

Lehká strojní podbiječka MINIMA 2

1. POPIS STROJE

Lehká strojní podbiječka MINIMA 2 je dvounápravové SV s vlastním pohonem pojezdu, určené k úpravě výškového a směrového uspořádání styků případně kolejí malého rozsahu zpravidla k odstraňování lokálních závad.

Pojezd stroje je zajištěn hydrostatickým přenosem výkonu na kola přední nápravy. Základní nosný prvek je tvořen páteřovým rámem, pracovní části stroje tvoří dva na sobě nezávislé (asynchronní) podbíjecí agregáty umístěné mezi nápravami. Kolej je směrově a výškově upravována pomocí dvojice kleštin, které ji uchopí za hlavy kolejnic a zdvih je proveden dvěma hydraulickými válci opírající se o šterkové lože. Směrový posun zabezpečuje vodorovný hydraulický válec. Zařízení umožňuje nastavení rozteče mezi patkami zvedacích válců a podbíjecím agregátem na požadovanou míru a tuto polohu zajistit. Stroj lze otočit v kolejišti na pomocném zdvihacím zařízení.

Stroj nemá zhutňovače šterku za hlavami pražců, tažné a narážecí zařízení. Není vybaven řídicím PC a záznamovým zařízením stanovených veličin GPK a technologických parametrů.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

| | |
|--|----------------------|
| hmotnost stroje | 4,5 t |
| počet náprav | 2 |
| typ motoru | DEUTZ F3L912 |
| výkon motoru | 36 kW |
| nejvyšší provozní rychlost (vlastním pohonem pojezdu)..... | 5 km.h ⁻¹ |
| rozvor náprav | 2,1 m |
| jmenovitý průměr kola | 300 mm |
| přepravní délka stroje | 3,24 m |
| přepravní šířka stroje | 2,8 m |
| přepravní výška stroje | 1,95 m |
| nejmenší poloměr oblouku pro jízdu stroje | 90 m |
| stroj je vybaven brzdou: | |
| – kapalinovou kotoučovou, | |
| – vřetenovou zajišťovací (špalíkovou) | |

Základní technologické údaje:

| | |
|---|-----------|
| délka stroje v pracovní poloze | 3,24 m |
| nejvyšší zdvih koleje (teoretický)..... | 120 mm |
| největší příčný posun koleje (teoretický) | 150 mm |
| počet podbíjecích agregátů (pěchů) | 2 (8) |
| největší hloubka záběru pod TK..... | 470 mm |
| největší rozevření pěchů | 510 mm |
| nejmenší poloměr oblouku pro práci stroje | 90 m |
| technologický výkon | až 90 m/h |

Orientační ztrátové časy stroje (včetně doby potřebné na naložení a složení ze silničního nebo železničního vozidla) mimo doby jízdy na a z místa nasazení stroje:

- nakolejení, příprava stroje do pracovní polohy 30 min.
- příprava stroje do přepravní polohy, odstranění z kolejí 30 min.

Překážky pro práci stroje:

- nevhodné umístění propojovacích kabelů zabezpečovacího zařízení a uzemňovacích kabelů,
- překážky v mezipražcových prostorách (pojistné úhelníky před mosty bez průběžného lože, drátovodné žlaby apod.),
- přejezdy a přechody,
- indikátory horkoběžnosti, počítače náprav, MIB apod.

Při práci stroje na tratích SŽDC je nutné použít schválené měřicí zařízení odpovídající požadavkům na záznam GPK dle ČSN 73 6360-2 (např. Krab). Měřicí zařízení je určeno k záznamu a hodnocení geometrických parametrů koleje (dle ČSN EN 73 6360-2- vyhodnocení na mezní stavební odchylky) pro přejímku prací. U staveb, na které bylo vydáno stavební povolení, slouží pro účely TBZ pro uvedení stavby do zkušebního provozu.

V krátkých úsecích a v jiných odůvodněných případech (lokální závady) je možná kontrola dodržení mezních stavebních odchylek při přejímce prací ručními měřicími prostředky bez kontinuálního záznamu.

3. PRÁCE STROJE

Způsoby použití stroje

Stroj lze použít k úpravě výškového a směrového uspořádání styků kolejí případně úpravu výškové a směrové polohy koleje v krátkých úsecích zpravidla do 150 m.

Sestavu strojní linky pro úpravu výškové a směrové polohy koleje stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1, který stanoví i způsoby použití, metody práce, sled prací souvisejících s nasazením stroje a ostatní technologické údaje včetně řazení jednotlivých strojů.

Přípravné a dokončující práce související s nasazením stroje včetně dodržení zásad provádění vlastních prací stanoví technologický postup opravy koleje v souladu se zásadami, danými předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje

Práce přípravné:

Stanovení zdvihů a posunů koleje (výhybky) např. klasickými geodetickými metodami.

Demontáž speciálního zařízení dopravní cesty uvedené v předpisu SŽDC S3, díl XIII (kolejnicové mazníky, indikátory pro diagnostiku závad jedoucích vozidel, magnetické značky apod.) bránícího podbíjení.

Doplnění dostatečného množství šterku maximálně do takové úrovně, aby byla zřetelně patrná poloha pražců.

Před zahájením výluky seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka s technologií práce a upozorní jej na místní zvláštnosti a překážky. Předá strojníkovi seznam údajů o směrovém a výškovém uspořádání a informuje ho o stavu a způsobu vytyčení. Vedoucí práce zajistí bezpečnost v souladu s ustanovením předpisu SŽDC Bp1 a technologickými požadavky stanovenými předpisy SŽDC (ČD) S8/3 a S3/1.

Vlastní práce:

Provádění vlastních prací stanoví technologický postup směrové a výškové úpravy kolejí v souladu se zásadami, danými předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

4. OBSLUHA STROJE

Všichni zaměstnanci, zúčastnění na tomto procesu při pracích prováděných na tratích SŽDC, musí mít kvalifikační způsobilost dle Předpisu o odborné způsobilosti a znalosti osob při provozování dráhy a drážní dopravy SŽDC Zam1.

Pro obsluhu stroje MINIMA 2 je určen 1 zaměstnanec.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Mimo povinné vyzbrojení a vybavení stroje, řešené interními předpisy SŽDC Bp1, D1 a D3, musí být stroj vybaven:

- měrkou pro měření opotřebení podbíjecích pěchů;
- zařízením pro ruční měření převýšení koleje;

Dále mohou být stroje vybaveny:

- podbíjecími agregáty pro podbíjení dvojčitých pražců (podporovaných styků);

Stroj smí pracovat v přestávkách mezi vlaky nebo na vyloučené koleji bez nutnosti napěťové výluky.

Způsob dopravy: nesmí se dopravovat jako vlak nebo PMD mezi dopravami samostatnou jízdou vlastním pohonem pojezdu. Jízdu lze provádět pouze jako pohyb na vyloučené (technologické) koleji. Na technologické koleji se neprovozuje drážní doprava, veškerý pohyb vozidel na této koleji je považován za technologický pohyb (viz předpis SŽDC D1, čl. 3605).

Na pracovní místo musí být dopraven na silničním vozidle nebo na železničním vozidle (např. PV za MUV 69).

Bezpečná vzdálenost před a za pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je větší než 3 m.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

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

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace, jejíž součástí je provozní dokumentace UTZ, záznam provedených oprav a přehled o pracovním nasazení stroje, se vede v rozsahu stanoveném provozovatelem.

8. RÁM PODVOZKU

Viz technická dokumentace stroje.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání a rozsah nápisů na stroji se řídí Vyhláškou MD č.173/1995 Sb.