

SKUPINA PŘÍLOH XI

**Jeřáby pro stavebně-montážní práce
a odstraňování následků železničních nehod**

Společná ustanovení

1. Provoz údržba a opravy železničních kolejových jeřábů zařazených jako nehodové jeřábové jednotky se řídí předpisem ČD V1 a ustanovení tohoto předpisu se na ně vztahují v rozsahu stanoveném odborným útvarům GŘ.
2. Zaměstnanci nesmějí vstupovat a přibližovat se do nebezpečné blízkosti zavěšeného břemene.
3. Před započítím práce seznámí vedoucí prací vedoucího strojníka s technologií práce ve smyslu předpisu ČD S 3/1 (S 8) a upozorní ho na překážky a umístění speciálních zařízení dopravní cesty. V případě potřeby se dohodnou na způsobu jejich označení a vlastní technologii prováděných prací.
4. Při rychlosti větru větší než 15 m/s se práce musí přerušit a výložník uložit do přepravní polohy. Jeřáb musí být vybaven anemometrem.
5. Při projíždění v obloucích musí být výložník v pracovní poloze nasměrován vždy do osy koleje.
6. Kvalifikační předpoklady zaměstnanců obsluhy jeřáby a vazačů stanoví ČSN ISO 12480-1.

Kolejový jeřáb EDK 300 W

1. POPIS STROJE

Kolejový jeřáb EDK 300 W je otočný jeřáb (SHV-pracovní stroj) o nosnosti 30 t, speciálně upravený pro práci i pod trolejovým vedením nebo v jinak výškově omezeném prostoru. Na rozdíl od jeřábů EDK 300 a EDK 750 může pracovat v převýšení až 150 mm.

Výložník je skříňové konstrukce s kočkou, která je při vodorovné poloze výložníku pohyblivá v podélném směru. Výložník je udržován ve vodorovné poloze elektrickou vodováhou, která jej automaticky vyrovnává při různém zatížení. Pro ostatní polohy je možno kočku mechanicky zajistit na výložníku ve dvou polohách, čímž je současně odpojena elektrická vodováha, a výložník se sklápí nebo zdvihá podle volby obsluhy.

Jeřáb je vybaven podpěrami, které je možno zajistit ve dvou polohách 4,8 m a 3,2 m od osy koleje. Výložník je při přepravě umístěn na pomocném voze.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost jeřábu s příslušenstvím.....	113 t
hmotnost jeřábu při dopravě (s výložníkem na ochranném voze)	103 t
délka jeřábu přes nárazníky	10,8 m
šířka jeřábu	3,1 m
přepravní výška jeřábu	4,6 m
osa otoče od přední hrany kabiny	3,8 m
výška jeřábu v pracovní vodorovné poloze	4,8 m
nejmenší délka ochranného vozu.....	12 m
počet náprav	6
počet hnacích náprav	2
největší hmotnost na jednu nápravu nepodepřeného jeřábu.....	20 t
největší hmotnost na jednu nápravu při dopravě jeřábu	17 t
hmotnost na jednotku délky.....	9,5 t/m
stroj je vybaven brzdou:	
– přímočinnou,	
– samočinnou a	
– ruční	
vyložení háku jeřábu	6,5 - 14,5 m
největší výška zdvihu při vyložení 8,2 m	11 m
největší výška zdvihu při vyložení 14,5 m	3 m
největší nosnost jeřábu při vyložení 6,5 m	30 t
největší nosnost jeřábu při vyložení 14,5 m a vysunutí kotev:	
– 4,8 m	10,5 t
– 3,2 m	7,4 t
vodorovná poloha výložníku	10 t
rychlost pojezdu kočky	0,25 m/s

rychlost zdvihu břemene - do 5 t	0,41 m/s
- nad 5 t	0,07 m/s
doba zdvihu výložníku do nejvyšší polohy	3,5 min
doba otočení výložníku jeřábu o 360°	1 min
rychlost pojezdu vlastním pohonem na rovné koleji	1 m/s
nejmenší poloměr oblouku pro práci jeřábu	80 m
vzdálenost otočných čepů podvozků	4,8 m
rozvor podvozku	3,1 m
největší vyložení otočné skříně	4,6 m
základna podepření jeřábu	6,4 x 3,2 m
- nebo	9,6 x 4,8 m
nejmenší výška trolejového vedení nad TK pro práci stroje	5,4 m
výkon motoru	75 kW
výkon generátoru	63 kVA

Pro tvorbu technologického postupu při nasazení kolejového jeřábu při stavebně montážních a překládacích pracích, zejména při obnovách výhybek, je rozhodující závislost nosnosti jeřábu na vyložení ramene a na tom, zda je jeřáb podepřený nebo volně stojící. Pracovní možnosti jeřábu omezují i závislosti vyložení kočky na zdvihu výložníku. Tyto závislosti jsou uvedeny v následující tabulce. Hodnoty uvedené v tabulce platí pouze v přímé a vodorovné koleji. Hodnoty nosností uvedené v tabulce jsou uvedeny v tunách.

Jeřáb pracuje ve třech polohách:

- poloha č.1 - výložník ve vodorovné poloze a kočka pohyblivá,
- poloha č.2 - výložník zdvižen a kočka zajištěna v poloze a),
- poloha č.3 - výložník zdvižen a kočka zajištěna v poloze b),

V poloze a) je kočka umístěna na výložníku blíž ke kabině jeřábníka s vyložení 11,5 m při vodorovném výložníku.

V poloze b) je kočka umístěna na konci výložníku s vyložení 14,5 m.

Poloha výložníku č.1

Vyložení (m)	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
6,5	30,0	23,0	8,7	30,0	30,0	17,0
7,0	30,0	20,6	8,0	30,0	30,0	15,2
8,0	27,2	17,1	6,5	30,0	27,2	12,5
9,0	22,9	14,5	5,4	25,0	22,9	10,7
10,0	19,6	12,5	4,6	21,6	19,6	9,2
11,0	17,0	10,9	3,9	18,7	17,0	8,0
12,0	14,9	9,8	3,5	16,3	14,9	7,0
13,0	12,9	8,8	3,1	13,7	12,9	6,3
14,0	10,9	7,8	2,7	11,2	10,9	5,6
14,5	10,0	7,4	2,4	10,0	10,0	5,3

Poloha výložníku č.2

Vyložení (m)	I.	II.	III.	IV.	V.
6,5	30,0	27,0	13,0	30,0	30,0
7,0	30,0	24,4	11,4	30,0	30,0
8,0	30,0	20,0	9,0	30,0	30,0
9,0	25,0	16,3	7,1	25,0	25,0
10,0	20,8	13,5	5,6	20,8	20,8
11,0	17,4	11,2	4,3	17,4	17,4

Poloha výložníku č.3

Vyložení (m)	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.
9,0	26,7	17,8	8,1	26,7	26,7	16,1
10,0	22,3	14,9	6,6	22,3	22,3	13,8
11,0	18,7	12,5	5,5	18,7	18,7	11,9
12,0	15,8	10,7	4,6	15,8	15,8	10,0
13,0	13,3	9,3	3,6	13,3	13,3	8,2
14,0	11,0	8,0	2,8	11,0	11,0	6,2
14,5	10,0	7,4	2,4	10,0	10,0	5,3

Pracovní varianty jeřábu uvedené v tabulce:

- I. Jeřáb podepřen 4,8 m od osy koleje - otoč. 360°.
- II. Jeřáb podepřen 3,2 m od osy koleje - otoč. 360°.
- III. Jeřáb nepodepřen - otoč. 360°.
- IV. Jeřáb podepřen 3,2 m od osy koleje - otoč. max. $\pm 30^\circ$ od osy koleje.
- V. Jeřáb nepodepřen - otoč. max. $\pm 15^\circ$ od osy koleje.
- VI. Jeřáb nepodepřen - otoč. max. $\pm 30^\circ$ od osy koleje.

Pracovní rozsahy nepodepřeného kolejového jeřábu EDK 300 W, hodnoty uvedené v metrech:

Vyložení	Vzdálenost háku od osy koleje		Výška zdvihu	
	otoč $\pm 30^\circ$	otoč $\pm 15^\circ$	kočka v poloze a)	kočka v poloze b)
6,5	3,2	1,7	9,0	-
7,0	3,5	1,8	8,6	-
8,0	4,0	2,0	8,0	-
9,0	4,5	2,4	7,2	11,0
10,0	5,0	2,5	5,7	10,2
11,0	5,5	2,8	3,8	9,3
12,0	6,0	3,0	-	8,0
13,0	6,5	3,4	-	6,7
14,0	7,0	3,6	-	4,4
14,5	7,2	3,8	-	3,0

Parametry ovlivňující výkon jeřábu:

- vzdálenost místa pro demontáž staré výhybky od místa obnovy a od osy nejbližší koleje,
- vzdálenost místa nové smontované výhybky od místa vložení a od osy nejbližší koleje, na které může manipulovat jeřáb,
- typ výhybky,
- začlenění a situování výhybky ve zhlaví a tím i zvolený technologický postup práce,
- nutnost podepření jeřábu při manipulaci s výhybkou (časová ztráta pro podepření jeřábu je asi 1 hod.).

3. PRÁCE STROJE

Před použitím kolejového jeřábu při stavebně montážních a překládacích pracích je nutno vypracovat technologický postup. Zpracování technologického postupu zajišťuje organizace, která provedení práce objednala. Technologický postup schvaluje revizní technik provozovatele jeřábu. Jsou-li plánované práce jeřábu složitějšího charakteru, je nutno přizvat k posouzení pracoviště vedoucího jeřábu.

Před použitím jeřábu pro stavebně montážní práce na tratích ČD a v případě nutnosti manipulace jeřábu na podpěrách musí projektová dokumentace obsahovat vyjádření o únosnosti železničního spodku ve všech místech podepření jeřábu, nebo stanovit povinnost pro organizaci objednatele toto vyjádření dodat zpracovateli technologického postupu na práce jeřábu v souladu s Věstníkem dopravy 7-8/75.

U opakovaných operací se stejným břemenem a při použití nejméně jednoho jeřábníka a vazače, kteří tuto práci již konali, lze použít již schválený technologický postup bez nového schválení revizním technikem. Tato skutečnost musí být vyznačena před začátkem práce v denním záznamu jeřábu.

Při odstraňování následků mimořádných událostí stanoví technologický postup vedoucí-mistr jeřábu.

Stroj musí být uveden do přepravní polohy vždy, pokud by mohlo při jeho přesunu dojít k poškození zařízení dopravní cesty.

Jeřábem není dovoleno zvedat zasypané nebo přimrzlé předměty, z důvodů překročení nosnosti jeřábu. Proto musí být např. rekonstruovaná výhybka uvolněna, případně ve ztížených podmínkách před zavěšením přivednuta zvedáky.

Při veškeré práci s jeřábem musí být dodržen technologický postup, největší hmotnost břemene a největší vzdálenost břemen od osy koleje. Výhybka musí být uložena co nejbližší u koleje, přičemž musí být u koleje zachován volný schůdný prostor. Pokud není vedle koleje prostor pro odložení a uchopení výhybky, uloží se výhybka výjimečně na plošinové vozy.

Pracovník obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vedoucího vazače. Z hlediska organizace práce řídí provoz jeřábu pověřená osoba (viz ČSN ISO 12 480-1).

Vedoucí jeřábu musí být před nasazením jeřábu seznámen s technologickým postupem plánovaných prací. Vedoucí práce musí vedoucího jeřábu seznámit zejména s následujícími údaji:

- plánovaný začátek a konec práce,
- popis pracoviště a základní údaje technologického postupu,
- bude-li vypnuto napětí v trakčním vedení a které části trakčního napětí zůstanou pod napětím,
- vyloučené koleje,
- další překážky na pracovišti.

Vedoucí jeřábu upozorní vedoucího práce na případné omezení vyplývající z norem a technických podmínek pro příslušný typ kolejového jeřábu.

Pokud je nutné ukládat snímané části výhybky na plošinové vozy a výložníky jeřábu musí být ve vodorovné poloze, lze na plošinové vozy uložit části výhybky nejvýše ve třech vrstvách.

Kolejový jeřáb můžeme použít při těchto pracích:

- komplexní rekonstrukce výhybek,
- montáže mostů a mostních provizorií,
- opravy a montáže různých těžkých a rozměrných stavebních dílů,
- likvidace následků nehod.

Vzorový pracovní postup jeřábu:

- najetí jeřábu na pracovní místo (pojezd jeřábu je nutné omezit zárážkami),
- před najetím jeřábu na nově položené kolejové pole musí být provedena výšková a směrová úprava a zhutnění kolejového lože,
- rozpojování první části výhybky,
- zvednutí první části výhybky do výše 300 mm a očištění zbytku šterku,
- zvednutí první části výhybky do výše 500 mm, pojezd a uložení na demontážní místo,
- postupné vyjmutí všech zbývajících částí výhybky a uložení na demontážní místo,
- čekací doba jeřábu pro úpravu a vytyčení pláně,
- postupné kladení jednotlivých částí nové výhybky,
- ukončení práce, odjezd jeřábu na odstavnou kolej, uvedení do přepravní polohy.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu jeřábu EDK 300 W je určeno 6 zaměstnanců včetně jednoho elektromechanika.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Při práci jeřábu musí být dodržena veškerá ustanovení bezpečnostních předpisů a na elektrizovaných tratích příslušná ustanovení ČSN 34 3100 a ČSN 34 3109. Obsluha stroje musí respektovat ustanovení normy ČSN ISO 12480-1.

Jeřáb smí pracovat za výluky koleje a za napěťové výluky.

Jeřáb má vlastní pohon pojezdu, kterého se používá jen pro pohyb jeřábu při práci, ve stanici popř. při jízdě na krátkou vzdálenost na pracovní místo podle dokumentace jeřábu.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je 3 m.

6. UDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu.

Dokumentace uložená stále na stroji:

- Kniha předávky, provozu a oprav stroje,
- Deník zvedacího zařízení,
- doklad o vybavení stroje nářadím a pomůckami.

Provedený výkon stroje se vede v provozní dokumentaci v motohodinách.

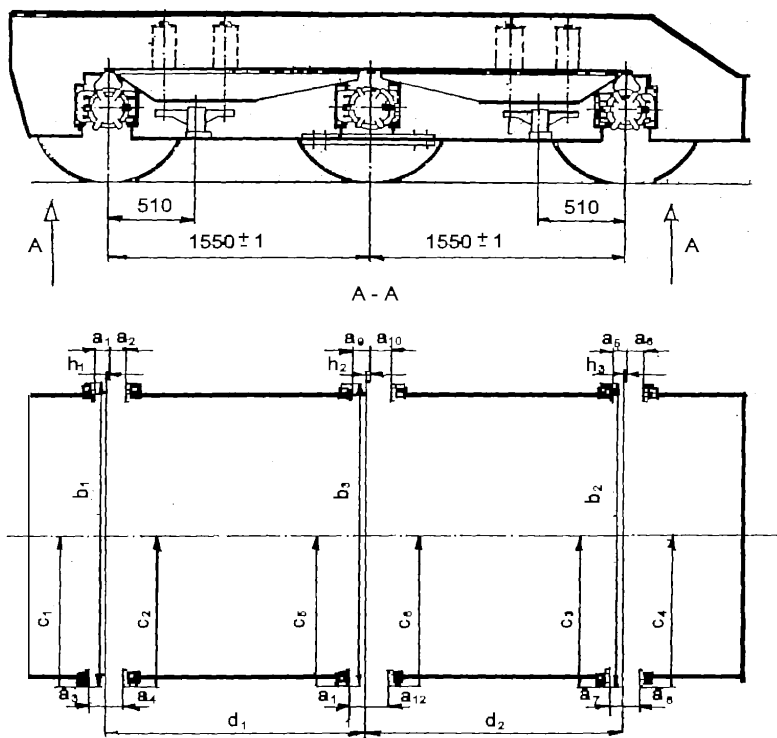
8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz obrázek č.1.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec A a obrázek č. 2.

Obrázek č. 1



Rám podvozku stroje EDK 300 W (mm)

Označení	Rozměr, tolerance	Označení	Rozměr, tolerance
a 1	138,5 +0,7; -0,6	b 2	1902 +0,8; -1,4
a 2		b 3	1876 +0,8; -1,6
a 3		c 1	951 +0,4; -0,7
a 4		c 2	
a 5		c 3	
a 6		c 4	
a 7		c 5	938 +0,4; -0,8
a 8		c 6	
a 9		d 1	1550 ±1
a 10		d 2	
a 11		h 1	0 ±1
a 12		h 2	
b 1	1902 +0,8; -1,4	h 3	

Obrázek č. 2



Kolejový jeřáb GEK 80

1. POPIS STROJE

Jeřábový mostní vlak sestává z dvoukonzolového kolejového jeřábu GEK 80 a jedenácti železničních vozů včetně vozu ubytovacího. Jeřáb se skládá ze základní (střední) části hlavního nosníku, dvou odnímatelných hlavních konzol a přídatné konzoly pro montáž prefabrikovaných opěr a pilířů na konci mostního pole.

U jeřábového mostního vlaku je zařazen obytný vůz, elektrocentrála, vůz s protizávažím a oplénovou podpěrrou, protiváhové konzoly, opěrný vůz č.1, střední vůz s hlavními vrátky, opěrný vůz č.2, vůz podkonzolový č.1, vůz podkonzolový č.2, vůz závěsový a vůz nářadový.

Hlavní nosník je umístěn na speciálním zvedacím zařízení, které umožňuje umístit nosník ve čtyřech pracovních polohách. Jeřáb je vybaven čtyřmi dvojicemi kladkostrojů. Hlavní kladkostroj (82,5 t) je umístěn na hlavní konzole 1,5 m od konce, pomocný kladkostroj (50 t) je možno umístit na hlavní konzole ve třech polohách, přídatný kladkostroj (30 t) je umístěn na konci přídatné konzoly a pomocný kladkostroj (10 t) je možno umístit v pěti polohách na přídatné konzole.

Jeřáb není vybaven vlastním pohonem pojezdu a je dle předpisu ČD S 8 STV - pracovním strojem. Vzhledem k tomu, že k zavěšení břemen lze použít jen výložník č. 1, je nutné, aby jeřáb GEK 80 přijel do místa práce správně natočen.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

hmotnost jeřábu bez přídatné konzoly	225 t
hmotnost jeřábu s vodící konzolou	236 t
celková hmotnost JMV	535,2 t
celkový počet náprav JMV	44
největší hmotnost na jednu nápravu:	
- při dopravě	15,4 t
- v pracovní poloze bez zatížení	19 t
- s břemenem 80 t a protizávažím	32 t
nosnost jeřábu	110 t
přepravní délka JMV přes nárazníky	139,1 m
přepravní výška JMV	4,35 m
přepravní šířka JMV	3,1 m
jeřábový mostní vlak je vybaven:	
- brzdou průběžnou (samočinnou-9 vozů) a	
- brzdou ruční (6 vozů)	
délka jeřábu v pracovní poloze bez přídatné konzoly	68,2 m
délka jeřábu v pracovní poloze s přídatnou konzolou	85,2 m
největší výška jeřábu v pracovní poloze bez přídatné konzoly	6,8 m
délka základní podvozkové části jeřábu přes nárazníky	28,5 m

největší užitečné vyložení nosníku jeřábu:

- bez přidavné konzoly	18,2 m
- s přidavnou konzolou	36,7 m
vzdálenost středů podpěrných vozů	19,2 m
délka základní části hlavního nosníku	35,5 m
délka hlavní konzoly	16,3 m
délka přidavné konzoly	17,0 m
hmotnost protizávaží	45, 55, 60, 65, 75 a 80 t
nejmenší poloměr oblouku pro práci	150 m
typ motoru	Tatra 924
výkon motoru	50 kW

Pro nasazení jeřábu je rozhodující užitečná výška pro přepravu břemen v jednotlivých pracovních polohách hlavního nosníku a nosnosti jednotlivých kladkostrojů jeřábu, včetně jejich rozmístění.

Užitečná výška pro zavěšení břemene je dána příslušnou pracovní polohou hlavního nosníku jeřábu. Užitečná výška, tj. vzdálenost spodní hrany oka kladkostroje od temene kolejnice v příslušné pracovní poloze v závislosti na hmotnosti protizávaží a odpovídající hmotnosti břemene, je uvedena v následující tabulce. Hodnoty užitečné výšky pro zavěšení břemene jsou uvedeny v mm.

Pracovní poloha	Hmotnost protizávaží (t)					
	80	75	65	60	55	45
0.	2253	2574	2617	2633	2660	2703
I.	2581	2602	2645	2661	2688	2731
II.	3276	3291	3340	3362	3383	3426
III.	3936	3957	4000	4022	4043	4086
IV.	4626	4647	4690	4712	4733	4776
IV. s přidavnou konzolou	5726	5747	5790	5812	5838	5876

Pro posouzení pracovních možností jeřábu je nutno od hodnot uvedených v tabulce odečíst minimální výšku závěsu asi 1300 mm včetně výšky závěsného nosníku.

Jeřáb nemůže proto zdvihnout mostní dílce větší výšky z vagónu a manipulace s prefabrikáty velké výšky vyžaduje zvláštní opatření (například překládání výložníkovými otočnými jeřáby nebo zřízením pahrbku v koleji před předním podpěrným vozem o výšce asi 200 mm, čímž se konec konzoly ve 4. poloze zdvihne asi o 400 mm.).

Na tratích ČD lze použít poloh 0, I, II, pod trolejí bez napětí. Pracovní poloha nula je výškově shodná s přepravní polohou jeřábu. Polohy III a IV lze použít jen na neelektrifikovaných tratích, případně po sejmutí nebo odsunu troleje a podle místních poměrů. Jeřáb nesmí měnit pracovní polohu při zavěšeném břemenu.

Nosnost jeřábu se řídí těmito podmínkami:

- nosností kladkostrojů,
- pevností hlavního nosníku (konzoly) v místě podpory,
- nápravovými tlaky podvozků dvou podpěrných vozů,
- převýšením koleje, na kterém se jeřáb pohybuje se zavěšeným břemenem.

Pro zvětšení užitečného vyložení kladkostrojů jsou čela podpěrných vozů vybavena sklopnými nárazníky.

Nosnosti kladkostrojů a příslušné vyložení jsou uvedena v následující tabulce:

Název kladkostroje	Maximální užitečná nosnost (t)	Užitečné vyložení kladkostroje od tahadlového háku po osu kladkostroje (m)	Výpočtové vyložení od osy podpěr vozu po osu kladkostroje (m)
Hlavní - na hlavních konzolách	82,5	18,2	23,0
Pomocný	50,0	1,6	6,4
		5,8	10,6
		11,9	16,7
Přídavný	30	36,7	41,5
Přenosný-na přídavné konzole	10	25,8	30,6
		27,6	32,4
		29,4	34,2
		31,2	36,0
		33,0	37,8

Pomocný kladkostroj se používá k nesymetrickému zavěšení břemene vzhledem k hlavnímu kladkostroji a umožňuje větší stabilitu břemene při manipulaci a zvětšení hmotnosti břemene až na 110 t za předpokladu, že břemeno je kratší než 35 m a je zavěšeno na hlavním a pomocném kladkostroji.

Nápravové tlaky obou podpěrných plošinových vozů závisejí na hmotnosti zavěšeného břemene, hmotnosti protizávaží a na vzdálenosti těžiště zdvihaného břemene od osy kladkostrojů. Nápravové tlaky podpěrných vozů se určují pro příslušná protizávaží (Q = 45, 55, 60, 65, 75, 80 t) podle diagramů, které jsou součástí dokumentace jeřábu.

Hodnoty nápravových tlaků podpěrných vozů jsou:

bez břemene a protizávaží 188 kN
s břemenem 80 t a s protizávažím 80 t 320 kN
s břemenem 110 t a s protizávažím 80 t 355 kN
(355 kN je nejvýše přípustná hodnota)

Při průjezdu jeřábu obloukem s převýšením je nutno nosnost jeřábu snížit podle následující tabulky:

Převýšení (mm)	Koeficient snížení nosnosti jeřábu
80	0,85
60	0,90
40	0,94
20	0,97

Použití kolejového jeřábu:

- montáž mostních konstrukcí velkých hmotností,
- opravy a montáže různých těžkých a rozměrných stavebních dílů.

3. PRÁCE STROJE

Před nasazením kolejového jeřábu je nutno vypracovat technologický postup. Zpracování technologického postupu v souladu s Věstníkem dopravy 7-8/75 zajišťuje organizace, která provedení práce objednala. Technologický postup schvaluje revizní technik provozovatele jeřábu. Je-li plánovaná práce jeřábu složitého charakteru, je nutno přizvat k posouzení pracoviště vedoucího jeřábu.

U opakovaných operací se stejným břemenem a při použití nejméně jednoho jeřábníka a vazače, kteří tuto práci již konali, lze použít již schválený technologický postup. Tato skutečnost musí být vyznačena před začátkem práce v denním záznamu jeřábu.

Stroj musí být uveden do přepravní polohy vždy, pokud by mohlo při jeho přesunu dojít k poškození zařízení dopravní cesty.

Jeřábem není dovoleno zvedat zasypané nebo přimrzlé předměty, z důvodů překročení nosnosti jeřábu. Proto musí být např. mostní prvek uvolněn, případně ve ztížených podmínkách před zavěšením přizvednut zvedáky.

Při veškeré práci s jeřábem musí být dodržen technologický postup a největší hmotnost břemene. Vzdálenost těžiště břemene nesmí způsobit překročení nosnosti jeřábu.

Zaměstnanec obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vedoucího vazače případně signalisty (viz ČSN ISO 12480-1). Z hlediska organizace práce řídí činnost jeřábu prostřednictvím vazače vedoucí práce.

Vedoucí jeřábu musí být před nasazením jeřábu seznámen s technologickým postupem plánovaných prací. Vedoucí práce musí vedoucího jeřábu seznámit zejména s následujícími údaji:

- plánovaný začátek a konec práce,
- popis pracoviště a základní údaje technologického postupu,
- bude-li vypnuto napětí v trakčním vedení a které části trakčního napětí zůstanou pod napětím,
- vyloučené koleje,
- další překážky na pracovišti.

Vedoucí jeřábu upozorní vedoucího práce na případné omezení vyplývající z norem a technických podmínek jeřábu.

Při jízdě jeřábu v pracovní poloze (s namontovanými konzolami) dochází v obloucích ke značnému vychýlení hlavního nosníku, zvláště konzol, od osy koleje. Toto vychýlení je např. v oblouku o poloměru 180 m až 3,85 m, takže dochází ke kolizi pevného ramene jeřábu se všemi zařízeními postavenými podél koleje v normálních vzdálenostech. Přibližné vybočení osy čela mostního prvku zavěšeného na jeřábu v závislosti na poloměru oblouku a vzdálenosti kola prvku od osy hlavního kladkostroje je uvedeno v následující tabulce.

Poloměr oblouku (m)	Vzdálenost čelní hrany prvku od osy hlavního kladkostroje (m)								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
1 000	396	526	660	756	829	914	1005	1100	1200
800	657	745	838	934	1035	1145	1250	1375	1495
600	877	995	1120	1250	1380	1525	1675	1830	1995
500	1050	1190	1340	1440	1660	1830	2005	2200	2390
400	1320	1460	1680	1870	2070	2290	2510	2750	2990
300	1750	1990	2230	2490	2760	3050	3350	3660	3990
200	2630	2980	3350	3730	4140	4570	5020	5500	5980
150	3500	3980	4460	4970	5520	6100	6700	7320	7970

Jeřáb smí jezdit s max. břemenem jen v kolejích bez převýšení. V kolejích s převýšením do 80 mm se snižuje jmenovitá nosnost jeřábu až na 85 %. V oblouku s převýšením větším než 80 mm je pojiždění jeřábu se zavěšeným břemenem zakázáno.

Přípustné převýšení koleje v závislosti na poloměru oblouku a na zvolené pracovní poloze jeřábu udává následující tabulka.

Pracovní poloha jeřábu	Poloměr oblouku (m)	Přípustné převýšení	
		čerstvý násyp	starý násyp v dobrém stavu
I., II.	nad 200	20	80
	150-200	20	20
III., IV.	nad 200	20	20
	150-200	jízda zakázána	20

Jeřáb způsobuje při pojiždění se zavěšeným břemenem nadměrné hmotnosti na nápravy (max. 355 kN). Pro takovou jízdu je nutné vyžádat souhlas SDC (u novostaveb stavební organizace), která musí posoudit předem stav železničního svršku příslušné koleje a konstrukci stávajících mostů a učinit taková opatření, aby nadměrné nápravové tlaky byly přeneseny bez deformace železničního svršku a bez překročení zatížitelnosti mostů. Při jízdě musí být jeřáb doprovázen zástupcem SDC, který sleduje stav železničního svršku mostních objektů

během jízdy a po ní. Po jízdě jeřábu v pracovní poloze se zavěšeným břemenem musí být stav železničního svršku a mostních objektů překontrolován.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje.

Předběžné práce:

- prohlídka staveniště za účasti vedoucího jeřábu,
- zpracování montážních výkresů jako součást technologického postupu,
- stanovení skládky prefabrikovaných prvků, polohy prvků na skládce (tzn. pořadí jak budou kladeny), postavení jeřábu při nakládání prvků, přípravě a kladení, vyložení jeřábu a zatížení háku včetně statického posouzení zavěšení prvků na háky kladkostrojů,
- určení způsobu uložení prvků při přepravě na vozech nebo na speciální oplenové jednotce a posouzení průchodnosti nákladu,
- vyznačení všech drážních zařízení (osvětlovací stožáry, návěstidla apod.), která mohou být při jízdě jeřábu v pracovní poloze ohrožena.

Přípravné práce:

- zřídít skládku mostních prvků, skládka se volí zpravidla podél vybrané koleje nejbližší vhodné stanice nebo přímo v ose této koleje,
- zpracování a schválení technologického postupu,
- zřídít při větším rozsahu montážních prací a je-li pracoviště příliš vzdáleno, pro skládku mostních prvků poblíž mostu na vhodném místě kusou pracovní kolej o délce min. 120 m,
- skládání mostních prvků z vagónů, případně ze speciálních přepravních podvozků.

Vlastní práce:

Technologie vlastní práce jeřábu (montážní práce) závisí na druhu konstrukce, směrových poměrech na mostě, umístění a způsobu skládky mostních prvků, způsobu zavěšení mostních prvků apod. Součástí každého technologického postupu jsou zejména tyto práce:

- příprava jeřábu z přepravní do pracovní polohy podle návodu k obsluze (tato práce se provádí na vedlejší koleji a trvá asi 10 hod.),
- zavěšení prvku na hák jeřábu pomocí vázacích lan nebo speciálních přípravků,
- zdvih prvků a protizávaží přiměřeného hmotnosti břemene,
- přeprava prvku zavěšeného na hák jeřábu k mostu,
- spuštění zavěšeného prvku v ose mostu (zpravidla na zasouvací dráhy).

Jeřáb zpravidla pojíždí se zavěšeným břemenem ze skládky na staveniště. Na elektrifikovaných tratích se volí pro pojíždění s břemenem pracovní poloha 1 a 2. V odůvodněných případech lze konstrukci dopravit na staveniště odděleně od jeřábu.

Podle druhu konstrukce a směrových poměrů na mostě rozeznáváme následující základní způsoby montáže jeřábem GEK 80:

- a) Kolej na mostě v přímé, konstrukce není dělena do dvou prvků a kolej mezi skládkou a staveništěm lze upravit pro pojíždění jeřábu s břemenem. Jeřáb

najede v pracovní poloze k mostu, vyjme starou konstrukci, odjede s ní na skládkovou kolej a uloží do osy koleje. Konstrukce se zpravidla příčně odsune na skládku. Přímou z vagónu nebo ze skládky v ose koleje se zavěsí na hák jeřábu nová konstrukce a jeřáb s břemenem jede rychlostí 5 až 10 km/h k mostu. Na staveništi spustí jeřáb konstrukci na připravená ložiska.

- b) Kolej na mostě v přímé, konstrukce není dělena do dvou prvků, kolej mezi skládkou a staveništem nelze upravit pro pojíždění jeřábu s břemenem. Za těchto podmínek je pracovní postup následující:

- doprava konstrukce naložené na plošinové vozy nebo na speciální podvozkové soupravy na pracoviště,
- přesun jeřábu na pracoviště v pracovní poloze,
- zavěšení a zdvih konstrukce na staveništi, odsunutí vozu,
- spuštění konstrukce do osy koleje na zasouvací dráhy,
- odsunutí konstrukce vedle koleje na připravené pračkové rovnániny poblíž mostu, případně na podpěry z ocelových dílů,
- jeřáb vyjme starou konstrukci a uloží ji na vhodném místě do osy koleje,
- vysunutí staré konstrukce z osy koleje a zasunutí nové konstrukce do osy koleje,
- zavěšení nové konstrukce a uložení na připravená ložiska,
- nasunutí do osy a naložení staré konstrukce na vagón po smontování žel. svršku,
- jeřáb odjede v I. pracovní poloze do stanice.

- c) Kolej na mostě v přímé, konstrukce je dělena do dvou prvků, montáž prvku příčným posunem na podpěrách pomocí hydraulického zařízení. Při montáži dvou mostních prvků, které tvoří konstrukci v jednom poli, je nutno provést následující tři příčné posuny po osazení prvního prvku na podpěry do osy koleje:

- odsunutí prvního (levého) prvku z polohy v ose koleje do strany o celou šířku prvku, tj. asi o 1,8 až 2 m,
- příčné odsunutí druhého (pravého) uloženého prvku o 1/2 šířky prvku do konečné polohy,
- posunutí prvního (levého) prvku zpět o 1/2 šířky prvku do konečné polohy,
- pro příčné posuny prvků se používají příčné zasouvací dráhy a vhodné podvozky s navijákem, nebo se prvky posunují po kolejnicích pomocí hydraulických zařízení pro úpravu dilatačních spár.

- d) Kolej na mostě v přímé nebo v oblouku, konstrukce je dělena do dvou prvků, montáž pomocí vysměrování koleje.

Aby nebylo nutné provádět časově náročné příčné posuny při ukládání mostní konstrukce dělené do dvou prvků, je možno vysměrovat kolej v předpolí mostu, případně i na mostě tak, aby konzola jeřábu byla v poloze umožňující osazení prvku přímo na ložiska. Vysměrování se provede obloukem o minimálním poloměru 150 m a s příčným posunem koleje maximálně 300 mm.

Pracovní postup je následující:

- vysměrování koleje v předpolí mostu,
- osazení prvního prvku do konečné polohy,
- vysměrování koleje v předpolí mostu pro osazení 2. prvku (trasa je symetrická v ose koleje),
- osazení 2. prvku do konečné polohy.

Po každém vysměrování je nutné koleje podbít.

e) Osazení spřažených prvků.

Nepřesahuje-li hmotnost obou prvků únosnost jeřábu, tj. 110 t, je možno osadit oba prvky současně (tzv. metoda spřažení prvků). Sdružování dílců se provádí výložníkovým otočným jeřábem. Dva dílce složené do správné polohy lze vázat buď zvláštními přípravky z ocelových nosníků, nebo jen lany s rozepřením prvků dřevem na správnou vzdálenost. Připoutané mostní pole se zvedne do výšky asi 150 - 200 mm od hlavy kolejnice a ponechá se v této poloze asi 10 minut, aby se prověřila spolehlivost závěsu. Sdružené prvky se osadí potom jeřábem přímo do konečné polohy.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu dvoukonzolového jeřábu GEK 80 je určeno 6 zaměstnanců, včetně jednoho elektromechanika.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Při práci stroje musí být dodržena veškerá ustanovení bezpečnostních předpisů a na elektrizovaných tratích příslušná ustanovení ČSN 34 3100 a ČSN 34 3109. Obsluha stroje musí respektovat ustanovení normy ČSN ISO 12 480-1.

Jeřáb smí pracovat pouze za napěťové výluky a výluky koleje a podmínek stanovených článkem č.2 této přílohy.

Při jízdě jeřábu v pracovní poloze dochází v obloucích k značnému vychýlení konzoly od osy koleje, takže zasáhne na dvou nebo více kolejných tratích do průjezdného průřezu sousedních kolejí. Proto musí být tyto sousední koleje při jízdě jeřábu v pracovní poloze vyloučeny z provozu. Vedoucí stroje musí dbát, aby pevné rameno neohrožovalo drážní zařízení.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu. Dokumentace uložená stále na stroji:

- Kniha předávky, provozu a oprav stroje,
- Deník zdvihacího zařízení,
- doklad o vybavení stroje nářadím a pomůckami.

Provedený výkon stroje se vede v provozní dokumentaci v motohodinách.

8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz technická dokumentace jednotlivých vozů soupravy stroje.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec G a obrázek č. 1.

Obrázek č. 1



Kolejový jeřáb EDK 300/5

1. POPIS STROJE

EDK 300/5, SHV - pracovní stroj, je dieselelektrický železniční otočný jeřáb s převážně hydraulickými prvky pohonu. Dieselelektrický poháněcí systém umožňuje napájení elektrického zařízení dle volby, buď dieselelektrickým agregátem, nebo za stacionárního provozu konektorem z cizího zdroje.

Jeřáb má třídílný teleskopický výložník, který je kyvný a teleskopický v každé pracovní poloze při zatížení. Vnější rozměry dovolují zařazení jeřábu do vlakové soupravy bez ochranného vozu. Příznivým rozložením vlastních hmotností může být jeřáb v provozu bez přenosného protizávaží.

Podvozky jsou třínápravové, jejich konstrukční provedení dovoluje rovnoměrné zatížení dvojkolí. Zátěž se přenáší přes centricky usazenou točnu do otočného podvozku a přes excentrické spojení podvozku na dvojkolí tlačnými pružinami, pružinovými upínacími šrouby a vahadly.

Rám stroje je svařovaná konstrukce s podélnými a příčnými nosníky. Na jeho horní straně je centrálně upevněno ložisko otoče jeřábu, spojovací prvek s jeřábovou nástavbou. Rám nástavby je rovněž svařovaná konstrukce, její zadní část je provedena jako palivová a olejová nádrž.

K zavěšení břemene slouží traverza, která je příslušenstvím jeřábu.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

celková hmotnost jeřábu	cca 100 t
počet náprav	6
délka jeřábu	12,51 m
šířka jeřábu	3,06 m
výška jeřábu nad TK	4,30 m
nosnost jeřábu	50 t
vlastní hmotnost traverzy	651 kg
opěra:	
- opěrná základna 1	5300 x 6052 mm
- opěrná základna 2	3900 x 7456 mm
maximální nosnosti jeřábu:	
- 5,3 m podepřený, úhel natočení 360°	50 t
- 3,9 m podepřený, úhel natočení 360°	34 t
- 3,9 m podepřený, úhel natočení ± 20°	50 t
- nepodepřený, úhel natočení 360°	15 t
- nepodepřený, úhel natočení ± 20°	34 t
- nepodepřený, úhel natočení ± 5°	50 t
výška háku nad temenem kolejnice při nezatíženém výložníku:	
- při vodorovném výložníku	2,6 m
- při vysunutém výložníku 15,6 m	12,1 m
- maximální výška zdvihu	10,0 m

pracovní rychlosti: - zvedání do 10 tcca 15 m/min
 - zvedání do 50 tcca 3 m/min
 - otáčení 0 - 1 ot/min
 - pojezdu stroje s břemenem 100 m/min

stroj je vybaven brzdou:

- přímočinnou,
- průběžnou (KE - GP) a
- ruční

počet bržděných náprav..... 4

počet hnacích náprav..... 2

hmotnost na přední nápravu při jízdě..... 15 t

hmotnost na zadní nápravu při jízdě..... 18 t

hmotnost na jednotku délky 8 t/m

elektrohydraulický pohon pro kývání, teleskopování a otáčení:

motor..... VD 14,5/12 SRL

výkon 76,5 kW

otáčky 1500 ot/min

generátor trojfázový synchronní

výkon 69 kVA

otáčky 1500ot/min

provozní napětí 380 V

je možné připojení na cizí el. zdroj..... 380 V/ 100 A/50 Hz

hydraulika: - pístová čerpadla..... B 80/32 L

- jmenovitý tlak 32 Mpa

Použití kolejového jeřábu:

- nasazení při odstraňování havárií,
- opravy a montáže různých těžkých a rozměrných stavebních dílů,
- pokládka výhybek a břemen pod trakčním vedením.

3. PRÁCE STROJE

Jeřáb EDK 300/5 je vhodný pro montážní práce v dopravním stavitelství, k výměně výhybek a stavebních dílů pod trakčním vedením.

Před nasazením kolejového jeřábu při stavebně montážních a překládacích pracích je nutno vypracovat technologický postup. Zpracování technologického postupu zajišťuje organizace, která provedení práce objednala. Technologický postup schvaluje revizní technik provozovatele jeřábu. Je-li plánovaná práce jeřábu složitějšího charakteru, je nutno přizvat k posouzení pracoviště vedoucího jeřábu.

U opakovaných operací se stejným břemenem a při použití nejméně jednoho jeřábníka a vazače, kteří tuto práci již konali, lze použít již schválený technologický postup bez nového schvalovacího řízení. Tato skutečnost musí být vyznačena před začátkem práce v denním záznamu jeřábu.

Při odstraňování následků mimořádných událostí stanoví technologický postup vedoucí jeřábu.

Stroj musí být uveden do přepravní polohy vždy, pokud by mohlo při jeho přesunu dojít k poškození zabudovaných zařízení dopravní cesty.

Jeřábem není dovoleno zvedat zasypané nebo přimrzlé předměty, z důvodů překročení nosnosti jeřábu. Proto musí být např. část výhybky uvolněna, případně ve ztížených podmínkách před zavěšením přizvednuta zvedáky.

Při veškeré práci s jeřábem musí být dodržen technologický postup, největší hmotnost břemene a největší vzdálenost břemen od osy koleje. Vzdálenost těžiště břemene nesmí způsobit překročení nosnosti jeřábu.

Pracovník obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vedoucího vazače. Z hlediska organizace práce řídí provoz jeřábu pověřená osoba (viz ČSN ISO 12480-1).

Vedoucí jeřábu musí být před nasazením jeřábu seznámen s technologickým postupem plánovaných prací. Vedoucí práce musí vedoucího jeřábu seznámit zejména s následujícími údaji:

- plánovaný začátek a konec práce,
- popis pracoviště a základní údaje technologického postupu,
- bude-li vypnuto napětí v trakčním vedení a které části trakčního napětí zůstanou pod napětím,
- vyloučené koleje,
- další překážky na pracovišti.

Vedoucí jeřábu upozorní vedoucího práce na případné omezení vyplývající z norem a technických podmínek jeřábu.

Pracovní varianty jeřábu jsou závislé na:

- opěrné variantě:- volně stojící
 - podepřený (5,3 m a 3,9 m základna)
- poloze koleje:- do 10 mm převýšení,
 - 10 mm až 25 mm převýšení
 - 25 mm až 50 mm převýšení
 - 50 mm až 100 mm převýšení
- úhlu natočení:- $\pm 360^\circ$
 - $\pm 20^\circ$
 - $\pm 5^\circ$

Z kombinace těchto závislostí je možné odvodit 15 variant použití. Tyto varianty jsou pojištěny omezovačem momentu břemene. Tabulky pracovních variant jsou umístěny na stroji. Obsluha stroje si přesně stanoví před nasazením jeřábu, kterou pracovní variantu zvolí. Na spínači variant je nutné nastavit pracovní variantu, která při provozu v převýšené koleji a při maximálních únosnostech chrání jeřáb omezovačem momentu břemene před převržením.

Sled prací souvisejících s nasazením stroje.

Předběžné práce:

- prohlídka staveniště za účasti vedoucího jeřábu,
- zpracování montážních výkresů jako součást technologického postupu,

- stanovení skládky manipulovaných prvků, polohy prvků na skládce (tzn. pořadí jak budou kladeny), postavení jeřábu při nakládání prvků, přípravě a kladení, vyložení jeřábu a zatížení háku včetně statického posouzení zavěšení prvků na háky kladkostrojů,
- určení způsobu uložení prvků při přepravě na vozech nebo na speciální oplenové jednotce a posouzení průchodnosti nákladu,
- vyznačení všech drážních zařízení (osvětlovací stožáry, návěstidla apod.), která mohou být při jízdě jeřábu v pracovní poloze ohrožena.

Přípravné práce:

- zřídit skládku prvků, skládka se volí zpravidla podél vybrané koleje nejbližší vhodné stanice nebo přímo v ose této koleje,
- skládání stavebních dílů z vagónů, případně ze speciálních přepravních podvozků.

Vlastní práce:

technologie vlastní práce jeřábu (montážní práce) závisí na druhu konstrukce, směrových poměrech, umístění a způsobu skládky stavebních dílů apod. Součástí každého technologického postupu jsou zejména tyto práce:

- zavěšení stavebního dílu na hák jeřábu pomocí vázacích lan nebo speciálních přípravků,
- zdvih dílu a jeho přeprava na požadované místo,
- spuštění a usazení zavěšeného stavebního dílu.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu jeřábu EDK 300/5 je určeno 6 zaměstnanců, včetně jednoho elektromechanika.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Při práci stroje musí být dodržena veškerá ustanovení bezpečnostních předpisů a na elektrizovaných tratích příslušná ustanovení ČSN 34 3100 a ČSN 34 3109. Obsluha stroje musí respektovat ustanovení normy ČSN ISO 12 480-1.

Jeřáb smí pracovat pouze za výluky koleje a za napěťové výluky.

Jeřáb má vlastní pohon pojezdu, kterého se používá jen pro pohyb jeřábu při práci, ve stanici popř. při jízdě na krátkou vzdálenost na pracovní místo podle dokumentace jeřábu.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je 3 m.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu.

Dokumentace uložená stále na stroji:

- Kniha předávky, provozu a oprav stroje,
- Deník zdvihacího zařízení,
- doklad o vybavení stroje nářadím a pomůckami.

Provedený výkon stroje se vede v provozní dokumentaci v motohodinách.

8. RÁM PODVOZKU

Platí technická dokumentace stroje a předpis ČD V 67.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec A a obrázek č. 1.

Kolejový jeřáb EDK 80/3

1. POPIS STROJE

Dieselelektrický otočný kolejový jeřáb EDK 80/3 je čtyřnápravové SHV-pracovní stroj, sloužící k manipulaci s břemeny na prostém výložníku.

Rám jeřábu je svařovaná konstrukce se 4 odpruženými nápravami, tažným a nárazníkovým zařízením, vzduchotlakovým brzdícím ústrojím KE. Samočinná boční nastavitelnost středních náprav dovoluje projíždění oblouků až po minimální poloměr 60 m. Aretace pružin náprav se provádí postavením traverz, které vzájemně spojují vždy dvě skříňe nápravového ložiska.

Pojezdová převodovka umožňuje dvě jízdní rychlosti pomocného posunovacího režimu. Řazení pojezdových stupňů se provádí pneumaticky.

Energie, která je potřebná pro hnací ústrojí je dodávána z dieselelektrické centrály (naftový motor, synchronní generátor) nebo z cizího zdroje.

Spojení mezi rámem a otočnou nástavbou jeřábu vytváří kulové otočné spojení s vnějším ozubením. Vertikální čelní soukolí uložené v horním vozíku, zabírá do vnějšího ozubení kulového otočného spoje a pohybuje tak otočnou horní částí.

Zdvihací ústrojí je uloženo na rámu z válcovaných profilů v přední části horního vozíku, který je spojen přes lanový buben spojkou na výstupním hřídeli převodovky.

Výložník jeřábu je svařovaná trubková příhradová konstrukce, s možností zamontování dalších mezikusů různých délek. U jeřábu pro provoz s drapákem nebo magnetem je ve spodním mezikusu výložníku vestavěno drapákové vedení k zabránění kývání drapáku nebo magnetu.

2. ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A TECHNOLOGICKÉ PARAMETRY

nosnost:

- přímý výložník, bez podpěr 15 t
- s podpěrami 20 t
- výložník s lomeným nástavcem, bez podpěr 5 t
- s podpěrami 5 t

vyložení viz tabulka umístěná na stroji

výšky zdvihu resp. hloubky spouštění viz tabulka umístěná na stroji

rychlost zdvihu při práci:

- s přímým výložníkem 34/17/8,5 m/min
- s výložníkem s lomeným nástavcem 34 m/min

otáčení horní části jeřábu o 360° 39 s

doba zvednutí výložníku:

- s přímým výložníkem A1 80 s
- s výložníkem s lomeným nástavcem A2,A3,A4.B1,B2 63 s

vlastní jízda jeřábu 60/172 m/min

pomocný posunovací provoz	60 m/min
přepravní jízda s výložníkem A2	60/172 m/min
provoz jeřábu:	
- motor	76,5 kW/1500 ot/min ⁻¹
- generátor	75 kVA/1500 ot/min ⁻¹
provoz s proudem z cizího zdroje	380V/100A/50Hz
odevzdávání nouzového proudu	58kVA/63A a 25A
maximální šířka jeřábu	3 070 mm
výška jeřábu nad horní hranou kolejnic výložníkem v poloze pro jízdu ve vlaku	4 600 mm
délka plošiny dolního vozíku	7 300 mm
vyložení horního vozíku dozadu	2 280 mm
objem palivové nádrže	290 l
hmotnost jeřábu (základní stroj)	58 t
nejmenší poloměr pojižděného oblouku	60 m
počet náprav	4
počet brzděných náprav	3
počet hnacích náprav	2
stroj je vybaven brzdou:	
- přímočinnou,	
- průběžnou (KE) a	
- ruční	
brzdový systém	tlaková brzda KE
délka jeřábu včetně nárazníků	8 540 mm
hmotnost na jednotku délky	6,8 t/m
nejmenší délka ochranného vozu včetně nárazníků	10 m
nápravové tlaky při jízdě ve vlaku:	
- vpředu	12 t
- vzadu	17 t

3. PRÁCE STROJE

Jeřáby se používají zejména na stavebně montážní práce a manipulaci s materiálem. Práce jeřábu vyžaduje demontáž trolejového vedení. Přídavná zařízení umožňují velký počet variant nasazení, která dovolují jeřáb použít za nejrůznějších provozních podmínek.

Pracovník obsluhující jeřáb se řídí pouze pokyny vedoucího vazače. Z hlediska organizace práce řídí provoz jeřábu pověřená osoba (viz ČSN ISO 12480-1).

Výložník je možno prodloužit prostřednictvím 3 stejných mezikusů, tím jsou možné 4 různé varianty přímého výložníku. S kladnicí s hákem může být pomocí změny vedení lan dosaženo 3 různých rychlostí zdvihu.

Má-li se výložník prodloužit podle předem zvolené varianty použití, přestavení se provede pomocí zdvihadla s minimální nosností 2,5 t a výškou háku 4 m. Přestavení výložníku se provádí zásadně s polohou jeřábové nástavby příčně ke koleji. Při výložníku spuštěném příčně ke koleji až do horizontály je přípustný úhel natočení max. $\pm 45^\circ$. Ve směru kolejí je spuštění výložníku až do horizon-

tály zakázáno, z důvodu možného poškození dolní části výložníku na plošině rámu jeřábu.

Dieselelektrický princip pohonu nabízí výhodu elektrické regulace a čistě elektrického pohonu napájením pohonů ze sítě.

Pohony pojezdu dovolují jízdu s břemenem na háku. Vlastní jízda jeřábu s břemenem na háku se provádí pouze:

- bez použití podpěr,
- se založeným blokováním pružin,
- a pomalou rychlostí jízdy.

Bezpečnost jízdy se založeným blokováním pružin je zajištěna pouze tehdy, nevyskytuje-li kolejové zařízení žádná nepřipustná rozšíření nebo zúžení rozchodu, poklesy kolejí a pod.

Jízda vlastním pohonem bez břemene na větší vzdálenost, oblouky, výhybkami, ve stoupání a klesání je možná:

- pomalou jízdou,
- s nezaloženým blokováním pružin,
- s výložníkem ve směru jízdy při max. vyložení.

Jízda s břemenem nebo bez něho s výložníkem proti směru jízdy je povolena za dodržení výše uvedených podmínek a v doprovodu zaměstnance oprávněného řídit posun.

Provoz s hákem je možný s kladnicemi 20/10/5 t a každým druhem výložníku a s každou velikostí výložníku A1-A4 a B1-B2. Výměnou vedení lan je možné se stejnou kladnicí dosáhnout tři různé rychlosti zdvihu pro přímý výložník. S namontovaným výložníkem s lomeným nástavcem se pracuje jen s jedním lanovým závěsem.

Provoz drapákem je možný s elektrohydraulickým nebo elektromechanickým motorovým drapákem při použití výložníků A1, A2, B1 a B2. Na základě různých provedení a velikosti drapáku je třeba převzít max. dosažené rozsahy vyložení, závislé na nosnosti jeřábu. Před vlastním použitím drapáku je nutné provést funkční zkoušku s prázdným drapákem.

4. OBSLUHA STROJE

Pro obsluhu jeřábu EDK 80 je určen 1 zaměstnanec.

5. OSTATNÍ ÚDAJE

Jeřáb se smí přepravovat ve vlaku pouze s výložníkem A 1. Každou jinou variantu výložníku je třeba upravit na tuto velikost výložníku. S výložníkem A 2 je přípustný pouze manipulační posun.

Jeřáb smí pracovat pouze za výluky koleje a za napětové výluky.

Bezpečná vzdálenost před pohybujícím se strojem v pracovní činnosti je 3 m.

6. ÚDRŽBA A OPRAVY

Pro stroj platí v plném rozsahu pravidla stanovená předpisem ČD S 8.

7. PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Provozní dokumentace stanovená předpisem ČD S 8 se vede v plném rozsahu.

Dokumentace uložena stále na stroji:

- Kniha předávky, provozu a oprav stroje,
- Deník zdvihacího zařízení,
- doklad o vybavení stroje nářadím a pomůckami.

Provedený výkon stroje se vede v provozní dokumentaci v motohodinách.

8. RÁM PODVOZKU

Základní údaje viz technická dokumentace stroje.

9. USPOŘÁDÁNÍ NÁPISŮ NA STROJI

Uspořádání nápisů viz kapitola III, čl. 26, odstavec A a obrázek č. 1.

Obrázek č. 1

