE

Štěrkový pluh BDS 2000-4 je čtyřpodvozkové SHV. Stroj je dvoučlánkový, jedna část stroje je tvořena vnitřními a bočními pluhy, zásobníkem na štěrk a pracovištěm obsluhy stroje. Druhá část stroje je nosičem hnacího agregátu, dvou zametacích zařízení a dopravníku štěrku. Na obou čelech soupravy jsou řídicí kabiny stroje a čelní pluhy na štěrk.

BDS 2000-4 je vybaveno dvěma bočními radlicemi, dvěma tunelovými radlicemi, zařízením pro doplňování případně odebírání kameniva, dvěma zametacími zařízeními, zásobníkem na štěrk a dvěma čelními pluhy. Stroj je určen k manipulaci s kamenivem, k urovnání kameniva do předepsaného profilu, odebrání či doplnění kameniva kolejového lože, a je vybaven zásobníkem na štěrk, do něhož může z kolejového lože kamenivo sbírat nebo ze zásobníku štěrk doplňovat. Stroj je určen převážně pro práci ve výhybkách.

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.

S pluhem lze pracovat na všech typech kolejnic a pražců používaných na tratích ve správě SŽ.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost stroje.....	142 t
počet náprav.....	8
typ motorů	DEUTZ TCD
výkon motoru.....	480 kW
přepravní délka stroje	40,69 m
přepravní šířka stroje	3,15 m
přepravní výška stroje.....	4,65 m
nejvyšší rychlost vlastním pojezdem	100 km.h ⁻¹
nejvyšší rychlost jízdou tažením	100 km.h ⁻¹
nejmenší pojížděný poloměr	150 m
nejmenší pojížděný poloměr při práci	140 m
stroj je vybaven brzdou:	
– průběžnou	
– přímočinnou	
– zajišťovací	
– záchranná	
max. šířka stroje v pracovní poloze.....	9,14 m

dosah boční radlice od osy koleje.....	3,06; 4,15; 4,57 m
natočení boční radlice od osy koleje	30°; křídla 23°
dosah radlice tunelu od osy koleje	1,98 m
délka radlice tunelu.....	0,97 m
výška radlice tunelu	0,45 m
šířka záběru zametacího zařízení	2,56 m
nejmenší přepravní výška zametacího zařízení nad TK.....	0,35 m
zásobník na kamenivo	20 m ³

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	1 500	1 400
b	1 600	1 500
c	1 700	1 600

Orientační ztrátové časy pluhu BDS 2000-4 mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- příprava stroje do pracovní polohy2 min.
- příprava stroje do přepravní polohy2 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 přerušování 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 a plochých;
- 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 rozdělávání šterku.

Čelní pluchy – na obou koncích stroje.
2x zametací zařízení – 1x s příčným reverzibilním dopravníkem k odstranění přebytečného šterku na bok koleje.

Vzestupný dopravník – dopravní pás pro plnění šterkového sila.

Zásobník na šterk – objem 20 m³, s vykládacími otvory pro dopravu šterku a potřebě doplnění zón podbíjení nebo boků šterkového lože.

Malé kovové kartáče – k odstranění šterku z prostoru upevňovadel.

Způsoby použití stroje BDS 2000-4

Kolejový pluh BDS 2000-4 lze použít:

- samostatně při údržbě a úpravě kolejového lože;

- ve strojních linkách.
- Nasazení stroje ve strojní lince stanoví předpis SŽ 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 SŽ S3/1;
- před započítím práce SV seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka stroje, s technologií práce ve smyslu předpisu SŽ 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 vzduchuod -5⁰ C do +42⁰C
- Práce při teplotách pod bodem mrazu závisí na možnosti předebrat hydrauliky stroje.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu pluhu BDS 2000-4 jsou určeni čtyři 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 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 šterkem.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je vzdálenost větší než 30 m (pracovní rychlost stroje až 30 km.h⁻¹).

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

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

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

8. RÁM STROJE

Není aktuální.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Není aktuální.