

Zařízení na rozvoz a kladení pražců technologií Donelli Portálové jeřáby PTH 350

1. POPIS STROJE

Zařízení na rozvoz a kladení pražců technologií Donelli využívá mechanizovanou montáž v ose koleje pomocí portálových jeřábů PTH 350. Pražce jsou odebírány z přistavených plošinových vozů, následně rozvezeny a uloženy na místo určení. Jeřáby se pohybují po pomocné drážce z kolejnic, které jsou po rozvezení pražců využity pro zřízení kolejového roštu.

Portálové jeřáby PTH 350, propojené závěsnou traverzou, najedou na předávacím úseku nad vagony s pražci, které obsluha pomocí řetízkových úponů zavěsí na traverzu. Zřízení kolejového roštu probíhá od vzdálenějšího konce pokládaného úseku. Na místě pokládky se provede zaměření polohy pražců. Z traverzy se odpojí každý druhý pražec a technologická jednotka se zbývajícími pražci posune. Rozdělení pražců je garantováno nastavením závěsů, které lze podle potřeby upravovat. V obloucích je nutné polohu pražců upravit ručně.

Pro uložení kolejnic do upevňovadel se používá zařízení pro postupné boční přemísťování kolejnicových pasů z polohy pomocné drážky na pražce. Zařízení je výrobek např. fy. Geismar, typ MPR-M. V případě potřeby jej lze využít také ke směrové úpravě již zřízeného kolejového roštu. Portálové jeřáby jsou tvořeny rámem, který se skládá ze dvou dolních podvozků pohybujících se na pomocné drážce a horního portálového mostu, který je s podvozky spojen pomocí zdvihacích válců. V rámu jsou integrovány elektrické a hydraulické okruhy a hlavní, vzduchem chlazený spalovací motor. Přenos výkonu je hydrostatický na všechna čtyři kola s dvojitým okolkem. Ovládací stanoviště obsluhy je na obou jeřábech.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

PTH 350:

- zdvižná síla (jeden jeřáb)	9 000 kg
- zdvižná síla (dvojice jeřábů)	18 000 kg
- plynulá rychlost jízdy	0-15 km.h ⁻¹
- rychlost zvedání/spouštění při plném zatížení	6 m/min
- rozchod montážní koleje	3 240 mm
- maximální šířka v pracovní poloze	3 876 mm
- maximální výška	4 420 mm
- rozvor náprav	2 010 mm
- výška zdvihu (mezi montážní kolejí a kleštinami upevněnými na traverze pro přenášení pražců)	3 160 mm
- příčný posuv od středu jeřábu	± 200 mm
- vlastní hmotnost	6 000 kg
- maximální sklon trati při jízdě s břemenem	40 ‰
- maximální rychlost jízdy při sklonu 40 ‰	5 km.h ⁻¹

- nejmenší poloměr oblouku 250 m
- maximální převýšení koleje 95 mm
- průměrný výkon pokládky 120 m/hod
- optimální denní výkon (včetně přesunu pomocné drážky a vytvoření nového předávacího úseku) 825-900 m

Traverza slouží k uchopení pražců pomocí řetězkových úponů. Úpony jsou řešeny tak, že lze manipulovat s pražci vystrojenými jak žebrovými podkladnicemi tak i s pražci s pružným bezpodkladnicovým upevněním Vossloh. Vzájemná vzdálenost úponů je nastavitelná a je rovna polovině požadované osově vzdálenosti položených pražců, čímž se dosahuje předepsané hodnoty rozdělení pražců

Základní technologické údaje

Výkon stroje ovlivňují:

- jízdy vlaků po sousedních kolejích - ne vždy lze organizovat práce i bez výluky sousední koleje,
- portálové jeřáby i zařízení pro nasazování kolejí musí při průjezdu vlaku po sousední koleji přerušit práci,
- předávací úsek je vhodné situovat do přímé koleje, min. poloměr oblouku je závislý na typu použitých plošinových vozů pro přepravu pražců. Doporučuje se min. 1 000 m.
- délka kolejnic není pro použití technologie limitující.

Překážky v práci stroje:

- tratě, u kterých dochází k častému střídání oblouků, bez dostatečně dlouhé mezipřímé jsou pro technologii Donelli nevhodné,
- tunely, nadjezdy, rampy - nutno posoudit případ od případu,
- přimrzlé části kolejových polí.

3. PRÁCE STROJE - DOPORUČENÉ TECHNOLOGIE A POUŽITÍ

Ustanovení pro provoz

Před nasazením stroje musí provozovatel vždy vypracovat technologický postup prací s ohledem na manipulovaná břemena, překážky v práci, dráhu pohybu stroje i provozu na sousedních kolejích. Tento postup odsouhlasí zástupce objednavatele práce. Vedoucí prací nebo zaměstnanec touto činností pověřený s tímto postupem seznámí obsluhu zařízení a dle tohoto technologického postupu vlastní práci řídí.

Ke stroji jsou zařazeni i pomocní zaměstnanci (pro manipulaci s kolejovou drážkou, zavěšování pražců apod.). Za bezpečnost všech zaměstnanců podléjících se na práci zařízení odpovídá vedoucí prací.

Způsoby použití stroje

Zařízení se používá k rozvážení a přesnému kladení pražců a analogicky i k jejich snášení. Lze ho použít i bez traverzy pro snášení nebo kladení

kolejových polí v ose koleje. Technologii lze použít rovněž při předmontáži nebo demontáži kolejových polí.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje

Přípravné, vlastní i dokončující práce včetně nasazení pomocných zaměstnanců v souladu s předpisem SŽDC (ČD) S3/1 stanoví technologický postup práce.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu každého jeřábu PTH 350 a stroje MPR-M je určen 1 zaměstnanec, který dle technických podmínek musí mít i příslušné oprávnění k jejich obsluze. Zaměstnanci obsluhující zařízení musí být prokazatelně proškoleni a přezkoušeni z návodu na obsluhu zařízení. Za řádné proškolení a přezkoušení, zodpovídá provozovatel zařízení.

Provozovatel zařízení musí dodržovat závazné ustanovení Směrnice SŽDC č. 50 „Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na drahách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty“

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Napěťová výluka a výluka koleje při práci stroje je nutná.

Po sousední koleji mohou jet vlaky rychlostí nejvýše 50 km.h⁻¹.

Zařízení lze přepravovat po železnici za dodržení ustanovení předpisů dopravce o nakládání.

Obsluha stroje se řídí pokyny uvedenými v návodu k obsluze dodaném výrobcem. Při práci pokladače musí být dodržena příslušná ustanovení bezpečnostních předpisů a norem a na elektrifikovaných tratích ČSN EN 50 110–1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních.

Zaměstnancům je zakázáno přibližovat se na vzdálenost menší jak 1 m ze strany k břemenu, je-li výše než 1,5 m od země. Pracovat pod zavěšeným břemenem je zakázáno.

Při osazování kolejového pole do osy koleje a při spojování směřjí zaměstnanci břemeno přidržovat za hlavy kolejnic, ne však blíže než 0,4 m od styku při maximální výši 0,3 m nad pláni kolejového lože. Při ukládání jsou povinni dbát zvýšené opatrnosti, aby nedošlo k úrazu.

Zaměstnancům je zakázáno zdržovat se pod zavěšeným břemenem.

Obecné požadavky pro snímání a kladení KP stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1. Při jízdě vlaku po sousední koleji se musí práce zařízení včas přerušit a zaměstnanci musí odejít z prostoru mezi vyloučenou a provozovanou kolejí.

6. UDRŽOVÁNÍ A OPRAVY ZAŘÍZENÍ

Pro zařízení na rozvoz a ukládání pražců technologií Donelli platí pravidla stanovená návodem na údržbu zpracovaným provozovatelem zařízení.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

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

8. RÁM STROJE

Není aktuální.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Není aktuální.

Obr. 1 Schéma portálového jeřábu PTH 350 Donelli

