

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město



Správa železniční dopravní cesty

TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB STÁTNÍCH DRAH

Kapitola 8 KONSTRUKCE KOLEJE A VÝHYBEK

Třetí - aktualizované vydání

změna č. 8

Schváleno generálním ředitelem SŽDC

dne: 27.3.2013

č.j.: S 3916/2012-TÚDC

Účinnost od: 1.5.2013

Počet stran : 35

Počet příloh: 0

Počet stran příloh: 0

Praha 2013

Všechna práva vyhrazena.

Tato publikace ani žádná její část nesmí být reprodukována, uložena ve vyhledávacím systému nebo přenášena, a to v žádné formě a žádnými prostředky elektronickými, fotokopírovacími či jinými, bez předchozího písemného svolení vydavatele.

Výhradní distributor: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
ÚATT - oddělení typové dokumentace
772 58 Olomouc, Nerudova 1

Obsah

8.1	ÚVOD	4
8.1.1	Všeobecně	4
8.1.2	Geodetické zajištění prostorové polohy kolejí	4
8.2	POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ	5
8.2.1	Kolejnice	6
8.2.2	Kolejnicové podpory - příčné pražce	6
8.2.2.1	Pražce betonové	6
8.2.2.2	Dřevěné pražce a mostnice	7
8.2.2.3	Ocelové pražce, včetně pražců Y	7
8.2.3	Systémy upevnění a spojení	7
8.2.4	Nekovový materiál železničního svršku (plasty, pryž)	7
8.2.5	Zvláštní konstrukce železničního svršku a speciální zařízení dopravní cesty	8
8.2.6	Konstrukce železničního svršku	8
8.2.6.1	Kolejový rošt	8
8.2.6.2	Výhybky a výhybkové konstrukce	8
8.2.7	Zabezpečení výhybek	9
8.2.8	Ohřev výhybek	10
8.2.9	Mazání a zařízení k odstranění mazání výhybek	10
8.2.10	Hospodaření s vyzískaným materiálem ze stavební činnosti a jeho použití při stavbě železničního svršku	10
8.2.11	Regenerovaný a užitý materiál, podmínky pro použití	11
8.2.12	Zajišťovací značky	11
8.3	TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ	11
8.3.1	Dílčí celky, jejich montáž mimo staveniště, manipulace a doprava	11
8.3.1.1	Kolejová pole, vystrojování pražců	11
8.3.1.2	Kolejnicové pásy	11
8.3.1.3	Části výhybek a výhybkových konstrukcí	12
8.3.1.4	Spojovací a přípojná pole ve výhybkovém uspořádání	13
8.3.2	Podmínky práce na staveništi	14
8.3.2.1	Způsobilost zhotovitele	14
8.3.2.2	Práce strojů v kolejisti	14
8.3.2.3	Výluky	14
8.3.3	Podmínky pro snesení staré konstrukce železničního svršku	15
8.3.4	Podmínky pro pokládku nové konstrukce železničního svršku	15
8.3.4.1	Podmínky pro pokládku kolejí	15
8.3.4.2	Podmínky pro pokládku výhybkových konstrukcí	15
8.3.5	Úprava směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek, úprava kolejového lože	15
8.3.6	Svařování kolejnic v kolejích a výhybkách a podmínky pro zřizování bezstykové kolejí	16
8.3.7	Podmínky pro zřízení zvláštních konstrukcí železničního svršku a speciálních zařízení dopravní cesty	16
8.3.8	Úprava pojízděných ploch kolejnic a výhybek	17
8.3.8.1	Úprava pojízděných ploch nově vložených kolejnic	17
8.3.8.2	Broušení výhybek	17
8.3.9	Zajištění prostorové polohy kolejí	17
8.4	DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ, PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY	18
8.4.1	Definice kvality, systém zabezpečení kvality	18
8.4.2	Odběr zásilky, přejímka množství a kvality	18
8.4.3	Uskladnění materiálů	19
8.5	ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY	19
8.5.1	Druhy zkoušek	19
8.5.1.1	Elektrický odpor kolejových polí, měrná svodová admitance	19
8.5.1.2	Dotažení upevňadel	19
8.5.1.3	Defektoskopická kontrola	19

8.5.1.4	Kontrola geometrie svarů kolejnic a dovolených odchylek návarů kolejnic, srdcovek	19
8.5.1.5	Izolační stav izolovaných styků	20
8.6	PŘÍPUSTNÉ ODCHYLY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY	20
8.6.1	Dovolené tolerance uspořádání železničního svršku	20
8.6.2	Dovolené tolerance hodnot elektrických veličin železničního svršku	21
8.6.3	Dovolené odchylky geodetických měření a hodnocení prostorové polohy koleje	21
8.6.4	Hodnocení geometrické kvality koleje diagnostickými prostředky	21
8.6.5	Hodnocení prostorové průchodnosti	22
8.6.6	Záruky, údržba v záruční době	23
8.7	KLIMATICKÁ OMEZENÍ	23
8.8	ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ	24
8.8.1	Předání a převzetí prací	24
8.8.2	Technicko-bezpečnostní zkouška a zkušební provoz	25
8.8.3	Ukončení zkušebního provozu	25
8.8.4	Odstranění závad	26
8.9	KONTROLNÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ	26
8.9.1	Kontinuální měření geometrické kvality koleje	26
8.9.2	Sledování prostorové polohy koleje	26
8.10	VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ	27
8.11	BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA	27
8.12	SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY	28
8.12.1	Obecně závazné právní předpisy	29
8.12.2	Technické normy	30
8.12.3	Dokumenty vnitropodnikové legislativy SŽDC	32
8.12.4	Přístupy k dokumentům, seznamům a pomůckám SŽDC	35
8.12.5	Související kapitoly TKP	35

Seznam zkratek

AL	Mez sledování
ASP	Automatická strojní podbíječka
A-LIS	Ambulantní lepený izolovaný styk
BK	Bezstyková kolej
CZK	Celková známka kvality geometrických parametrů kolej ve smyslu SŽDC SR 103/4(S)
GNSS	Globální navigační satelitní systém
GŘ	Generální ředitel
GPK	Geometrické parametry kolej (výklad ve smyslu ČSN 73 6360-1)
HZS	Hasičský záchranný sbor
IAL	Mez bezodkladného zásahu
IL	Mez zásahu – opravy
LIS	Lepený izolovaný styk
MD	Měřící drezína pro železniční svršek
MIB	Magnetický informační bod
MV	Měřicí vůz pro železniční svršek
OTP	Obecné technické podmínky
PPK	Prostorová poloha kolejí
OŘ	Oblastní ředitelství (organizační složka SŽDC)
SPPK	Správce prostorové polohy kolejí
ST	Správa tratí (místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu tratí)
SW	Software
SŽDC	Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC OP	Odbor provozuschopnosti Generálního ředitelství SŽDC
SŽDC OTH	Odbor traťového hospodářství Generálního ředitelství SŽDC
TBZ	Technicko-bezpečnostní zkouška
TPD	Technické podmínky dodací
TTP	Tabulky traťových poměrů
TÚDC	Technická ústředna dopravní cesty
UTZ	Určené technické zařízení tratí
ZKV	Známka kvality geometrických parametrů kolej ve smyslu SŽDC SR 103/4(S)
ŽBP	Železniční bodové pole

8.1 ÚVOD

Pro tuto kapitolu platí všechny pojmy, ustanovení, požadavky a údaje uvedené v kapitole 1 TKP.

8.1.1 Všeobecně

Kapitola určuje podmínky pro konstrukci a zřízení kolejí a výhybek železničních drah v majetku České republiky, se kterými má právo hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „železničních drah ČR“) s maximální projektovanou rychlostí do 200 km.h⁻¹.

Pro údržbu a opravné práce se tyto podmínky použijí v souladu s ustanovením kapitoly 1 TKP, čl. 1.1.1 a 1.1.2.

Pojmem „výhybka“ se obecně rozumí rovněž výhybková konstrukce ve smyslu předpisu SŽDC S3, díl IX.

Tato kapitola neřeší plně podmínky pro kolej a výhybky tratí s maximální projektovanou rychlostí nad 200 km.h⁻¹, pro pevnou jízdní dráhu a pro kolej a výhybky bez kolejového lože (mostní konstrukce a tunely bez kolejového lože, kolejové váhy, dezinfekční kolej, prohlížecí jámy, točny, přesuvny, křížení s tramvajovou dopravou a další speciální konstrukce). Odlišné podmínky pro takové konstrukce a zařízení musí být řešeny vypracováním zvláštních technických kvalitativních podmínek (dále jen „ZTKP“).

Podmínky pro zřízení kolejového lože jsou uvedeny v kapitole 7 TKP.

Pojem „technický dozor stavebníka“ (dále i „TDS“) nově na základě aktuálního znění stavebního zákona nahrazuje dříve zaužívaný pojem „stavební dozor“ dle výkladu pojmu kapitoly 1. TKP, Třetího - aktualizovaného vydání, ve znění změny č.6.

8.1.2 Geodetické zajištění prostorové polohy kolejí

Geodetická dokumentace pro stavby železničních drah ČR musí vyhovovat všeobecným zásadám a legislativním dokumentům uvedeným pro zeměměřickou činnost v kapitole 1 tohoto dokumentu (dále jen „TKP 1“) a dále v předpisu SŽDC S3, díl III.

Metody a přesnost geodetického zaměření, způsob výpočtů, zpracování dat a formu předávaných výsledků prostorové polohy kolejí, včetně jejího zajištění stanovuje a upřesňuje správce prostorové polohy kolejí (dále i „SPPK“).

Prostorová poloha kolejí (dále i „PPK“) ve smyslu ČSN 73 6360-2, se zajišťuje a kontroluje metodami stanovenými v předpisu SŽDC S3, díl III.

Rozsah a technologii zajištění projektované prostorové polohy kolejí a výhybek stanoví objednatel v zadávacích podmínkách. Návrh rozmístění zajišťovacích značek vypracovaný zhotovitelem projektu zajištění prostorové polohy odsouhlasí místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu trati (ST) a SPPK. Použití zajišťovacích značek musí odpovídat předpisu SŽDC S3, díl III a technologie geodetického kontinuálního měření jsou uskutečněny v souladu s provozně – technickými předpisy SŽDC pro oblast železniční geodézie.

Obsah předávané geodetické dokumentace pro provizorní i definitivní zajištění prostorové polohy kolejí a uvedení stavby do zkušebního provozu je uveden v předpisu SŽDC S3, díl III. Objednatel stavby zajistí vyhotovení, příp. dopracování a předání dokumentace pro zajištění prostorové polohy kolejí (definitivní i provizorní) podle tohoto předpisu. Za dokumentaci provizorního zajištění prostorové polohy kolejí je nutno považovat pouze tu dokumentaci, která vychází ze zaměření hřebových značek pro účely provedení stavby v nových základech stožárů trakčního vedení před dosažením stabilní polohy stožárů ve smyslu předpisu SŽDC S3, díl III.

Při osazení zajišťovacích značek na stavbách, kde stožáry trakčního vedení nejsou předmětem rekonstrukce (tj. zůstávání stávající) se provede definitivní zajištění kolejí nejpozději v přípravné fázi stavby. Musí být součástí projektové dokumentace stavby.

Před zahájením prací na zřízení železničního svršku (včetně kolejového lože) vyzve zástupce objednatele SPPK k posouzení homogenity vytýčovací sítě a zajišťovacích značek. Pro zajištění prostorové polohy kolejí mohou být použity jako výchozí jen ověřené a správcem prostorové polohy kolejí schválené body železničního bodového pole (dále jen „ŽBP“) – viz TKP 1.

Za tím účelem bude zhotovitelem stavby předložena ke kontrole dokumentace v minimálním rozsahu stanoveném pro provizorní zajištění prostorové polohy kolejí (podle vzorů předpisu SŽDC S3, díl III).

Tato dokumentace musí být zpracována a kontrolována i v případě, že se jedná o provizorní zajištění prostorové polohy kolejí pro účely stavby.

Při stavbě jsou využívány metody stanovené předpisem SŽDC S3, pro úpravy směrového a výškového uspořádání kolejí podle předpisu SŽDC (ČD) S3/1. Uvedené vytyčení podrobných bodů projektované polohy kolejí zabezpečí zhotovitel.

8.2 POPIS A KVALITA STAVEBNÍCH MATERIÁLŮ

Ve smyslu těchto TKP smějí být používány pouze takové materiály, konstrukční celky a součásti železničního svršku, jejichž používání bylo schváleno SŽDC (do roku 2005 ČD) a jsou doloženy posouzením shody dle Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění NV č.312/2005 Sb., Pro užitý a regenerovaný materiál vyzískaný při stavební činnosti z tratí železničních drah ČR platí čl. 8.2.10 a 8.2.11 těchto TKP.

Při volbě soustavy železničního svršku musí být dodržena směrnice GŘ SŽDC č. 28/2005 „Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví ČR“ a ustanovení předpisu SŽDC S3, díl VII.

Materiál musí odpovídat:

- obecným technickým podmínkám a technickým podmínkám dodacím,
- vzorovým listům a technickým normáliím SŽDC (dále jen vzorové listy) podle seznamu ve služební-rukověti SŽDC (ČD) SR103/1(S) a podle SŽDC SR103/3(S), SŽDC (ČD) SR103/6(S) a SŽDC SR103/6-2(S), případně výkresům ověřovaných konstrukcí (dále jen „VOK“),
- projektové dokumentaci schválené SŽDC.

Obecné technické podmínky (dále i „OTP“) vydané SŽDC (do roku 2005 ČD) obsahují údaje a zásady nutné pro funkčnost daného výrobku a jsou závazné.

Konkrétní technické podmínky dodací (dále jen „TPD“) jsou zpracovávány jednotlivými výrobci a schvalovány SŽDC jako smluvně závazné technické specifikace budoucích kupních smluv. Na jejich základě jsou uzavírány smlouvy na dodávky a prováděno ověřování kvality výrobků.

Provozní ověřování nových materiálů nebo výrobků v konstrukci kolejí a výhybek se smí provádět pouze se souhlasem SŽDC OTH v souladu se systémem péče o kvalitu uplatňovaným SŽDC. Souhlas s provozním ověřováním však musí být již součástí zadávací dokumentace stavby.

Materiál objednává zhotovitel podle dokumentace stavby a v souladu s těmito TKP, vždy s odkazem na konkrétní TPD.

Kvalita určených výrobků, které mají bezprostřední vliv na kvalitu konstrukce železničního svršku a provozuschopnost železniční dopravní cesty, musí být vždy ověřena pro každou dodávku SŽDC pověřeným orgánem (pověřeným kontrolorem jakosti SŽDC) tak, jak je uvedeno v příslušných TPD. Takto ověřené dodávky musí být doloženy originálem nebo řízenou kopí „Protokolu o ověření jakosti“. Jsou to:

- výhybky a výhybkové konstrukce (včetně náhradních dílů),
- dilatační zařízení,
- kolejnice,
- podkladnice,
- upevňovadla a vybrané drobné kolejivo (vrtule a pražcové šrouby, VP šrouby, svěrkové a spojkové šrouby, matice, pružné kroužky, distanční kroužky, svérky tuhé),
- pryžové podložky pod patu kolejnice,
- kolejnicové spojky ocelové,
- LIS,
- pražce příčné a výhybkové,
- mostnice.

Způsob ověření kvality je stanoven v TPD.

U konstrukcí (sestav součástí), které se vzhledem k jejich specifikaci kompletují až ve stavbě („in-situ“), jako např. konstrukce A-LIS, se v rámci kontroly kvality jejich zřízení, provádí i kontrola kvality jednotlivých komponentů podle dokladů dodávaných příslušnými výrobci dle příslušných TPD. O zřízení A-LIS vede zhotovitel montážní deník A-LIS.

V TPD jsou rovněž stanoveny příslušné doklady vydávané výrobcem na každou dodávku, které nesou své specifické označení podle uzavřené dohody jako např.: prohlášení o shodě s objednávkou, inspekční certifikát, protokol o výstupní jakostní kontrole, osvědčení o jakosti a kompletnosti, hutní atest, atest výrobku apod. Pro účely této kapitoly TKP se nadále používá obecný název tohoto dokladu, tj. „Prohlášení výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky“.

Aktuální přehled schválených TPD a související technické dokumentace je k dispozici v elektronické podobě na internetu na adresě: <http://typdok.tudc.cz> nebo www.szdc.cz (odkaz: Provozuschopnost dráhy/Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC/Železniční svršek).

8.2.1 Kolejnice

Ve smyslu těchto TKP se jedná o Vignolovy kolejnice (symetrické širokopatní), srdcovkové kolejnice, asymetrické kolejnice (jazykové) a žlábkové kolejnice, jejichž žlábek vyhovuje průjezdu kol železničních vozidel a pro které platí předpis SŽDC S3, díl IV.

Použití příslušného tvaru a třídy oceli nových nebo regenerovaných kolejnic určuje dokumentace ve smyslu předpisu SŽDC S3, díl IV a VII, a směrnice GŘ SŽDC č. 28/2005.

Objednávka kolejnic musí z hlediska kvality materiálu a jeho použitelnosti kromě jiného obsahovat:

- číslo TPD,
- tvar a délky kolejnic včetně požadavků na případné vrtání otvorů pro spojkové šrouby; (viz však čl. 8.3.1.2)
- třídu oceli,
- případně další speciální požadavky.

Kolejnice musí být vyrobeny, ověřeny a dodány podle TPD schválených SŽDC. Dodávky musí být doloženy originálem nebo řízenou kopí „Protokolu o ověření jakosti“ a všechny kolejnice musí být na čele označeny razidlem pověřeného kontrolora jakosti SŽDC. Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

Kolejnice nesmí mít v žádném místě profilu defekty vzniklé např. nedodržením technologie přepravy, montáže atd. a nesmí vykazovat deformace vzniklé např. nesprávnou manipulací. Povrchová vrstva temene hlavy kolejnice nesmí být narušena případným nevhodným doplňováním materiálu kolejového lože (drcení kameniva na temenu hlavy kolejnice kolejovými vozidly) nebo hloubkovou korozí.

8.2.2 Kolejnicové podpory - příčné pražce

Použití nových, zánovních, užitých nebo regenerovaných pražců včetně druhů jejich materiálů, typů a kvality řeší dokumentace v souladu s předpisy SŽDC S3, díl V, VII, XI, XV a SŽDC (ČD) S68.

Do kolejí nesmí být vloženy pražce, u nichž nesprávnou technologií, skladováním, manipulací či montáží došlo ke vzniku vad nebo k porušení či ohrožení jejich funkčnosti (např. obnažení předpínací výztuže, poškození hmoždinek apod.) – viz předpis SŽDC (ČD) S68.

Každá dodávka nových pražců musí být opatřena doklady podle příslušných TPD.

8.2.2.1 Pražce betonové

Tvary, rozměry a požadavky na betonové příčné a výhybkové pražce stanovují OTP „Betonové pražce pro železniční dráhy“ č.j. 14503/07-OP (platnost od 1.6.2007), příslušné TPD a jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl V a služební rukověti SŽDC SR103/3(S) a na příslušných vzorových listech.

Při objednávce pražců je nutno uvést, zda jsou požadovány pražce s předmontovaným upevněním nebo bez upevnění. Pražce pro bezpodkladnicové upevnění se dodají zpravidla předmontované včetně pryžových podložek pod patu kolejnice (tzv. vystrojené pražce).

Každá dodávka musí být doložena originálem nebo řízenou kopí „Protokolu o ověření jakosti“ a všechny pražce musí být označeny značkou pověřeného kontrolora jakosti SŽDC. Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

8.2.2.2 Dřevěné pražce a mostnice

Tvary, rozměry i kvalita dřevěných pražců a mostnic jsou uvedeny v OTP „Dřevěné kolejnicové podpory pro železniční dráhy“ č.j. 22693/06-OP, TPD, ČSN EN 13145 „Železniční aplikace – Tratě – Dřevěné příčné a výhybkové pražce“ a dále v předpisu SŽDC S3, díl V a služební rukověti SŽDC SR103/3(S). Na mostech s mostnicemi se použijí mostnice podle OTP č.j. 22693/06-OP, TPD a TNŽ 736261.

Do kolejí železničních drah ČR se nesmíjí vložit pražce či mostnice, jejichž způsob impregnace nevyhovuje ustanovením OTP č.j. 22693/06-OP, TPD, ČSN EN 13145, ČSN 49 0609, ČSN 49 0616-2 a ČSN 65 8050.

Každá dodávka musí být doložena originálem nebo řízenou kopí „Protokolu o ověření jakosti“ a všechny pražce a mostnice musí být označeny dvěma hřeby (značkou výrobce a značkou pověřeného kontrolora jakosti SŽDC). Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

8.2.2.3 Ocelové pražce, včetně pražců Y

Tvary, rozměry a požadavky na ocelové pražce Y stanovují příslušné TPD a jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl V a služební rukověti SŽDC SR103/3(S) a na příslušných vzorových listech.

Podmínky použití ocelových pražců jsou stanoveny předpisem SŽDC S3, díl V, XI a předpisem SŽDC S3/2.

Při objednávce pražců je nutno uvést, zda jsou požadovány pražce s předmontovaným upevněním (tzv. vystrojené) nebo bez upevnění (nevystrojené). Ocelové pražce Y se zpravidla dodávají vystrojené.

Každá dodávka musí být doložena originálem nebo řízenou kopí „Protokolu o ověření jakosti“. Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

8.2.3 Systémy upevnění a spojení

Způsob upevnění a spojení součástí železničního svršku stanoví dokumentace v souladu se vzorovými listy a předpisem SŽDC S3, díl VI, VII a směrnice GŘ ČD 28/2005. Jednotlivé komponenty šroubových spojení musí být ošetřeny ekologicky nezávadnými prostředky schválenými SŽDC (do roku 2005 ČD).

Pro jednotlivé kovové součásti upevnění platí:

Obecné technické podmínky č.j. 60 555/99-O13 - pro upevnění kolejnic

Obecné technické podmínky č.j. 60 788/99-O13 - pro pružné svérky a spony

Obecné technické podmínky č.j. 58 961/2002-O13 - Vrtule pro železniční svršek

Obecné technické podmínky č.j. 58 960/02-O13 - pro ocelové šrouby a matice pro železniční svršek

Každá dodávka nových součástí upevnění a spojení musí být opatřena originálními doklady podle příslušných TPD včetně originálu nebo řízené kopie „Protokolu o ověření jakosti“, není-li v TPD stanoveno jinak. Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

8.2.4 Nekovový materiál železničního svršku (plasty, pryž)

Nekovovým materiélem železničního svršku se zde rozumí prvky vyrobené z elastomerů a polymerních materiálů, tj. z pryže, neplněných konstrukčních plastů a polymerních kompozitů. Podmínky pro:

- plastové izolační kolejnicové spojky stanovují OTP č.j. 55 498/95-S7/STAV,
- pružné podložky pod patu kolejnice v bezpodkladnicovém upevnění stanovují OTP č.j. 57045/96-S13,
- pružné podložky pod patu kolejnice v podkladnicovém upevnění stanovují OTP č.j. 60789/99-O13,
- regenerační vložky do dřevěných i betonových pražců stanovují OTP č.j. 55 497/95-S7/STAV,
- plastové vložky do betonových pražců stanovují OTP č.j. 55 496/95-S7/STAV,
- upevnění kolejnic stanovují OTP č.j. 60 555/99-O13,
- pružné podložky pod podkladnice stanovují OTP č.j. 56 710/2001-O13.

Používání nekovových prvků v konstrukci železničního svršku se řídí podmínkami a ustanoveními předpisu SŽDC S3, díl VI a služební rukověti SŽDC SR103/3(S) a technologickými postupy montáže jednotlivých typů upevnění stanovenými výrobcem a schválenými SŽDC (do roku 2005 ČD).

Dodávky nekovových součástí železničního svršku musí být opatřeny originálními doklady podle příslušných TPD včetně „Protokolu o ověření jakosti“ nebo jejich řízenými kopími, není-li v TPD stanoveno jinak. Každá dodávka musí být doložena prohlášením výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

8.2.5 Zvláštní konstrukce železničního svršku a speciální zařízení dopravní cesty

Zvláštní konstrukce železničního svršku jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl VIII. Konkrétně se jedná o:

- konstrukční úpravy na železničních přejezdech a přechodech,
- pražcové kotvy,
- přídržné a ochranné kolejnice,
- kolejnicová dilatační zařízení,
- konstrukční úpravy na čisticích a prohlížecích jámách, dezinfekčních kolejích a myčkách kolejových vozidel
- konstrukční úpravy na točnicích, přesuvnách a kolejových vahách,
- ozubnicové dráhy.

Konstrukční úpravy železničního svršku na mostech jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl XII.

Speciální zařízení dopravní cesty montovaná na konstrukci železničního svršku jsou uvedena v předpisu SŽDC S3, následovně:

- zařízení spádovišť, kolejové brzdy včetně měřiců hmotnosti v dílu XIII,
- indikátory horkoběžnosti a indikátory plochých kol v dílu XIII,
- propojky (stykové, jazykové a srdcovkové), lanová propojení (kosá, výhybková, příčná, středová, mezikolejová, zkratovací, obcházející a přípojná) a ukolejnění, v dílu XIV,
- kolejnicové mazníky v dílu XIII,
- magnetické značky (pro měřící vůz železničního svršku a MIB pro automatické vedení vlaků-AVV) v dílu XIII,
- prvky sdělovacího a zabezpečovacího zařízení umístěné na železničním svršku v dílu XIII,
- ohřev výhybek elektrický i plynový a profukovače výhybek, v dílu IX.

Izolované styky kolejnic (LIS dílenské a ambulantní, izolované styky se spojkami z plastických hmot) jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl XIV včetně podmínek pro používání.

Obecně platí, že veškeré použité výrobky pro zvláštní konstrukce železničního svršku a speciální zařízení dopravní cesty musí být vyráběny, zkoušeny, dodávány a používány v souladu s platnými vzorovými listy, výrobní technickou dokumentací schválenou SŽDC (do roku 2005 ČD) a podle TPD schválených SŽDC.

8.2.6 Konstrukce železničního svršku

8.2.6.1 Kolejový rošt

Kolejový rošt musí být smontován v souladu s ustanoveními předpisů SŽDC S3, díl VI, VII, IX, SŽDC (ČD) S3/1 a ČSN 73 6360-2.

Kolejový rošt se zhotovuje buď technologií odděleného kladení, nebo kladéním předmontovaných kolejových polí v délkách podle dokumentace, resp. konstrukčních celků v případě výhybek a výhybkových konstrukcí.

Výstroj trati jako kolejnicové propojky a lanová propojení kolejnic jsou součástí určeného technického zařízení trati (dále i UTZ) a podmínky jejich dodávek a montáž se řídí kapitolami 27 a 31 TKP.

8.2.6.2 Výhybky a výhybkové konstrukce

Všechny výhybky a výhybkové konstrukce musí být vyrobeny, ověřeny a dodány podle TPD nebo výrobní dokumentace odsouhlasené SŽDC (do roku 2005 ČD) a v souladu se směrnicí SŽDC č. 77 „Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace“ č.j. S 36645/10-OTH s účinností od 1.10.2010 (dále jen „směrnice SŽDC č. 77“). Dodávky musí být doloženy originálem „Protokolu o ověření jakosti“ nebo jeho řízenou kopíí a každá výhybka nebo výhybková konstrukce musí být označena na štítku razidlem pověřeného kontrolora jakosti SŽDC (do 06/2008 ČD).

Konstrukční a materiálové uspořádání výhybek a výhybkových konstrukcí je uvedeno v předpisu SŽDC S3, díl IX, služební rukověti SŽDC (ČD) SR103/6(S) a SŽDC SR103/6-2(S). Geometrické uspořádání ve výhybkách a výhybkových konstrukcích, musí vyhovovat ustanovením normy ČSN 73 6360-1,2. Pro stavby mohou být použity pouze konstrukce schválené SŽDC (do roku 2005 ČD) nebo pro něž byl vydán souhlas s ověřováním nových konstrukcí - viz oddíl 8.2 této kapitoly TKP.

Pro výhybkové betonové pražce platí ustanovení předpisu SŽDC S3, díl V a příslušná OTP.

Pro výhybkové žlabové pražce platí výnos č.j. 58 310/99-O13 z 15.12.1999 „Schválení žlabového pražce pro výhybky soustavy UIC 60 a S 49 2. generace“; rozsah použití žlabových pražců se řídí směrnici SŽDC č. 77.

Pro výrobu, zkoušení, dodávání a provoz čelistových a hákových závěrů platí příslušné TPD.

Demontáž a montáž čelistového závěru mohou provádět jen pracovníci s platným „Osvědčením způsobilosti k provádění částečné demontáže a zpětné montáže čelistových závěrů“ a výrobce čelistových závěrů ve smyslu ustanovení předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

Obloukové výhybky jsou vytvářeny transformací základního tvaru jednoduchých výhybek. Poloměry transformace stanoví projektová dokumentace. V objednávce se uvedou poloměry jednotlivých větví a jejich orientace (jednostranná, oboustranná).

Obloukové výhybky soustav S 49 1. generace a R 65 se dodávají s kolejnicemi střední části jednostranně děrovanými a o 50 mm delšími, než je jejich jmenovitá největší délka. Obloukové výhybky UIC 60 a S 49 2. generace jsou vyráběny a dodávány v požadovaných poloměrech podle objednávky s vrtáním kolejnic pro jeden, vzdálenější otvor.

Pro regenerované výhybky musí průběh trajektorie přechodu kola z křídlové kolejnice na klín srdcovky a naopak odpovídat přechodu průměrně opotřebovaných kol. Kontrola se provádí prostorovou šablonou PŠR - 1 podle výnosu č.j. 92/98-O13. Hodnocení stavu výměnové části se provádí šablonou PŠR - 3 podle výnosu č.j. 59 654/2002-O13 a obecně dle výnosu č.j 55 474/03-O13.

Pro regeneraci výhybek platí OTP č.j. 21 240/07-OP ze dne 25.7.2007.

Výhybkové konstrukce jsou zásadně dodávány včetně přestavného zařízení a žlabových pražců (pokud jsou navrženy) a s přechodovými podkladnicemi 1:80 a/nebo 1:40, popřípadě s upraveným profilem hlavy kolejnice, pokud není objednatelem požadováno jinak. Výhybky na betonových pražcích jsou zásadně dodávány s již předmontovanou smontovanou výměnovou a střední částí, nebo výjimečně jen s vystrojenými pražci v celé výhybce, s ohledem na předchozí schválení technologie stavby objednatelem (viz oddíl 8.3 této kapitoly TKP).

Pro jednoznačnost objednávky musí být v dokumentaci stanovena přesná specifikace pro každý tvar a typ výhybky podle předpisu SŽDC S3, díl IX a směrnice SŽDC č. 77 včetně požadavku na vrtání pro spojkové otvory, vodivá propojení a montáže LIS, druh a počet přechodových podkladnic, typ srdcovky, závěru, případně další požadavky. Pro výhybky které budou svařeny, musí být objednávány kolejnicové části s vrtáním otvorů pouze pro vzdálenější spojkový šroub od čela kolejnice (pokud není možné použít pro montáž nevratané kolejnice).

Pro přechod z jednoho tvaru kolejnice na jiný tvar v hlavních a předjízdných kolejích se provádí v souladu s předpisem SŽDC S3 díl IV. Přípustnost použití přechodových aluminotermických svarů a přechodových spojek definuje předpis S3, díl IV. V nově vkládaných výhybkách a výhybkových konstrukcích nesmějí být použity přechodové kolejnice nebo přechodové styky. Vlastní úprava přechodu najinou soustavu železničního svršku musí být provedena v připojném poli mimo oblast s dlouhými společnými pražci.

Pro dočasné ovládání výhybky s čelistovým závěrem během stavby (před zapnutím výhybky do ústředního stavění) vybavené mechanickým výměníkem se přípevní k pražci (délky 2,6 m) ocelový díl sloužící k prodloužení výměníkového pražce, na který lze upevnit mechanický výměník obvyklým způsobem. Pro tento způsob ovládání je nutno doplnit závorovací tyč o stavitelné dorazy, kterými se seřídí rozevření jazyků.

8.2.7 Zabezpečení výhybek

Zabezpečení výhybek stanovuje kapitola 27 TKP.

V železničních drahách ČR mohou být použity pouze výhybky se schválenými typy závěrů. Jsou-li ve výhybce použity systémy kontroly polohy jazyka a/nebo pohyblivého hrotu srdcovky smějí být namontovány pouze v místech určených vzorovými listy a seřízeny na předepsané krajní polohy. Výhybky při zapojení zabezpečovacího zařízení musí splňovat všechny mechanické parametry předepsané předpisem SŽDC S3, díl IX.

8.2.8 Ohřev výhybek

Ve výhybkách může být použity elektrický ohřev; plynový může být použit jen jako náhrada stávajícího ohřevu stejného typu. Zařízení musí být provedena podle schválených DAP SŽDC. Montáž, obsluha a údržba ohřevu výhybek jsou řešeny schválenými TPD a předpisem SŽDC E2. Pro zařízení ohřevu výhybek v místech provozu kolejových obvodů musí být v dokumentaci stavby předepsány a při jejím provádění dodrženy podmínky, které vylučují ovlivnění jejich funkce. Pro elektrizovanou trať platí též čl. 31.3.10 TKP.

8.2.9 Mazání a zařízení k odstranění mazání výhybek

Ošetřování kluzných ploch kluzných stoliček a pohyblivých součástí přestavného zařízení ve výměnové a/nebo srdcovkové části výhybky je třeba provádět dle pokynů výrobce mazacího prostředku a dle provozní potřeby výhybky. Je možné používat pouze mazací prostředky schválené SŽDC OTH. Zhotovitel zajistí předepsané ošetření kluzných ploch pouze při zřizování; periodické ošetřování kluzných ploch není předmětem záruky na dílo.

V případě osazení výměnové části výhybky a/nebo srdcovky s pohyblivým hrotom zařízením k odstranění mazání, tj. válečkovými stoličkami, kdy jazyk a/nebo PHS při přestavování není v kontaktu s kluznou plochou kluzné stoličky, ošetřují se mazacím prostředkem pouze pohyblivé součásti přestavného zařízení. Kluzné stoličky je v tomto případě třeba ošetřovat pouze pro zajištění jejich odolnosti proti korozi, a to dle provozní potřeby výhybky.

Ve výhybkách mohou být použity pouze válečkové stoličky schválené SŽDC OTH. Rozsah použití jednotlivých typů válečkových stoliček a další náležitosti jsou uvedeny v příslušných TPD. Montáž, seřízení a údržbu válečkových stoliček smí provádět pouze oprávněná osoba (oprávnění vydává výrobce válečkových stoliček na základě proškolení), a to v souladu s návodem vydaným výrobcem válečkových stoliček a při respektování ustanovení předpisu SŽDC S3, díl IX a XIII.

8.2.10 Hospodaření s vyzískaným materiélem ze stavební činnosti a jeho použití při stavbě železničního svršku

Nakládání s vyzískaným materiélem železničního svršku se řídí předpisem SŽDC S3, díl XV. Organizační a ekonomické zásady pro další využití vyzískaného materiálu železničního svršku při stavební činnosti na základním prostředku SŽDC stanovuje směrnice SŽDC č. 42 „Hospodaření s vyzískaným materiélem“. Veškerý materiál vyzískávaný zhotovitelem při stavbě zůstává vždy majetkem SŽDC.

Jednotlivé součásti konstrukce vyzískávaného kolejového roštu musí být kategorizovány SŽDC pověřeným odborným specialistou (kategorizátorem). Samotné kategorizaci, resp. konečné kategorizaci musí předcházet předběžná kategorizace, tzv. předkategorizace, která slouží k posouzení využitelnosti vyzískaného materiálu a je nezbytná pro účely zpracování projektové dokumentace stavby.

Materiál vyjímaný při stavební činnosti z trati musí být vyzískáván, tříděn, značen, ukládán, veden v evidenci a následně druhotně využít:

- a) přímo - jako materiál zánovní nebo užitý,
- b) pro regeneraci,
- c) k prodeji, případně k sešrotování či likvidaci - materiál nepoužitelný.

Způsob dělení a vyjmutí materiálu železničního svršku odsouhlasuje místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu trati v souladu s předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

Pokyny pro další využití vyzískaného materiálu stanoví dokumentace stavby, která vychází z předběžné kategorizace (predkategorizace) v souladu s předpisem SŽDC S3, díl VII a XV. Tato může být doplněna zápisu z jednání Komise pro hospodaření s vyzískaným materiálem z majetku SŽDC. Pokud druhotné využití materiálu dokumentace neřeší, musí zhotovitel vypracovat návrh, který odsouhlasí objednatel po dohodě se správcem železničního svršku. Návrh musí obsahovat:

- způsob demontáže, místa dělení kolejnic s ohledem na jejich další použití, způsob kategorizace, roztrídění, naložení nebo uložení na místo určené objednatelem,
- ochranu před znehodnocením a krádeží.

8.2.11 Regenerovaný a užitý materiál, podmínky pro použití

Použití zánovního, užitého nebo regenerovaného materiálu řeší dokumentace v souladu s předpisem SŽDC S3, díl IV, VII a XV.

8.2.12 Zajišťovací značky

Prostorová poloha kolej se zajišťuje značkami podle předpisu SŽDC S3, díl III.

Zřizování zajišťovacích značek probíhá v závislosti na technologii stavby dle zásad kapitoly 8 čl. 8.1.2.

Výroba, osazování a ošetřování zajišťovacích značek je stanoveno příslušnými TPD a schválenými technologickými postupy.

8.3 TECHNOLOGICKÉ POSTUPY PRACÍ

V případě, že zhotovitel použije jinou technologii montáže, manipulace, dopravy, snesení či pokládky konstrukcí kolejí a výhybek v důsledku použití jiných strojů či zařízení, než obsahuje oddíl 8.3 této kapitoly TKP, musí být tato technologie předem zhotovitelem zpracována a odsouhlasena SŽDC TÚDC, nebo v určených případech SŽDC OTH a objednatelem (technickým dozorem stavebníka).

8.3.1 Dílčí celky, jejich montáž mimo staveniště, manipulace a doprava

8.3.1.1 Kolejová pole, vystrojování pražců

Montáž kolejových polí musí být prováděna v souladu s předpisem SŽDC (ČD) S3/1 a služební rukovětí SŽDC (ČD) SR103/2(S), se vzorovými listy, případně podle pokynů výrobce jednotlivých součástí schválených SŽDC (do roku 2005 ČD) a podle dokumentace tak, aby kolejová pole svými rozměry i vlastnostmi vyhověla podmínkám stanoveným ČSN 73 6360-2 a předpisem SŽDC S3, díl VI, VII, XI a XIV.

Při montáži je nutno dbát na:

- dodržení předepsaného rozdělení pražců a kolmost pražců k ose kolej podle předpisu SŽDC S3, díl XI,
- správný sled kolejnic podle dokumentace,
- správnou polohu součástí upevnění kolejnic podle předpisu SŽDC S3, díl VI a VII,
- dodržení projektovaného rozšíření rozchodu kolej v obloucích o poloměru $R < 275$ m včetně předepsaných výběhů,
- dodržení výrobcem předepsaného technologického postupu montáže upevňadel.

Při manipulaci musí být kolejová pole zavřena takovým způsobem, aby nemohlo vlivem vlastní hmotnosti pole dojít k trvalé deformaci kolejnic či upevňadel nebo jinému poškození součástí kolejového roštu.

Přeprava kolejových polí smí být prováděna jen způsobem určeným technologickým postupem zpracovaným zhotovitelem, který podléhá odsouhlasení SŽDC OP a zástupcem objednatele (technickým dozorem stavebníka). Způsob naložení kolejových polí, upevnění nákladu a přepravy naložených vozidel stanoví předpisy SŽDC (ČD) D2/81 a S8/3.

Vystrojování pražců (předmontáž) pro pokládku obnovovacím strojem se provádí analogicky jako část montáže kolejových polí. Jednotlivé vrstvy pražců na vozech nebo skládkách musí být odděleny dřevěnými proklady v souladu s ustanoveními předpisu SŽDC S3, díl V.

8.3.1.2 Kolejnicové pásy

Kolejnice se svařují do kolejnicových pásů ve stabilních svařovnách, postupným přivařováním kolejnic v ose kolej a výjimečně na rostu. Přitom musí být dodržena ustanovení předpisů SŽDC S3, SŽDC S3/2 a SŽDC (ČD) S3/5. Zhotovitel svarů musí mít platné „Osvědčení způsobilosti ke svařování“ vydané SŽDC OTH. Volba technologie a metody svařování musí být předem projednány s místně příslušnou organizační jednotkou provozovatele dráhy zajišťující správu tratí.

Nové kolejnice pro bezstykovou kolej musí být neděrované. Smějí mít pouze otvory pro připojení propojek a lanových propojení, jejichž velikost a umístění odpovídá předpisu SŽDC S3, díl XIV.

Boční manipulace s kolejnicovými pásy ve stabilních svařovnách musí být prováděna manipulačními a vázacími prostředky tak, aby nedošlo k poškození těchto kolejnicových pášů a to v souladu s technologickým postupem zpracovaným zhотовitelem, který podléhá odsouhlasení SŽDC TÚDC. Práce jeřábů musí být synchronizována tak, aby nemohlo dojít k deformaci kolejnicových pášů.

Manipulace s kolejnicovými pásy na stavbě musí být prováděna v souladu s ustanoveními předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

Způsoby ložení, zajištění nákladu a přepravy kolejnicových pášů určují předpisy SŽDC (ČD) S3/1, SŽDC (ČD) S8/3, SŽDC (ČD) D2 a SŽDC (ČD) D2/81.

8.3.1.3 Části výhybek a výhybkových konstrukcí

Zásady konstrukčního uspořádání výhybek a výhybkových konstrukcí jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl IX.

Montáž výhybek a výhybkových konstrukcí je stanovena předpisem SŽDC (ČD) S3/1, služební rukovětí SŽDC (ČD) SR103/6(S), služební rukovětí SŽDC SR103/6-2(S) a technickou dokumentací:

- a) dispozičním plánem,
- b) montážním plánem,
- c) podrobným výkresem výměnové části,
- d) podrobným výkresem srdcovkové části,
- e) výkresem stavěcího zařízení.

Uspořádání pražců v mezipolích jednoduchých kolejových spojek o osových vzdálenostech kolejí menších než 4,75 m určuje dokumentace výrobce výhybky. V jednostranných obloukových výhybkách je třeba zachovat vějířovité uspořádání pražců s přihládnutím ke změnám délky kolejnic střední části výhybky.

Montáž žlabových pražců se řídí pokyny vydanými výrobcem výhybek.

Zřízení izolovaných styků a vyvrtání otvorů pro připojení propojek v nových výhybkách musí být přednostně uplatněno u výrobce. Druh a provedení izolovaných styků (LIS kalený - nekalený, A-LIS), průměr a počet otvorů v jednotlivých místech připojení propojek musí být uvedeny ve specifikaci k objednávce výhybky v souladu s projektovou dokumentací. Pokud nebudou izolované styky součástí dodávky výhybky, musí postup jejich zřízení odsouhlasit TDS, který zajistí projednání postupu u místně příslušného OŘ.

Při montáži výhybek všeobecně je nutno dbát zejména na:

- správné rozdělení pražců podle dispozičního plánu (zvláště důležité u výhybek na betonových pražcích a v oblasti závěrů),
- včasné ošetření kluzných ploch kluzných stoliček a spodních ploch jazyků podle technologie schválené SŽDC OTH,
- správnou manipulaci s dlouhými jazyky - aby nedošlo k jejich deformaci nevhodným zavěšením,
- přesnou polohu začátku jazyka vzhledem k otvoru v neutrální ose opornice s ohledem na teplotu jazyka (viz SŽDC S3, díl IX, čl.39),
- správnou polohu pružných spon pružného vnitřního upevnění opornic v dutině kluzné stoličky a u paty opornice,
- dotažení pružných svěrek na vnější straně opornice do předepsané polohy, případně nasazení pružných spon, které musí být provedeno až po nasazení vnitřního pružného upevnění opornic,
- dodržení minimální šířky žlábku mezi hlavou opornice a hlavou odlehlého jazyka po celé volné délce jazyka – min. 60 mm, přičemž hodnota tohoto žlábku nemá překročit 75 mm u jednozávěrových a 70 mm u vícezávěrových výhybek,
- doléhání jazyka ke všem jazykovým opěrkám; vůle mezi stojinou jazyka a jazykovou opěrkou musí vyhovět předpisu SŽDC S3, díl IX,
- přiléhání jazyka k hlavě opornice; vůle mezi jazykem a hlavou opornice musí vyhovět předpisu SŽDC S3, díl IX,
- správnou polohu žebrových plochých podkladnic u betonových výhybkových pražců uvedenou ve vzorových listech,

- dodržení mezních stavebních odchylek rozchodu kolej ve výhybce včetně vzájemných vzdáleností pracovní hrany přídržnice a pojížděné hrany klínu srdcovky nebo odpovídající křídlové kolejnice podle přílohy A ČSN 736360-2,
 - správnou polohu hrotu klínu srdcovky; při úpravách délek kolejnicových součástí a/nebo svařování výhybky nesmí dojít k porušení jejího geometrického uspořádání,
 - vložení polyetylenových podložek pod všechny kluzné stoličky, abnormalní podkladnice i běžné žebrové podkladnice,
 - to, aby příslušné pryžové podložky byly vloženy pod paty opornic, pojížděných kolejnic ve střední a srdcovkové části výhybky a pod srdcovkou,
 - to, aby nebyly elektricky propojeny ocelové pražce s kolejnicemi
 - použití dvojitých pružných kroužků pod hlavy vrtulí a pražcových šroubů,
 - to, aby přechod svislé polohy kolejnice na úklon běžné kolej pomocí přechodových podkladnic byl vždy mimo výhybku podle předpisu SŽDC S3, díl IX. Přechod stanoví dispoziční plán konkrétní konstrukce. Přechodové podkladnice jsou součástí dodávky výhybky,
 - výhybky nesmějí být jakkoliv kráceny, s výjimkou středových kolejnic obloukových výhybek,
 - osazení topných tyčí elektrického ohřevu výhybky musí být v souladu s předpisem SŽDC S3, díl IX, Kap. III, nesmí narušit funkci pohyblivých částí výhybky a při montáži topných tyčí musí být dodržena jejich přesná poloha daná příslušným vzorovým listem EOV,
 - udržování kluzných ploch kluzných stoliček ve výměně a případně srdcovce s PHS v čistotě,
- v případě osazení výměny a/nebo PHS válečkovými stoličkami dbát na jejich montáž a seřízení oprávněnou osobou (oprávnění vydává výrobce válečkových stoliček na základě proškolení) a v souladu s návodem vydaným výrobcem válečkových stoliček.

V nově vkládaných výhybkách a výhybkových konstrukcích nesmějí být použity přechodové kolejnice nebo přechodové styky (a to ani ve výměnových ani koncových stycích). Vlastní úprava přechodu na jinou soustavu železničního svršku musí být provedena v připojném poli mimo oblast s dlouhými společnými pražci. U stávajících konstrukcí může být odchylná úprava ponechána do doby nejbližší rekonstrukce.

Pro manipulace se smontovanými částmi prováděné jeřáby musí zhotovitel vypracovat technologický postup ve smyslu SŽDC (ČD) SR103/2(S) a SŽDC (ČD) S111 a předložit ho objednateli ke schválení předem. Při manipulaci s výhybkami na betonových pražcích musí být tyto zavřeny podle pokynů výrobce výhybky uvedených v TPD schválených SŽDC (do roku 2005 ČD) a vyhovět předpisu SŽDC (ČD) S3/1, kde jsou uvedeny i zásady pro vypracování technologického postupu.

Obloukové výhybky a výhybkové konstrukce se montují podle výrobní dokumentace výrobce, kterou obdrží zhotovitel současně s výhybkou (výhybkovou konstrukcí). Tuto dokumentaci následně při přejímce prací zhotovitel předává místně příslušné organizační jednotce provozovatele dráhy zajišťující správu trati.

Zvláštní pozornost musí být věnována zejména:

- předepsanému rozšíření rozchodu kolej odchylnému od základního tvaru výhybky,
- úpravě délky kolejnic střední části pro daný poloměr oblouku, pokud nejsou dodány již v délkách stanovených dokumentací,
- změně rozdělení pražců ve střední části výhybky,
- tvaru oblouků s dodržením předepsaného vzepětí v obou větvích.

Výhybky určené k vybavení čelistovým závěrem musí být před jeho montáží:

- vyrovnaný a podbity v celé své délce do projektované polohy,
- s roztečí pražců odpovídající vzorovým listům a předpisu SŽDC S3, díl IX,
- s mezipražcovými prostory určenými pro montáž výměnových závěrů s odstraněným přebytečným štěrkem.

8.3.1.4 Spojovací a přípojná pole ve výhybkovém uspořádání

U výhybek na dřevěných pražcích musí zhotovitel zpracovat a předložit na místně příslušné OŘ k odsouhlasení dispoziční plán spojovacích a přípojných polí s rozdelením pražců, pokud není řešen v dokumentaci. V návrhu nesmí dojít k přesahu hlav pražců, délka hlavy pražce musí být nejméně 150 mm od osy vnější vrtule. Pokud budou dřevěné pražce kráceny, musí být znova zajištěny protištěpnými destičkami a řez ošetřen proti hniliobě.

Pro výhybky na betonových pražcích musí být dispoziční plán součástí dokumentace výrobce.

8.3.2 Podmínky práce na staveništi

8.3.2.1 Způsobilost zhotovitele

Zaměstnanci zhotovitele pracující v kolejisti železničních drah ČR musí splňovat podmínky zdravotní způsobilosti podle vyhlášky č. 101/1995 Sb.

Odborná způsobilost zaměstnanců je stanovena směrnicí SŽDC č. 50 „Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty“ v aktuálním znění. V této směrnici jsou stanoveny rozsahy znalostí k vykonání příslušných odborných zkoušek pro jednotlivé pracovní činnosti.

Pro některé další činnosti SŽDC dále vyžaduje zvláštní odbornou způsobilost:

- zeměměřičskou činnost ve výstavbě podle zákona č. 200/1994 Sb. a vyhlášky č. 31/1995 Sb. mohou provádět nebo její výsledky ověřovat pouze úředně oprávnění zeměměřičtí inženýři (§ 13÷18 výše uvedené vyhlášky),
- svářecké práce na železničním svršku mohou vykonávat jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčení způsobilosti ke svařování“ vydaného SŽDC OTH,
- montáž A-LIS mohou provádět jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčení způsobilosti k montáži A-LIS“ vydaného SŽDC,
- broušení pojížděných částí výhybek mohou vykonávat jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčením způsobilosti k broušení výhybkových součástí“ vydaného SŽDC TÚDC,
- demontáž a zpětnou montáž čelisťových závěrů výhybek směří vykonávat pouze fyzické a právnické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčení způsobilosti k provádění částečné demontáže a zpětné montáže čelisťových závěrů“ vydaného SŽDC TÚDC,
- nedestruktivní zkoušení kolejnic, srdcovek, svarů kolejnic a návarů mohou provádět jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného dokladu „Osvědčení způsobilosti k nedestruktivnímu zkoušení“ vydaného SŽDC OTH.
- Montáž konzolových zajišťovacích značek mohou vykonávat jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčení způsobilosti k montáži konzolových zajišťovacích značek“ vydaného SŽDC OTH,
- Měření a vyhodnocování kvality geometrie kolejnice měřicím vozíkem KRAB mohou vykonávat jen právnické a fyzické osoby, které jsou držiteli platného „Osvědčení způsobilosti k měření měřicím vozíkem KRAB“ vydaného SŽDC TÚDC (do 31.7.2012 SŽDC OTH).

8.3.2.2 Práce strojů v kolejisti

Na kolejích železničních drah ČR mohou být provozována pouze speciální vozidla schválená pro provoz na tratích v ČR ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb.

Speciální vozidla neschválená pro provoz na tratích železničních drah ČR ve smyslu vyhlášky č. 173/1995 Sb. mohou být na železničních drahách ČR provozována pouze se souhlasem Drážního úřadu a po splnění jím stanovených podmínek.

Na stavbách v kolejisti a v jeho bezprostřední blízkosti mohou být použity stavební stroje, jejichž specifické podmínky a parametry pro provoz, technologické využití a opravy jednotlivých typů speciálních vozidel na tratích ve správě SŽDC stanoví předpis SŽDC (ČD) S8/3. Podmínky pro technologické využití speciálních vozidel na tratích provozovaných SŽDC, pokud tyto nejsou v ČR typově schválena, stanoví SŽDC na základě návrhu zpracovaného zhotovitelem prací. Schválením technologie práce strojů je pověřená SŽDC TÚDC dle ustanovení směrnice SŽDC č. 67.

Za technický stav použité mechanizace je plně odpovědný zhotovitel stavby. V případě, že technický dozor stavebníka zjistí závadu na technickém stavu použité mechanizace, je oprávněn požadovat okamžitou nápravu. Odstávka takových mechanismů, jejich důsledky a vyvolané náklady jdou v tomto případě na vrub zhotovitele stavby.

Bezpečnostní opatření pro práci těchto strojů stanoví kapitola 1 TKP.

8.3.2.3 Výluky

Organizování výluk řeší kapitola 1 TKP.

8.3.3 Podmínky pro snesení staré konstrukce železničního svršku

Pro snesení staré konstrukce železničního svršku platí ustanovení předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

Použitá technologie (pracovní postup) musí umožnit další využití vyzískávaného svrškového materiálu, v co největším rozsahu; zásady pro dělení kolejnicového materiálu stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1. Hospodaření s vyzískaným materiélem železničního svršku viz čl. 8.2.10 TKP.

Při zpracování technologie pro manipulaci s výhybkami musí být dodrženy zásady uvedené v předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

Při práci na tratích s malými poloměry, případně na velkých sklonech překračujících hodnoty stanovené pro příslušné stroje v předpisu SŽDC (ČD) S8/3, musí být zejména pro kladecí a trhací stroje vypracována zhotovitelem zvláštní opatření, která musí být schválena odpovědným orgánem provozovatele dráhy.

Při demontáži kolejového roštu se postupuje podle předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

8.3.4 Podmínky pro pokládku nové konstrukce železničního svršku

Základní podmínkou zahájení pokládky kolejového roštu je odsouhlasení pláně tělesa železničního spodku podle kapitoly 6 TKP a kolejového lože podle kapitoly 7 TKP.

Technologie pokládky železničního svršku pro použití na stavbách železničních drah ČR musí být v souladu s předpisem SŽDC (ČD) S3/1. Využití odlišné technologie musí být odsouhlaseno odpovědným orgánem provozovatele dráhy SŽDC TÚDC a objednatelem (technickým dozorem stavebníka).

8.3.4.1 Podmínky pro pokládku kolejí

Zásady pokládky kolejí jsou uvedeny v předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

8.3.4.2 Podmínky pro pokládku výhybkových konstrukcí

Zásady pokládky výhybkových konstrukcí jsou uvedeny v předpisu SŽDC (ČD) S3/1.

Při pokládce výhybkových konstrukcí s průběžně svařenými kolejnicovými pásy o délce větší než 35 m, resp. 50 m je nutné dodržet předpis SŽDC S3, díl XI, kap. 7.

8.3.5 Úprava směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek, úprava kolejového lože

Podmínky a zásady platné pro úpravu směrového a výškového uspořádání kolejí a výhybek a úpravu kolejového lože jsou uvedeny v předpisu SŽDC (ČD) S3/1 a v kapitole 7 TKP. Profil kolejového lože musí být upraven v souladu s předpisem SŽDC S3, díl X a XII a v souladu s předpisem SŽDC S3/2.

Postup prací a jejich přejímek při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek jsou SŽDC zpracovány do přehledové tabulky, která je k dispozici na internetu:

<http://www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/technicke-pozadavky/zeleznicni-svrsek/soubory-ke-stazeni/ppp.html>
včetně odkazů na související dokumenty a předpisy a jejich znění, kde jsou průběžně aktualizovány.

Po novostavbě či rekonstrukci kolejí nebo výhybky musí zhotovitel provést následnou úpravu směrového a výškového uspořádání kolejí (výhybky) ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S3/1. Tato úprava je součástí zhotovení stavby.

Při každé směrové a výškové úpravě kolejí ASP, resp. výhybek ASPv (dále jen „ASP“) musí být pořízen záznam technologických veličin stroje provádějící tuto úpravu; tj. nastavený zdvih (pro každý kolejový pás samostatně, umožní-li to SW ASP) a směr, event. doba svírání a hloubka podbíjení (dle možností SW ASP). Tento doklad je nezbytnou součástí dokumentace pro přejímku prací v kolejí, resp. výhybkách a slouží pro ověření kontroly práce ASP ve smyslu SŽDC (ČD) S3/1, zejména pro ověření dodržování povolených zdvihů a posunů ASP a návazně dosaženou kvalitu geometrie kolejí. Záznam technologických veličin musí být pořízen i při práci dynamického stabilizátoru v kterémkoli technologickém kroku. Digitální záznam technologických veličin archivuje zhotovitel min. po dobu trvání záruky provedeného díla.

Technický dozor stavebníka potvrzuje zhotoviteli doklad, že práce ASP byla prováděna přesnou metodou, pokud je tato na základě ustanovení předpisu SŽDC (ČD) S3/1 vyžadována.

8.3.6 Svařování kolejnic v kolejích a výhybkách a podmínky pro zřizování bezstykové koleje

Svařování kolejnic v kolejích a výhybkách je pouze technickým prostředkem pro zřizování bezstykové koleje (dále i „BK“). Za výběr zhotovitele svarů a ověření jeho způsobilosti ke svařování odpovídá zhotovitel BK. Zhotovitel BK zabezpečuje a řídí práce zhotovitele svarů ve smyslu předpisu SŽDC S3/2, do vlastních technologických postupů svařování však není oprávněn zasahovat.

Svařovat mohou jen zhotovitelé (podzhotovitelé) způsobilí ve smyslu části 8.3.2.1 TKP. Práce smějí vykonávat jen v rozsahu v osvědčení uvedeném a jen podle technologických postupů svařování schválených SŽDC (do roku 2005 ČD) při respektování podmínek požární bezpečnosti stanovených v Pokynu k plnění „Směrnice SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty“ při svárečských pracích na železničním svršku, č.j. 33674/09-OTH ze dne 29.6.2009.

Zřizování bezstykové koleje a svařování výhybek se řídí předpisem SŽDC S3/2.

Zřízení bezstykové koleje je podmíněno provedením směrové a výškové úpravy kolej při dodržení následujících ustanovení. Vytýčení pro tuto úpravu se provádí přesnou metodou ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S3/1. SPPK musí před zřízením bezstykové kolejové ověřit prostorovou polohu kolejového zařízení a současně s ní provádět ověření zajišťovacích značek. Zhotovitel musí organizačně zajistit dostatečný časový prostor pro provedení tohoto ověření SPPK před zřízením bezstykové kolejového zařízení. Výsledek ověření PPK a zajišťovacích značek musí obdržet objednatel, TDS a místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu tratě. Před obdržením kladného výsledku ověření PPK od SPPK nesmí zhotovitel zahájit zřizování BK. Příslušná dokumentace musí být zpracována a tato kontrola provedena i v případě, že se jedná o prozatímní zajištění prostorové polohy kolejového zařízení pro účely stavby.

8.3.7 Podmínky pro zřízení zvláštních konstrukcí železničního svršku a speciálních zařízení dopravní cesty

Dilatační zařízení se zřídí podle vzorových listů v místech určených projektovou (prováděcí) dokumentací.

Při montáži dilatačních zařízení se musí dodržet vzájemné nastavení dilatujících částí v závislosti na teplotě podle údajů uvedených v tabulce na vzorových listech.

Propojky a lanová propojení se ke kolejnicím připojují pouze způsobem schváleným SŽDC (do roku 2005 ČD) v souladu se schválenou dokumentací stavby, předpisem SŽDC S3, díl XIV, technickou dokumentací určeného technického elektrického zařízení a předpisem SŽDC (ČD) T 120. Propojky a lanová propojení nesmí zasahovat do prostoru činnosti podbíjecích pěchů strojních podbíječek ve smyslu předpisu SŽDC S3, díl XIII. Vedeny musí být v kolejisti tak, aby v co nejmenší míře omezovaly práci s upevňovadly. Vodiče lanových propojení musí být vhodným způsobem upevněny k pražcům (např. třmeny schváleného typu). Propojky ani lanová propojení nesmí být připojeny k jazyku výhybky v jeho pohyblivé části. Při poruše vodivého propojení smí být použito náhradní vodivé propojení schváleného typu podle schválených podmínek.

Způsob ukolejnění stožárů trakčního vedení a ostatních součástí dopravní cesty nacházejících se v prostoru ohrožení trakčního vedení musí odpovídat schválené dokumentaci stavby, předpisu SŽDC S3, díl XIV, technické dokumentaci určeného technického elektrického zařízení, předpisu SŽDC (ČD) T120 a zásadám uvedeným v kap. 31 TKP.

Práce na železničním svršku a spodku na elektrizovaných tratích, na tratích s kolejovými obvody železničního zabezpečovacího zařízení a s provozem elektrických zařízení (např. elektrický ohřev výhybek, zařízení pro předtápění souprav, zabezpečovací zařízení, ústřední a dálkové ovládání, indikátory horkoběžnosti aj.) napájených přes transformátory nebo měniče připojené na trakční vedení musí být předem projednány s místně příslušnou organizační složkou provozovatele elektrického zařízení, který stanoví technické a technologické podmínky. Zápis o projednání a odsouhlasení postupu prací musí být nedlouhou součástí smlouvy o dílo (viz předpis SŽDC (ČD) S3/1).

8.3.8 Úprava pojížděných ploch kolejnic a výhybek

8.3.8.1 Úprava pojížděných ploch nově vložených kolejnic

Úprava pojížděných ploch kolejnic se provádí broušením nebo frézováním. Zásady úpravy pojížděných ploch kolejnic jsou stanoveny předpisem SŽDC (ČD) S3/1 a kvalitativní požadavky normou ČSN EN 13231-3.

Při novostavbě či rekonstrukci

- koridorových tratí bez ohledu na traťovou rychlosť a
- ostatních celostátních tratí v úsecích s traťovou rychlosť vyšší než 80 km/h

je nutno u nově vložených kolejnic v hlavních kolejích upravit pojížděnou plochu brousicími vlaky nebo frézovacími stroji.

Tato základní (první, tzv. preventivní) úprava pojížděných ploch kolejnic je jako výkon součástí zhotovení stavby. Provádí se přednostně při nejbližší „brousicí“ kampani po dokončení směrové a výškové úpravy kolej vyhovující pro rychlosť vyšší než 80 km/h a po zřízení bezstykové kolej, a to do jednoho roku od zahájení zkušebního provozu. Organizátor „brousicí“ kampaně nebo specializovaná firma provádějící broušení nebo frézování mimo „brousicí“ kampani si u SŽDC OTH vždy vyžádá pokyny pro úpravu pojížděných ploch kolejnic. V pokynech SŽDC OTH upřesní kvalitativní požadavky na úpravu pojížděných ploch a stanoví předepsané výsledné profily kolejnic. Kampaně smí podle potřeby organizovat i SŽDC prostřednictvím pověřené stavební správy nebo jiné organizační jednotky.

Úpravu pojížděných ploch kolejnic broušením nebo frézováním zajišťují zhotovitelé jednotlivých staveb. Tito zhotovitelé rovněž uzavírají smlouvy s organizátorem „brousicí“ kampaně nebo se specializovanou firmou provádějící broušení nebo frézování a odpovídají za hladký průběh práce brousicího vlaku nebo frézovacího stroje ve vztahu k provozování drážní dopravy a související legislativě. Zhotovitelé musí při zajišťování úpravy pojížděných ploch kolejnic dodržet nasmlouváné termíny staveb.

Zapracování povinnosti základní úpravy pojížděných ploch kolejnic do smluvního vztahu se zhotovitelem zajišťuje místně příslušná Stavební správa SŽDC nebo dotčený objednatel stavby, který rovněž sjednotí požadavky zhotovitelů na úpravu pojížděných ploch kolejnic tak, aby byly vytvořeny podmínky pro ucelenou kampani. Dohled na kvalitu prací brousicího vlaku nebo frézovacího stroje zajišťuje místně příslušné OŘ ve spolupráci se SŽDC OTH. Protipožární opatření při práci brousicího vlaku nebo frézovacího stroje jsou uvedena v oddíle 8.11 TKP.

8.3.8.2 Broušení výhybek

Zásady broušení pojížděných částí výhybek a kvalitativní požadavky jsou stanoveny předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

Základní broušení výhybek je součástí zhotovení stavby. Termín a podmínky provádění základního broušení stanoví předpis SŽDC (ČD) S3/1.

Broušení opravné a po navařování prováděné v rámci stavby na užitych a regenerovaných, případně i na stávajících výhybkách se rovněž řídí podmínkami stanovenými předpisem SŽDC (ČD) S3/1.

8.3.9 Zajištění prostorové polohy kolej

Způsob zajištění musí vyhovět předpisu SŽDC S3, díl III.

V případě, kdy podpěry trakčního vedení, a tedy i zajišťovací značky osazuje zhotovitel před zřízením kolej, musí zajišťovací značky po osazení zaměřit a zajistit doplnění geodetické dokumentace o projektovaný vztah osy kolej a nivelety temene kolejnicového pásu k zajišťovacím značkám.

Případný jiný postup osazení zajišťovacích značek či rozsah a způsob doplnění odpovídající části dokumentace stavby stanoví smlouva.

Součástí dokumentace zajištění prostorové polohy kolej musí být i technologie kontroly a údržby systému zajištění PPK, umožňující splnění kritérií přesnosti stanovených ČSN 73 6360-2 – viz předpis SŽDC S3, díl III.

Zástupce místně příslušné organizační jednotky provozovatele dráhy zajišťující správu tratí provádí kontrolu osazení ZZ, zda jsou umístěny v souladu s ustanovením předpisu SŽDC S3, díl III. Doklad o výsledku kontroly osazení ZZ musí obdržet objednatel a daný doklad se následně stává součástí dokladů o kontrole PPK.

Kontrolu osazení ZZ provádí rovněž SPPK současně při ověřování PPK před zřízením bezstykové koleje dle čl. 8.3.6.

Místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu trati má na stavbách převzatých do provozu povinnost zajišťovat kontrolní měření prostorové polohy kolejí v termínech stanovených předpisem SŽDC (ČD) S 2/3.

Za účelem dodržení požadovaného zajištění prostorové polohy kolejí je SŽDC zpracován souhrnný přehled postupu prací, jejich přejímek a ověřovacích měření SPPK při směrové a výškové úpravě kolejí a výhybek v návaznosti na související dokumenty a předpisy, včetně jejich znění do přehledové tabulky, která je k dispozici na internetu:

<http://www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/technicke-pozadavky/zeleznicni-svrsek/soubory-ke-stazeni/ppp.html>, kde jsou veškeré uvedené údaje průběžně aktualizovány.

8.4 DODÁVKA, SKLADOVÁNÍ, PRŮKAZNÍ ZKOUŠKY

8.4.1 Definice kvality, systém zabezpečení kvality

Kvalita stavebního díla je definována souvisejícími technickými normami a interními předpisy a dokumenty SŽDC (ČSN, OTP) a kapitolou 1 TKP.

Zhotovitel musí pro stavbu použít jen výrobky stanovené dokumentací. Technologie stavby železničního svršku musí zhotovitel předem odsouhlasit s technickým dozorem stavebníka a při realizaci ji dodržet. Technologie musí respektovat specifika drážního provozu a minimalizovat jeho narušení. Technologie nesmí ohrozit bezpečnost železniční dopravy. Musí také vyhovovat požadavkům ekologickým. Případné změny v technologii musí předem odsouhlasit technický dozor stavebníka.

8.4.2 Odběr zásilky, přejímka množství a kvality

Odběrem zásilky se rozumí její převzetí zhotovitelem ve výrobně, ve skladech obchodníků s materiélem nebo od přepravce podle zásad uvedených v příslušné smlouvě o dílo. U vyjmenovaných dílů a celků (viz oddíl 8.2 této kapitoly TKP) ověřuje kvalitu přímo u výrobce uživatelem pověřený orgán (tj. kontrolor jakosti SŽDC) podle parametrů stanovených v příslušných schválených TPD a označí je stanoveným způsobem. Originál nebo řízená kopie „Protokolu o ověření jakosti“ výrobku pověřeným kontrolorem jakosti SŽDC je součástí dokladů zásilky. Toto ověření kvality nezbavuje dodavatele odpovědnosti za kvalitní plnění dodávek a poskytnuté záruky a nenahrazuje přejímku odběratelem. Minimální rozsah přejímky dodávky je stanoven příslušnými TPD.

Od přepravce přebírá zhotovitel zásilku na základě průvodního dokladu a zjišťuje přitom, zda je zásilka nepoškozená, úplná a zda souhlasí dodané množství. Součástí dodávky jsou doklady, které musí obsahovat číslo příslušných TPD, případně odkaz na schválenou výrobní dokumentaci součástí železničního svršku a dále uvedené náležitosti. Zhotovitel je povinen provádět průběžnou kontrolu kvality a parametrů materiálů a výrobků určených pro zhotovení stavby minimálně v rozsahu stanoveném ve schválených TPD. Souběžně provádí kontrolu podle smluvních podmínek technický dozor stavebníka.

Průvodní doklady ke každé dodávce musí obsahovat tyto údaje:

- a) číslo a datum vyhotovení,
- b) plný nebo zkrácený název výrobce, provozovny, expedičního místa,
- c) název a sídlo odběratele,
- d) místo určení dodávky,
- e) množství dodávaného materiálu,
- f) název, druh, třída,
- g) datum odeslání,
- h) označení „Technických podmínek dodacích“,
- i) „Protokol o ověření jakosti“ výrobku pověřeným kontrolorem jakosti SŽDC, pokud to stanovují TPD,
- j) osvědčení výrobce o kvalitě a kompletnosti dodávky.

Každý materiál nebo konstrukční prvek, který není z hlediska kvalitativních parametrů přesněji specifikován nebo má odlišné vlastnosti od požadavků specifikovaných v příslušných TPD, smí být zabudován nebo použit jen na základě písemného souhlasu SŽDC OTH.

8.4.3 Uskladnění materiálů

Způsob zacházení s materiélem železničního svršku včetně uložení na úložištích před zabudováním stanoví obecně předpisy SŽDC S3 v příslušných dílech, SŽDC (ČD) S3/1, OTP a TPD výrobce, případně se postupuje podle pokynů objednatele. Způsoby dopravy, manipulace a skladování musí být zásadně takové, aby nedošlo k poškození nebo jinému znehodnocení materiálu.

Materiál železničního svršku musí být uložen mimo průjezdny průřez tak, aby se jeho poloha nemohla účinky provozu měnit.

Veškerý materiál je třeba zabezpečit před poškozením, znečištěním a krádeží.

Zhotovitel je povinen použít při manipulaci s pražci, kolejnicemi a výhybkovými součástmi vázací, závěsné nebo transportní prostředky, které zajistí jejich nepoškození.

Při uskladnění nového i vyzískaného materiálu musí zhotovitel dodržet ekologická hlediska (viz oddíl 8.10 této kapitoly TKP).

8.5 ODEBÍRÁNÍ VZORKŮ A KONTROLNÍ ZKOUŠKY

Odebíráni vzorků se železničního svršku netýká. Výjimku tvoří odběr zabudovaného materiálu zhotovitelem pro reklamační řízení v době stavby nebo záruky.

Kontrolou kvality staveb železničního svršku se rozumí kromě kvality materiálu i kontrola dodržování odsouhlasené technologie práce a kvality jízdní dráhy, zejména GPK.

8.5.1 Druhy zkoušek

8.5.1.1 Elektrický odpor kolejových polí, měrná svodová admitance

Velikost měrné svodové admitance je dána vyhláškou č. 177/1995 Sb. Stav jednotlivých součástí železničního svršku musí v místech provozu kolejových obvodů trvale vykazovat nejvýše hodnoty uvedené v § 18 odst. 4 výše uvedené vyhlášky, předpisu SŽDC S3, díl XIV a příslušných OTP a TPD. Parametry, tolerance a způsob měření obsahuje ČSN 34 2613 ed.2 a předpis SŽDC (ČD) T 120. Výsledky měření musí zhotovitel předložit při přejímacím řízení.

8.5.1.2 Dotažení upevnadel

Správnost montáže upevnadel se kontroluje postupem, stanoveným předpisem SŽDC S3, díl VI, OTP, TPD, případně dokumentací výrobce pro příslušný typ upevnění. Podmínky funkčnosti jednotlivých typů upevnění kolejnic, poloha upevnadel včetně doporučených a limitních hodnot utahovacích momentů jsou uvedeny v předpisu SŽDC S3, díl VI.

8.5.1.3 Defektoskopická kontrola

Defektoskopická kontrola nových kolejnic a jazyků je součástí výstupní kontroly u výrobce kolejnic.

Defektoskopickou kontrolu kolejnic a výhybek vyjímaných z kolejí, které jsou určeny k dalšímu použití, zajišťuje místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu tratí. Doklad o poslední defektoskopické kontrole přitom nesmí být starší než 3 měsíce. Tento doklad musí být předložen technickému dozoru stavebníka za účelem ověření. Kontrola musí být prováděna podle předpisu SŽDC (ČD) S3/4, vadu jsou vyhodnocovány podle předpisu SŽDC (ČD) S67.

Kontrolu mohou vykonávat jen právnické nebo fyzické osoby, které splňují podmínky uvedené v čl. 8.3.2.1 této kapitoly TKP.

8.5.1.4 Kontrola geometrie svarů kolejnic a dovolených odchylek návarů kolejnic, srdcovek

Na tratích vybrané sítě bez ohledu na rychlosť a na ostatních tratích s rychlosťí vyšší než 80 km/h (dle údajů TTP či nejvyšší projektované rychlosti), musí zhotovitel v průběžných traťových kolejích, v dopravních kolejích hlavních a prvních předjízdných provádět a dokládat kontrolu geometrie všech svarů elektronickým měřidlem se záznamovým zařízením, na ostatních tratích, resp. v ostatních staničních kolejích je postačující měření

elektronickým, případně mechanickým měřidlem nebo ocelovým pravítka a klínovou nebo listovou měrkou se čtením po 0,1 mm. Pro kontrolu mohou být používána jen měridla schválená SŽDC (do 30.6.2008 ČD). Délka měřicí základny měridla je 1000 mm. Výsledky měření se uvedou do zápisu nebo se zaznamenají do deníku svařování a předloží k přejímacímu řízení.

Kontrolu geometrie všech návarů musí zhotovitel provádět prostorovou šablonou nebo ocelovým pravítka (v případech stanovených technologickým postupem navařování odsouhlaseným SŽDC) a klínovou nebo listovou měrkou se čtením po 0,1 mm. Pro kontrolu mohou být používány jen šablony schválené SŽDC (do 30.6.2008 ČD). Výsledek měření se uvede do deníku o opravě srdečovky (jazyka) navařováním a předloží k přejímacímu řízení.

Povolené odchylky jsou uvedeny v čl. 8.6.1 této kapitoly TKP.

8.5.1.5 Izolační stav izolovaných styků

Zkoušku izolačního stavu všech izolovaných styků kolejnic zřizovaných v koleji zajišťuje zhotovitel podle předpisu SŽDC (ČD) T120, zkoušku izolačního stavu dílensky vyráběných izolovaných styků jejich výrobce. Povolené odchylky - viz čl. 8.6.2 této kapitoly TKP.

8.6 PŘÍPUSTNÉ ODCHYLY, MÍRA OPOTŘEBENÍ, ZÁRUKY

8.6.1 Dovolené tolerance uspořádání železničního svršku

Železniční svršek musí při prevzetí prací vyhovovat stavebním odchylkám v závislosti na rychlostním pásmu a použitém materiálu, uvedeným v ČSN 73 6360-2 a v příslušných dílech předpisu SŽDC S3. Ostatní dovolené tolerance:

- a) u konstrukce styků ve stykované kolejí jsou stanoveny předpisem SŽDC S3, díl XI,
u bezstykové kolejí jsou stanoveny předpisem SŽDC S3/2,
- b) u svarů se geometrie měří na délce 1000 mm, svar je uprostřed měřené délky. Mohou být použita jen měridla schválená SŽDC. Níže uvedené hodnoty platí pro svary provedené v kolejí, na rostu a ve stabilní svařovně.
Hlava kolejnice musí být opracována v plném profilu.
 - b1) u svarů kolejnic nových:
 - dovolené odchylky geometrie svarů ve svislém směru od 0,0 mm do + 0,5 mm,
 - dovolená směrová odchylka na pojízděné hraně:
 - pro kolej v přímé a ve směrovém oblouku poloměru $R \geq 310$ m může být svar přímý, nebo odchylka vzepětí může dosahovat až + 0,3 mm,
 - pro kolej ve směrovém oblouku o poloměru $180 \text{ m} \leq R < 310 \text{ m}$ může odchylka vzepětí dosahovat - 0,4 mm až + 0,4 mm,
 - pro kolej ve směrovém oblouku o poloměru $R < 180 \text{ m}$ může odchylka vzepětí dosahovat - 0,6 mm až + 0,6 mm,
 - změny průběhu geometrie svaru na pojízděných plochách musí být obroušeny do plynulého přechodu.
 - Pokud budou kolejnicové pásy svařované na rostu vloženy do směrového oblouku, bude zkонтrolována směrová odchylka svaru pro daný poloměr oblouku.
- b2) u svarů kolejnic zánovních nebo regenerovaných platí dovolené odchylky jako u kolejnic nových.
- b3) u svarů kolejnic užitých stanoví odchylky od přímosti ve svislém a vodorovném směru odpovědným zástupcem místně příslušné OŘ s přihlédnutím ke stavu kolejnic a záměru pro další použití kolejnic. Požadované tolerance musí být uvedeny ve smlouvě o dílo, ve které jsou definovány požadavky na svářecké práce. U smluv, ve kterých požadavky na svářecké práce definovány nejsou, musí být tolerance prokazatelně dohodnutý před zahájením svářeckých prací.

Geometrie svislého směru se dokládá výstupem z elektronického měřidla.

Hodnoty naměřených vzepětí a hodnocení směrových odchylek na pojízděné nebo nepojízděné hraně se dokládají formou tabulky.

c) u návarů kolejnic:

- dovolené odchylky v příčném profilu a podélné výšce smí být $\pm 0,5$ mm, návar na pojížděných plochách musí být plynule obroušen do profilu nepoškozených částí. V případě požadavku odstranění lokálních defektoskopických vad (bez navaření celé srdcovky do profilu), musí být dovolené odchylky mimo stanovený rámec předem a prokazatelně dohodnuty mezi správcem trati a zhotovitelem opravy a uvedeny v deníku o navaření do kolonky „Popis vad k opravě, poznámky“.

8.6.2 Dovolené tolerance hodnot elektrických veličin železničního svršku

Prostor, ve kterém je umístěna výstroj kolejových obvodů, musí být řádně odvodněn.

U dílensky vyrobených izolovaných styků kolejnic (LIS a A-LIS) musí výrobce (zhotovitel) měřit izolační odpor podle TNŽ 34 6570. Izolační odpor musí být nejméně $50 \text{ k}\Omega$ při napětí 500 V. Dodávka dílensky vyrobených izolovaných styků musí být doložena „Protokolem o ověření jakosti“ SŽDC pověřeným orgánem.

U všech izolovaných styků (IS, LIS a A-LIS) v kolejích a výhybkách musí zhotovitel technickému dozoru stavebníka předložit potvrzení o jejich funkčnosti. Funkčnost ověruje kvalifikovaný zaměstnanec místně příslušné organizační jednotky provozovatele dráhy zajišťující správu sdělovací a zabezpečovací techniky. Zhotovitel předává objednateli ve smyslu předpisu SŽDC S3:

- soupis izolovaných styků s identifikačními údaji (může být nahrazen situačním schématem s uvedenými údaji),
- doklady o kvalitě
- montážní deník A-LIS,
- potvrzení o funkčnosti zabudovaných izolovaných styků,
- grafické záznamy měření geometrie LIS, A-LIS.

8.6.3 Dovolené odchylky geodetických měření a hodnocení prostorové polohy kolejí

Přesnost geodetických prací při zřizování železničního svršku stanoví vyhláška č. 31/1995 Sb. a ČSN 73 0415, ČSN 73 0420-1, ČSN 73 0420-2.

Přesnost geodetických bodů pro potřebu staveb železničních drah ČR, pokud SPPK nestanoví jinak, je dána výše uvedenými předpisy a normami. Poloha zajišťovacích značek musí odpovídat zásadám stanovených předpisu SŽDC S3, díl III.

Odchylky ve vytýčení prostorové polohy kolejí nesmí překročit hodnoty stanovené ČSN 73 0420-2.

Skutečná prostorová poloha kolejí se kontroluje určením podrobných bodů pomocí metod stanovených v předpisu SŽDC S3, díl III. Při převzetí stavby se porovnávají hodnoty projektovaných parametrů s hodnotami změřenými kontinuální geodetickou metodou.

Hodnoty mezních stavebních odchylek v prostorové poloze kolejí pro přejímku dokončených prací podle použitého materiálu (nový, užitý, resp. druhu prací) jsou stanoveny ČSN 73 6360 – 2, kapitola 6.4 „Stavební odchylky prostorové polohy kolejí“.

Překročení příslušných mezních stavebních odchylek v prostorové poloze je klasifikováno jako závada při přejímce prací - viz čl. 8.8.4 této kapitoly TKP.

Využití posouzení záporné odchylky příčné vzdálenosti osy kolejí a hrany nástupiště (dle ČSN 73 6360 – 2, kapitola 6.4) ve vztahu k její jmenovité hodnotě lze provést pouze se souhlasem SŽDC OTH. Standardně se odchylka příčné vzdálenosti osy kolejí a hrany nástupiště (kladná i záporná) posuzuje pouze ve vztahu k projektované hodnotě.

8.6.4 Hodnocení geometrické kvality kolejí diagnostickými prostředky

Před uvedením stavby do provozu je nezbytné uskutečnit kontinuální měření a hodnocení geometrické kvality kolejí v předepsaných parametrech konstrukčního a geometrického uspořádání kolejí stanovených normou ČSN 73 6360 – 2, kapitola 5. Hodnoty mezních stavebních odchylek v kolejích i ve výhybkách a výhybkových konstrukcích pro vyjmenované geometrické veličiny - RK, ZR, VK (VL, VP), SK (SL, SP), PK a ZK jsou dle rychlostních pásem (RP) a použitého materiálu (nový, užitý, resp. ostatních prací) stanoveny normou ČSN 736360-2, kapitola 6. K danému hodnocení geometrické kvality kolejí musí být předložen grafický záznam

měřícího zařízení schváleného SŽDC pořízený po provedení poslední úpravy kolej (např. grafický záznam ze záznamového zařízení ASP, dynamického stabilizátoru, nebo měřícího zařízení KRAB, obsahující vyjmenované geometrické parametry a technologické veličiny dle přílohy 3 předpisu S3/1.). Tento vyhodnocený doklad slouží jak pro účely TBZ k prokázání způsobilosti k zahájení zkušebního provozu, tak také pro účely předání i převzetí prací v kolejí. Ve výhybkách a výhybkových konstrukcích pak musí být tento záznam doplněný o podrobné měření ve smyslu článku 3.6 směrnice GŘ SŽDC č. 51.

Překročení příslušných mezních stavebních odchylek je klasifikováno jako závada při přejímce prací a musí být nejpozději před ukončením zkušebního provozu odstraněny - viz čl. 8.8.4 této kapitoly TKP.

Měření měřicím vozem pro železniční svršek (dále i „MV“) nebo měřicí drezinou (dále i „MD“) dle charakteru trati musí být provedeno nejdříve 3 dny po zahájení zkušebního provozu. V hlavních kolejích tratí vybrané železniční sítě (směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005 č.j. 3790/05-OP ze 17.1.2006 „Zásady modernizace vybrané železniční sítě České republiky“) musí být měření pro přejímku provedeno vždy měřicím vozem pro železniční svršek. Toto měření slouží pro hodnocení geometrické kvality kolej ve smyslu služební rukověti SŽDC SR103/4(S), ČSN 73 6360-2 a této kapitoly TKP. Účastníkem měření je vždy zástupce místně příslušné organizační jednotky provozovatele dráhy zajišťující správu dopravní cesty. Měření kolej jiným měřicím zařízením (např. měřicím zařízením KRAB, záznamovým zařízením ASP nebo dynamického stabilizátoru) se používá pouze v rámci TBZ pro uvedení kolej do zkušebního provozu ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb. Viz výše. Tento vyhodnocený doklad slouží rovněž pro účely předání i převzetí prací.

Podmínkou pro přejímku (resp. kladný výsledek přejímkky) rekonstrukce z hlediska kvality geometrie kolej se rozumí dodržení mezních stavebních odchylek geometrických veličin od projektovaných nebo předepsaných hodnot, stanovených ČSN 736360-2, kap. 6 a dodržení mezních hodnot známk kvality při měření MV (příp. MD) v režimu pro přejímku prací dle SŽDC SR103/4(S).

Rozchod kolejí v srdcovkách s přídržnicemi při měření měřicím vozem se hodnotí podle výnosu č.j. 18 535/07-OP ze dne 11.6.2007.

Dále platí:

- pro dané rychlostní pásmo nesmí být překročeny mezní odchyly jednotlivých parametrů GPK pro přejímku prací podle ČSN 73 6360-2, kap. 6,
- mezní stavební odchyly pro přejímku prací u parametru *RK* v obloucích s projektovaným rozšířením rozchodu se kontrolují s využitím grafického záznamu diagnostického prostředku,
- pro dané RP nesmí být překročeny mezní hodnoty CZK a ZKV jednotlivých geometrických parametrů podle služební rukověti SŽDC SR103/4(S) v celém měřeném úseku ani v žádném z úseků při úsekovém hodnocení po 200 m. Pokud se v hodnoceném úseku kolej zařazené do RP 3 nacházejí výhybky nebo kolejové křižovatky, nesmí v nich známky kvality jednotlivých geometrických parametrů a celková známka kvality překročit hodnotu 3,7.

Jízdy měřicího vozu pro železniční svršek v traťových úsecích staveb koridorových tratí se vždy provádějí s nastavením rychlostního pásma (dále i „RP“) pro největší rychlosť, pro kterou byla trať modernizovaná nebo optimalizovaná, tj. i pro rychlosť při nasazení vlakových souprav umožňujících využití nedostatku převýšení 130 mm, 150 mm a pro rychlosť jednotek s naklápacími skříněmi.

Překročení příslušných mezních stavebních odchylek v geometrické kvalitě je klasifikováno jako závada při přejímce prací - viz čl. 8.8.4 této kapitoly TKP.

8.6.5 Hodnocení prostorové průchodnosti

Zaměření prostorové průchodnosti zajistí zhotovitel stavby a k TBZ doloží, že rekonstruované kolejí jsou prostorově průchodné ve smyslu předpisu SŽDC (ČD) S65.

V době zkušebního provozu, a to nejpozději do 60 dnů po jeho zahájení, musí být provedeno na modernizovaných či optimalizovaných úsecích tratí vybrané železniční sítě ČR (viz směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005) na náklady zhotovitele kontrolní měření a posouzení prostorové průchodnosti celého rekonstruovaného traťového úseku. Toto kontrolní měření může být požadováno i na stavbách na ostatních tratích, a to v závislosti na jejich charakteru (obtížně měřitelná místa apod.). Použité měřické zařízení a postupy musí odpovídat předpisu SŽDC (ČD) S65 (např. fotogrammetrický stroj FS 3). Vykonávat toto měření smí pouze subjekt, kterému bylo vydáno osvědčení o způsobilosti k měření a hodnocení prostorové průchodnosti tratí železničních drah ČR. Toto osvědčení vydává SŽDC TÚDC (do 1.8.2012 SŽDC OTH).

Posouzení stavby, zařízení nebo přírodního objektu se provádí vždy v normálové rovině k ose kolejí. Za nevhodující se považuje takový objekt, jehož obrys se i jen dotýká projektovaného průjezdného průřezu (včetně postranních prostorů průjezdného průřezu Z-GC podle obrázku č. A1 normy ČSN 736320).

8.6.6 Záruky, údržba v záruční době

Záruční doby všeobecně stanoví kapitola 1 TKP.

Nedostatky a závady zjištěné na stavbě v průběhu předání a převzetí stavby, TBZ a zkušebního provozu musí být odstraněny zhотовitelem stavby nejpozději do ukončení zkušebního provozu. Zásady pro prokazování odstranění závad u geometrických parametrů kolejí jsou uvedeny v čl. 8.8.4 této kapitoly TKP.

V záruční době je pak důvodem pro uplatnění reklamace u geometrických parametrů kolejí překročení provozních odchylek ve stupni IL a mezních provozních odchylek ve stupni IAL stanovených v kapitole 7, normy ČSN 73 6360-2. Odstranění závad v záruční době (reklamovaných) musí zhотовitel prokázat dodržením mezních stavebních odchylek pro přejímku prací v kolejí ostatních prací v kolejí podle ČSN 73 6360-2, kap. 6 (např. výpis ze záznamového zařízení ASP). Odstranění závad v podélné výšce a směru kolejí v RP3 a vyšším musí být doloženo hodnocením geometrických veličin *VK* a *SK* ve vlnovém pásmu *D2* (např. výpis MV), rovněž v režimu hodnocení pro přejímku prací v kolejí s vložením užitého materiálu, resp. ostatních prací v kolejí podle ČSN 73 6360-2, kap. 6.

Před ukončením záruční doby v případě překročení provozních odchylek ve stupni AL podle ČSN 73 6360-2 nebo mezních hladin CZK či ZKV za provozu podle SŽDC SR103/4(S) u geometrických parametrů:

- *SK*, *VK* a *PK* provede zhотовitel směrovou a výškovou úpravu kolejí. Přitom v hodnocených úsecích, v nichž se nacházejí výhybky nebo kolejové křížovatky, se za mezní hladinu CZK a ZKV geometrických parametrů *SK*, *VK* a *PK* v rychlostním pásmu RP 3 uvažuje hodnota 4,5. Podmínky úpravy musí být dohodnuty mezi objednatelem a zhотовitelem,
- *RK* a *ZR* zajistí zhотовitel odstranění závad u rekonstrukcí materiálem novým i užitým. Provozní odchylky veličin *RK* a *ZR* jsou definovány ČSN 73 6360-2. Ve výhybkách se změří skutečné hodnoty rozchodu kolejí ruční rozchodek a zhотовitel odstraní závady překračující odchylky ve stupni AL podle ČSN 73 6360-2, přílohy B.

Pokud byly zjištěny závady v prostorové průchodnosti, předloží zhотовitel stavby před ukončením zkušebního provozu doklady o jejich odstranění a zápis o kontrole prostorové průchodnosti v místech zjištěných závad. Zástupce objednatele stavby může podle množství, závažnosti a charakteru závad rozhodnout o opakovaném kontrolním měřením a posouzení prostorové průchodnosti podle č. 8.6.5.

U jednotlivých materiálů (součástí železničního svršku) je záruční doba stanovena v TPD schválených SŽDC (do roku 2005 ČD).

Záruční doba u materiálu užitého (tj. záruka za provedené opravné nebo regenerační práce - navařování, svařování apod.) je 2 roky. Údržbu v záruční době zajišťuje provozovatel dráhy podle ustanovení v kapitole 1 TKP.

Údržba tratí v záruční době zahrnuje:

- dohled (pochůzky, prohlídky, kontrolní jízdy, měření kolejí a výhybek),
- ošetřování (osetření a seřízení součástí výhybek, údržba izolovaných styků, propojek a vodivých lanových propojení, hubení plevelů včetně chemického osetření, odstraňování náletových dřevin, mazání výhybek, čištění odvodňovacích zařízení).

8.7 KLIMATICKÁ OMEZENÍ

Práce na železničním svršku (kromě prací na BK) jsou obecně dle předpisu SŽDC (ČD) S3/1 omezeny dolní hranicí -5°C. Výjimku tvoří pouze údržba, případně práce na odstraňování následků přírodních katastrof a nehodových událostí (tj. nouzové opravy pro zajištění provozuschopnosti).

Klimatické omezení jsou rovněž stanoveny technologickými přepisy a postupy příslušných prací.

Práce na bezstykové kolejí musí být prováděny v souladu ustanoveními předpisu SŽDC S3/2.

8.8 ODSOUHLASENÍ A PŘEVZETÍ PRACÍ

Předání a převzetí železničního svršku a posouzení způsobilosti železničního svršku k zahájení zkušebního provozu (také u případů, kde se TBZ neprovádí, např. po opravných pracích) je zpravidla spojeno s posouzením způsobilosti nebo převzetím kolejového lože, železničního spodku, úrovňových přejezdů, zabezpečovacího zařízení, trakčního vedení apod.

8.8.1 Předání a převzetí prací

Po dokončení prací předmětné stavby vyzve zhotovitel v souladu s harmonogramem objednatele k předání a převzetí prací a je stanoven termín předání a převzetí prací. Zároveň objednatel vyzve zástupce místně příslušné organizační jednotky provozovatele dráhy zajišťující správu trati k účasti na aktu předání a převzetí díla.

Ve stanoveném termínu se provede pochůzka po předávaném díle, při níž zhotovitel předkládá ke kontrole a vyhodnocení následující doklady, pro konstrukci kolejí a výhybek zejména:

- doklady o ověření kvality použitých materiálů železničního svršku, doklady o kontrole výrobků, dílů a montáži dílčích celků,
- doklad o únosnosti pláně tělesa železničního spodku (eventuálně zápis o odsouhlasení pláně tělesa železničního spodku),
- záznam technologických veličin ASP z každé směrové a výškové úpravy kolejí, příp. dynamického stabilizátoru ve smyslu čl. 8.3.5 této kapitoly TKP,
- doklad potvrzený technickým dozorem stavebníka, že práce ASP byla prováděna přesnou metodou (pokud byla tato pro danou práci ASP byla na základě ustanovení předpisu SŽDC (ČD) S3/1 vyžadována),
- zápis o převzetí výhybky před montáží čelistového závěru včetně dokladu dle ustanovení směrnice SŽDC č. 51 pro provádění prohlídek a měření výhybek,
- montážní deník A-LIS, včetně potvrzení o funkčnosti a grafický záznam o měření geometrie A-LIS,
- doklad o kontrole prostorové polohy kolejí ve smyslu čl. 8.3.6. této kapitoly TKP (tj. před zřízením BK),
- prohlášení zhotovitele svarů o dodržení technologického postupu svařování,
- doklady o zřízení bezstykové kolejí a svaření výhybek stanové předpisem SŽDC S3/2, vč. dokladu o měření upínací teploty,
- zápis o přejímce bezstykové kolejí podle předpisu SŽDC S3/2,
- doklad o dosažené kvalitě geometrie kolejí - vyhodnocený grafický záznam kontinuálního měření předepsaných parametrů konstrukčního a geometrického uspořádání kolejí pro účely uvedení stavby do zkušebního provozu, resp. TBZ ve smyslu čl. 8.6.4 této kapitoly TKP,
- doklad o skutečné prostorové poloze kolejí – vyhodnocené ověřovací měření prostorové polohy kolejí po uvedení do zkušebního provozu ve smyslu čl. 8.6.3 této kapitoly TKP,
- zápis o kontrole prostorové průchodnosti (návěstidla, sloupy, zábradlí apod.),
- výsledky měření dle ustanovení čl. 8.5.1.1.,
- projektovou dokumentaci opravenou dle skutečnosti (min. podélné profily kolejí),
- podklady od kolejí výhybek dle předpisu SR 107, tj. pasportní údaje.

Dále zhotovitel připraví protokol o geodetické poloze stavby železničního svršku a objektů v jejím okolí, který zahrnuje:

- a) zápis o předání geodetických bodů ŽBP v prostoru stavby správci prostorové polohy kolejí,
- b) seznam geodetických bodů ŽBP, kterých bylo využito pro kontrolní měření,
- c) geodetickou dokumentaci opravenou podle skutečného provedení stavby,
- d) seznam geodetických souřadnic identických bodů stavby a jejího projektu,
- e) doklad o vyhodnocení PPK kontinuální metodou ověřený správcem prostorové polohy kolejí,
- f) zápis o vyhodnocení geodetické polohy stavby a jejího projektu potvrzený úředně oprávněnými zástupci objednatele a zhotovitele,
- g) dokumentaci pro definitivní zajištění prostorové polohy kolejí podle předpisu SŽDC S3, díl III ověřenou správcem prostorové polohy kolejí,

Součástí předání a převzetí železničního svršku musí být rovněž podklady pro aktualizaci pasportní evidence podle předpisu SŽDC S3, služební rukověti SŽDC (ČD) SR103/7(S) a Opatření k vedení pasportní evidence železničního svršku č.j. 4200/05-OP.

Na základě hodnocení pochůzky a dokladů se sepíší zjištěné závady či nedostatky, příp. stanoví termíny na jejich rychlé odstranění či doplnění. Zpravidla se v jednom zápisu předává železniční svršek i spodek.

Po kladném zhodnocení zúčastněnými proběhne vlastní akt předání a převzetí mezi zhotovitelem a objednatelem, následně pak předání a převzetí mezi objednatelem a správcem. Některé doklady z daného aktu slouží i jako doklady pro potřeby Drážního úřadu (dále i DÚ) k provedení technicko-bezpečnostní zkoušky (dále i TBZ) a zavedení zkušebního provozu dle kap. 8.8.2. Před provedením TBZ a rozhodnutím DÚ nesmí být zahájen provoz.

8.8.2 Technicko-bezpečnostní zkouška a zkušební provoz

Technicko-bezpečnostní zkouškou se ověřuje stavba nebo její část z hlediska dosažení projektovaných parametrů, funkce stavby a bezpečnosti provozování dráhy a drážní dopravy a její kladný výsledek je podmínkou povolení zahájení zkušebního provozu.

Dle vyhlášky č. 177/1995 Sb. §6, u tratí se TBZ provádí:

- ověření prostorové průchodnosti,
- ověření GPK záznamovým prostředkem s kontinuálním záznamem nebo jízdou hnacího vozidla,
- ověření únosnosti železničního spodku (pokud bylo předmětem stavby).

Pokud rekonstrukce kolejí (stavba v profesi železniční svršek a spodek) zasáhne určitým způsobem i do jiných profesí (elektro, zabezpečovací a sdělovacích techniky, příp. mostní stavby a pod.) je nutné k vyhodnocení TBZ i od jiných profesí.

Potřebná měření v rámci TBZ zajistí zhotovitel.

Způsobilost stavby dráhy k užívání musí být ověřena zkušebním provozem. Zkušební provoz může být zahájen (u staveb, na něž bylo vydáno stavební povolení) až po souhlasu DÚ. Zkušební provoz se zavádí před vydáním kolaudačního rozhodnutí DÚ na danou stavbu zápisem podle vyhlášky č. 177/1995 Sb.

O způsobilosti železničního svršku k zahájení zkušebního provozu musí být vyhotoven zápis, ve kterém zúčastněné strany - objednatel, zhotovitel a provozovatel dráhy (místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu trati) vysloví se zahájením zkušebního provozu souhlas. Ten však může být vydán až po kladném výsledku technicko-bezpečnostní zkoušky (TBZ).

Zkušební provoz slouží k ověření funkce dokončené stavby dráhy jako celku nebo její samostatné části. Rozsah a podmínky zkušebního provozu stanovuje rovněž vyhláška č. 177/1995 Sb.

Nejdříve po 3 dnech od zahájení zkušebního provozu musí být na hlavních kolejích provedeno hodnocení kvality geometrie kolejí v zatíženém stavu měřicím vozem pro železniční svršek, případně měřicí drezínou dle charakteru rekonstruované trati ve smyslu čl. 8.6.4. této kapitoly TKP.

Při zavedení zkušebního provozu se po nutné době konsolidace kolejového lože a po kladném vyhodnocení jízd MV pro železniční svršek (a MV trakčního vedení) zavádí návrhová rychlosť a jde o běžný železniční provoz.

8.8.3 Ukončení zkušebního provozu

Před termínem ukončení zkušebního provozu správce provede vyhodnocení zkušebního provozu a výsledky dodá objednateli (investorovi). Objednatel provede souhrn nutných dokladů a požádá DÚ o kolaudaci. Pokud je dílo bez vad a nedodělků vydá Drážní úřad kolaudační souhlas (§ 122 zákona 183/2006 Sb.). Zkolaudováním stavby a zavádí se tzv. trvalý provoz.

Stavba železničního svršku připravená k převzetí do trvalého provozu (Užívání dokončené stavby § 119 zákona 183/2006 Sb.) musí být bez vad a nedodělků a umožnit železniční provoz stanovenou traťovou rychlostí.

8.8.4 Odstranění závad

Popis a termíny pro odstranění závad a nedodělků a potvrzení o jejich odstranění v průběhu stavby musí být dokladovány ve stavebním deníku. Zápisu musí být odsouhlaseny zhotovitelem a technickým dozorem stavebníka.

Odstranění lokálních závod zjištěných:

- při uvádění stavby do zkušebního provozu v rámci TBZ (hodnocení dle 8.6.4),
- při přejímce rekonstrukce; tj. jízda MV nebo MD (hodnocení dle 8.6.4),
- nebo při ověřovacím měřením prostorové polohy kolejí pro účely přejímky rekonstrukce (dle 8.6.3),

musí zhotovitel prokázat nejpozději do doby převzetí stavby do trvalého užívání. Při prokazování odstranění takových závodů se pro hodnocení kvality kolejí použijí stejná kritéria pro hodnocení jako pro přejímku prací, tj. mezní stavební odchylky dle ČSN 736360-2.

Odstranění závodů v kvalitě geometrie zjištěných při přejímce prací musí být prokázáno opakováním měření MV (MD). Odstraňování závodů v kvalitě geometrie kolejí v záruční době se musí uskutečňovat v rozsahu odpovídajícímu nejvyšší projektované rychlosti (resp. RP), pro které byla stavba modernizace nebo optimalizace projektována.

V úsecích již provedených staveb modernizace a optimalizace, kde skutečná poloha kolejí neodpovídá její projektované poloze, uplatní místně příslušná organizační jednotka provozovatele dráhy zajišťující správu tratí u zástupce objednatele stavby v záruční době reklamaci.

V průběhu reklamačního řízení prostorové polohy kolejí, jehož se spolu se zástupci místně příslušné organizační jednotky provozovatele dráhy zajišťující správu tratí účastní i zástupce SPPK, se v závislosti na rozsahu a hodnotách odchylek stanoví způsob jejich odstranění.

Uvedený způsob zaměření aktuální polohy kolejí musí být použit i při jiném způsobu odstranění reklamovaných odchylek.

Závady ohrožující bezpečnost železničního provozu musí být zhotovitelem odstraněny bezodkladně, jinak se vystavuje odpovědnosti za ztráty vzniklé přerušením nebo omezením provozu.

Závady zjištěné při převzetí do trvalého provozu se uvádějí do kolaudačního zápisu včetně termínů odstranění a finančních postihů podle zákona č. 513/1991 Sb. a smlouvy.

8.9 KONTROLNÍ MĚŘENÍ, MĚŘENÍ POSUNŮ A PŘETVOŘENÍ

8.9.1 Kontinuální měření geometrické kvality kolejí

K hodnocení geometrické kvality kolejí jak pro převzeti prací tak i pro průběžné hodnocení stavu v době záruky se využívá schválený měřicí prostředek ve smyslu vyhlášky č. 177/1995 Sb. a předpisu SŽDC (ČD) S2/3, zpravidla měřicí vůz pro železniční svršek, případně měřicí drezína podle charakteru tratí. Hodnocení je uvedeno v čl. 8.6.4 této kapitoly.

8.9.2 Sledování prostorové polohy kolejí

Prostorová poloha kolejí vůči její projektované poloze se měří geodetickou kontinuální metodou:

- během stavby dle čl. 8.3.6; tj. vytýčení pro směrovou a výškovou úpravu kolejí přesnou metodou ve smyslu předpisu SŽDC (ČD)S3/1,
- po dokončení stavby, jako k přejímce stavby,
- pro účely vytýčení pro následné podbití ve smyslu SŽDC (ČD)S3/1.

Hodnoty mezních stavebních odchylek prostorové polohy kolejí stanovuje norma ČSN 736360-2, kap.6.4.

Po zahájení trvalého provozu se prostorová poloha kolejí měří podle ustanovení předpisu SŽDC (ČD) S2/3. Pokud během záruční doby dojde k překročení provozních odchylek povolených pro provoz podle ČSN 73 6360-2, posuzuje se taková skutečnost jako vada dodávky.

Metody pro ověření prostorové polohy kolejí jsou stanoveny předpisem SŽDC S3, díl III.

8.10 VLIV STAVBY NA ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ

Orgánem státní správy v oblasti odpadového hospodářství je stavbě místně příslušný referát životního prostředí. Tato oblast se řídí zákonem č. 185/2001 Sb. Ve smyslu těchto zákonů je nutný souhlas orgánů státní správy pro nakládání s odpadem, tj. pro manipulaci, skladování, úpravu, přepravu a zřízení zařízení k zneškodňování odpadů. Kategorie zařazení výzisků a způsob likvidace odpadů či jejich skládkování stanovuje dokumentace.

Skládky jak nových, tak i vyzískaných materiálů, výzisků, případně odpadů z hlediska ekologické nezávadnosti řeší dokumentace.

V oblasti železničního svršku se jedná zejména o dřevěné pražce, konzervační oleje či maziva pro šroubová spojení a materiály pro ošetření kluzných částí výhybek.

Materiály zabudované do železničního svršku musí splňovat ustanovení zákona č. 114/1992 Sb. a vyhlášky č. 395/1992 Sb., dále zákona 22/1997 Sb. Jejich nezávadnost musí být zhotovitelem prokázána.

Z mechanizačních prostředků a strojů nesmí unikat olej ani pohonné hmoty. Pokud nevyhoví těmto požadavkům, nemohou být na stavbě použity.

Při provádění prací musí zhotovitel zvolit takovou technologii, aby nebyly překročeny přípustné hodnoty hluku a vibrací. Ochrana před hlukem a vibracemi vyplývá z § 30 a § 31 zákona č. 258/2000 Sb., které ukládají vlastníku dráhy a provozovateli strojů a zařízení zajistit, aby hluk a vibrace nepřekračovaly hygienické limity stanovené prováděcím předpisem (zařízení vlády č. 148/2006 Sb.)

8.11 BEZPEČNOST PRÁCE A TECHNICKÝCH ZAŘÍZENÍ, POŽÁRNÍ OCHRANA

Požadavky na bezpečnost práce a technických zařízení jakož i na požární ochranu obecně stanoví kapitola 1 TKP.

Požární zabezpečení při svařování a řezání kovů.

Svářecké práce (včetně řezání kovů kyslíkem) lze provádět pouze v souladu s vyhláškou č. 87/2000 Sb. v platném znění, předpisem SŽDC Ob14 pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace, směrnicí SŽDC č. 56, s přihlédnutím k ČSN 05 0600, 05 0601, 05 0610, 05 0630, 05 0650, 07 8304 a rovněž Pokynu k plnění „Směrnice SŽDC č. 56 o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty“ při svářeckých pracích na železničním svršku, č.j. 33674/09-OTH ze dne 29.6.2009.

Před svařováním termitem, elektrickým obloukem a řezáním kovů kyslíkem musí zhotovitel vyhodnotit podmínky požární bezpečnosti v daném prostředí, v němž se svařuje, včetně jeho okolí s přihlédnutím zejména k ČSN 05 0601 a příjmout taková opatření, aby se snížilo případné nebezpečí požáru. Vyhodnotí možné požární nebezpečí ve vztahu k druhu svařování, stavu svářeckého pracoviště a přilehlých prostorů, použitých zařízení a materiálů a reaguje na ně v požárně bezpečnostních opatřeních s tím, že:

- vymezí oprávnění a povinnosti osob k zajištění požární bezpečnosti při zahájení svařování, v jeho průběhu, při přerušení a po jeho skončení,
- stanoví požadavky na účastníky svařování vyžadující zvláštní požárně bezpečnostní opatření a na osoby provádějící požární dohled při přerušení a po skončení svařování, pokud není požární dohled nepřetržitý,
- stanoví požadavky na bezpečný pohyb a pohyb osob včetně zákazů,
- zabezpečí volné únikové cesty včetně přístupu k nim,
- určí provozní podmínky technických zařízení a technologického procesu, včetně podmínek případných odstávek zařízení nebo omezení provozu,
- stanoví další opatření s ohledem na druh činnosti, případně specifické riziko svářeckého pracoviště, zejména v období dlouhodobého sucha zohlední i ustanovení příslušného nařízení kraje.

Ve zvlášť specifických případech si vyžádá posouzení pracoviště odborně způsobilé osoby požární ochrany příslušné OŘ popř. odborně způsobilé osoby požární ochrany odboru krizového řízení.

Svařování nesmí být zahájeno, jestliže nejsou stanovena požárně bezpečnostní opatření s ohledem na druh a místo svářeckých prací, svářec a ostatní zúčastnění zaměstnanci nejsou prokazatelně seznámeni s místními podmínkami požární bezpečnosti nebo nejsou splněny podmínky pro bezpečné zahájení prací.

Svařovací pracoviště je třeba mít vybavené dostatečným počtem vhodných hasebních a ochranných prostředků, jako lopaty, hasicí přístroje, zásoby vody, písku, zástěny proti úletu jisker apod.

Požární dohled je vykonáván osobou k tomu předem určenou s písemně stanovenými úkoly. Osoby provádějící požární dohled musí být prokazatelně seznámeny s požárním nebezpečím provozované činnosti, se způsobem vyhlášení požárního poplachu, přivolání jednotky požární ochrany a s poskytnutím pomoci v souvislosti se zdoláváním požáru, s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení, se způsobem, podmínkami a možnosti hašení požárů, evakuace osob, zvířat nebo materiálu v místech provádění svařování v rozsahu tématického a časového plánu odborné přípravy pro preventivní požární hlídky. O provedeném seznámení musí být zhotoven záznam obsahující náležitosti uvedené v § 36 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Požární dohled je vykonáván v průběhu svařování nepřetržitě. V případě vzniku požáru musí být tato skutečnost ohlášena příslušné jednotky požární ochrany HZS SŽDC a to i v případě, že byl požár osobami provádějící požární dohled uhašen.

Pro požárně bezpečné používání aluminotermického svařování je třeba písemně stanovit zvláštní pokyny, které obsahují podmínky požární bezpečnosti. Stanovení a dodržování podmínek požární bezpečnosti zabezpečuje zhotovitel, který tyto činnosti vykonává.

Práce spojené se svařováním (navařováním) kolejnic a kolejnicové části výhybek (včetně jazyků, opornic a srdcovek) mohou být vykonávány pouze při respektování příslušných ustanovení TNŽ 05 0715, přičemž stanovené podmínky požární bezpečnosti musí obsahovat příslušné pracovní a technologie postupy a zohledňovat příslušná ustanovení souvisejících normativních požadavků (např. ČSN 05 0705, ČSN EN 287-1+ A2).

Protipožární opatření při práci brousicího vlaku a frézovacího stroje

Brousící a frézovací práce na železničním svršku, prováděné soupravou pro broušení nebo frézování kolejnic, se provádí v souladu s předpisem SŽDC Ob14.

Pracovní vozy brousicího vlaku a frézovacího stroje musí být vybaveny kryty brousicích kotoučů pro zamezení úletu žhavých částic.

Rozsah protipožárních opatření je nutno přizpůsobit místním podmínkám, stavu okolního prostředí a ročnímu období.

Brousicí vlak musí být vybaven zásobou vody a hadicemi k hašení vznikajícího požáru. Před a za pracovištěm brousicího vlaku se zpravidla zdržuje mobilní samohybné kolejové vozidlo, vybavené zásobou vody, hasicími přístroji, lopatami a preventivní požární hlídkou určenou k případnému hašení.

Osoby zařazené do preventivní požární hlídky musí být prokazatelně seznámeny s požárním nebezpečím provozované činnosti, se způsobem vyhlášení požárního poplachu, přivolání jednotky požární ochrany a s poskytnutím pomoci v souvislosti se zdoláváním požáru, s rozmístěním a použitím věcných prostředků požární ochrany a požárně bezpečnostního zařízení, se způsobem, podmínkami a možnosti hašení požárů, evakuace osob, zvířat nebo materiálu v místech provádění činnosti v rozsahu tématického a časového plánu odborné přípravy pro preventivní požární hlídky. O provedeném seznámení musí být zhotoven záznam obsahující náležitosti uvedené v § 36 vyhlášky č. 246/2001 Sb.

Pokyny pro činnost preventivní požární hlídky vždy musí obsahovat určení prostor nebo činností, pro které je preventivní požární hlídka zřízena, jmenný seznam, stanovení úkolů jednotlivých zaměstnanců zařazených do preventivní požární hlídky a potřebného vybavení k provedení prvního zásahu, popřípadě další skutečnosti vyplývají z průvodní dokumentace výrobce vozů brousicího vlaku či frézovacího stroje.

Rozsah protipožárních opatření navrhne zhotovitel a odsouhlasí technickým dozorem stavebníka. Stanovení a dodržování protipožárních opatření zabezpečuje zhotovitel, který předmětné činnosti vykonává.

O nasazení brousicího vlaku nebo frézovacího stroje musí zhotovitel alespoň týden před zahájením prací informovat HZS SŽDC, a to především o místě a termínu broušení nebo frézování, o možných rizicích těchto prací z hlediska požární bezpečnosti a o způsobu zajištění požární bezpečnosti.

8.12 SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

Uvedené související normy a předpisy vycházejí z aktuálního stavu v době zpracování TKP, resp. jejich aktualizace. Uživatel TKP odpovídá za použití aktuální verze výchozích podkladů ve smyslu kap. 1.3 TKP, tj právních předpisů, technických norem a předpisů a předpisů SŽDC a ČD.

8.12.1 Obecně závazné právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb.	o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů v platném znění
Zákon č. 114/1992 Sb.	o ochraně přírody a krajiny v platném znění
Zákon č. 185/2001 Sb.	o odpadech a o změně některých dalších zákonů v platném znění
Zákon č. 183/2006 Sb.	o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon) v platném znění
Zákon č. 133/1985 Sb.	o požární ochraně v platném znění
Zákon č. 200/1994 Sb.	o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením v platném znění
Zákon č. 266/1994 Sb.	o drahách v platném znění
Zákon č. 513/1991 Sb.	Obchodní zákoník v platném znění
Zákon č. 258/2000 Sb.	o ochraně veřejného zdraví a o změně některých souvisejících předpisů v platném znění

Nařízení vlády č. 133/2005 Sb. o technických požadavcích na provozní a technickou propojenosť evropského železničního systému v platném znění

Nařízení vlády č. 148/2006 Sb. o ochraně před nepříznivými účinky hluku a vibrací v platném znění

Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky, v platném znění

Nařízení vlády č. 190/2002 Sb. kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, v platném znění

Nařízení vlády č. 430/2006 Sb. o stanovení geodetických referenčních systémů a státních mapových děl závazných na území státu a zásadách jejich používání v platném znění

Vyhláška č. 31/1995 Sb. Českého úřadu zeměměřického a katastrálního, kterou se provádí zákon č. 200/1994 Sb., o zeměměřictví a o změně a doplnění některých zákonů souvisejících s jeho zavedením, v platném znění

Vyhláška č. 48/1982 Sb. Českého úřadu bezpečnosti práce, kterou se stanoví základní požadavky k zajištění bezpečnosti práce a technických zařízení, v platném znění

Vyhláška č. 87/2000 Sb. Ministerstva vnitra, kterou se stanoví podmínky požární bezpečnosti při svařování a nahívání živic v tavných nádobách, v platném znění

Vyhláška č. 100/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se stanoví podmínky pro provoz, konstrukci a výrobu určených technických zařízení a jejich konkretizace (Řád určených technických zařízení), v platném znění

Vyhláška č. 101/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává Řád pro zdravotní a odbornou způsobilost osob při provozování dráhy a drážní dopravy, v platném znění

Vyhláška č. 173/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává dopravní řád drah, v platném znění

Vyhláška č. 177/1995 Sb. Ministerstva dopravy, kterou se vydává stavební a technický řád drah, v platném znění

Vyhláška č. 246/2001 Sb. Ministerstva vnitra o stanovení podmínek požární bezpečnosti a výkonu státního požárního dozoru (vyhláška o požární prevenci) v platném znění

Vyhláška č. 395/1992 Sb. Ministerstva životního prostředí, kterou se provádějí některá ustanovení zákona České národní rady č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny, v platném znění

Vyhláška č. 352/2004 Sb. Ministerstva dopravy o provozní a technické propojenosť evropského železničního systému v platném znění

8.12.2 Technické normy

- ČSN 05 0600 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Projektovanie a príprava pracovísk
- ČSN 05 0601 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre zváranie kovov. Prevádzka
- ČSN 05 0610 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre plameňové zváranie kovov a rezanie kovov
- ČSN 05 0630 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre oblúkové zváranie kovov
- ČSN 05 0650 Zváranie. Bezpečnostné ustanovenia pre odporové zváranie kovov
- ČSN 05 0705 Zaškolení pracovníků a základní kurzy svářeců
- ČSN EN 287-1 Zkoušky svářeců - Tavné svařování - část 1: ocel
+A2 (05 0711)
- ČSN EN 14 730-1 Železniční aplikace - Kolej - Aluminotermické svařování kolejnic - Část 1: Schvalování svařovacích procesů
+A1
- ČSN EN 14 730-2 Železniční aplikace - Kolej - Aluminotermické svařování kolejnic - Část 2: Kvalifikace svářeců pro aluminotermické svařování, způsobilost zhotovitelů a přejímka svarů
- ČSN EN 14 587-1 Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování kolejnic - Část 1: Nové kolejnice třídy R220, R260, R260Mn a R350HT svařované ve stabilní svařovně
- ČSN EN 14 587-2 Železniční aplikace - Kolej - Odtavovací stykové svařování kolejnic - Část 2: Nové kolejnice třídy R220, R260, R260Mn a R350HT svařované mobilními svářečkami mimo stabilní svařovnu
- ČSN EN 15 594 Železniční aplikace - Kolej – Oprava kolejnic navařováním elektrickým obloukem
- ČSN 34 1500 ed.2 Drážní zařízení – Pevná trakční zařízení – Předpisy pro elektrická trakční zařízení
- ČSN 34 1530 ed.2 Drážní zařízení - Elektrická trakční vedení železničních drah celostátních, regionálních a vleček
- ČSN 34 2613 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení - Kolejové obvody a vnější podmínky pro jejich činnost
- ČSN 34 2614 ed.2 Železniční zabezpečovací zařízení - Předpisy pro projektování, provozování a používání kolejových obvodů
- ČSN EN 50110-1 Obsluha a práce na elektrických zařízeních
ed.2
- ČSN EN 50110-2 Obsluha a práce na elektrických zařízeních - Část 2: Národní dodatky
ed.2
- ČSN 49 0000 Nazvoslovie v drevárskom priemysle. Všeobecné pojmy a vlastnosti dreva
- ČSN 49 0609 Ochrana dreva. Skúšanie akosti ochrany dreva
- ČSN 49 0616-2 Ochrana dreva. Impregnácia drevených podvalov. Dvojitý spôsob podľa Rüpinga. Modifikovaný spôsob
- ČSN 64 0090 Plasty. Skladování výrobkov z plastu.
- ČSN 65 8050 Zkoušení černouhelných dehtových olejů
- ČSN 73 0212-4 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 4: Liniové stavební objekty
- ČSN 73 0415 Geodetické body
- ČSN 73 0420-1 Přesnost vytyčování staveb - Část 1: Základní požadavky
- ČSN 73 0420-2 Přesnost vytyčování staveb - Část 2: Vytyčovací odchylky
- ČSN 73 4959 Nástupiště a nástupištní přístřešky na drahách celostátních, regionálních a vlečkách
- ČSN 73 6201 Projektování mostních objektů
- ČSN 73 6301 Projektování železničních drah
- ČSN 73 6310 Navrhování železničních stanic
- ČSN 73 6320 Průjezdny průrezy na dráhach celostátních, dráhach regionálních a vlečkách normálneho rozchodu

- ČSN 73 6360 -1 Konstrukční a geometrické uspořádání kolej železničních drah a její prostorová poloha - Část 1: Projektování
- ČSN 73 6360-2 Konstrukční a geometrické uspořádání kolej železničních drah a její prostorová poloha - Část 2: Stavba a přejímka, provoz a údržba
- ČSN 73 6380 Železniční přejezdy a přechody
- ČSN EN 1001-2 Trvanlivost dřeva a materiálů na bázi dřeva - Terminologie - Část 2: Slovník 2 (490001)
- ČSN EN 13145 Železniční aplikace - Tratě - Dřevěné příčné a výhybkové pražce (49 1410)
- ČSN EN 13146-1 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 1: Stanovení odporu proti podélnému posunutí kolejnice
- ČSN EN 13146-2 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 2: Stanovení odporu proti pootočení
- ČSN EN 13146-3 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 3: Stanovení útlumu rázového zatížení
- ČSN EN 13146-4 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 4: Účinek opakovaného zatěžování
- ČSN EN 13146-5 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 5: Stanovení elektrického odporu
- ČSN EN 13146-6 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 6: Vliv nepříznivých vnějších podmínek
- ČSN EN 13146-7 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 7: Stanovení svěrné síly
- ČSN EN 13146-8 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 8: Provozní ověřování
- ČSN EN 13146-9 Železniční aplikace - Kolej - Metody zkoušení systémů upevnění - Část 9: Stanovení tuhosti + A1
- ČSN EN 13230-1 Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 13230-2 Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 2: Předpjaté monoblokové pražce
- ČSN EN 13230-3 Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce - Část 3: Dvoublokové železobetonové pražce
- ČSN EN 13230-4 Železniční aplikace – Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 4: Předpjaté pražce pro výhybky a výhybkové konstrukce
- ČSN EN 13230-5 Železniční aplikace - Kolej - Betonové příčné a výhybkové pražce - Část 5: Zvláštní prvky
- ČSN EN 13231-3 Železniční aplikace- Kolej-Přejímka prací- Část 3: Přejímka broušení, frézování a hoblování kolejnic v kolejí
- ČSN EN 13232-1 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 1: Definice
- ČSN EN 13232-2 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 2: Požadavky na návrh geometrie
- ČSN EN 13232-3 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 3: Požadavky na interakci kolo/kolejnici
- ČSN EN 13232-4 Železniční aplikace – Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 4: Přestavování, zajištění polohy a indikace
- ČSN EN 13232-5 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 5: Výměny
- ČSN EN 13232-6 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 6: Pevné jednoduché a dvojitě srdcovky
- ČSN EN 13232-7 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 7: Srdcovky s pohyblivými částmi
- ČSN EN 13232-8 Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 8: Dilatační zařízení

ČSN EN 13232-9	Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - Část 9: Návrh konstrukce, dokumentace a přejímka
ČSN EN 13450	Kamenivo pro kolejové lože
ČSN EN 15689	Železniční aplikace - Kolej - Výhybky a výhybkové konstrukce - srdcovky z lité austenitické manganové oceli
ČSN EN 13481-1	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 1: Definice
ČSN EN 13481-2	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 2: Systémy upevnění pro betonové pražce
ČSN EN 13481-3	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 3: Systémy upevnění pro dřevěné pražce
ČSN EN 13481-4	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 4: Systémy upevnění pro ocelové pražce
ČSN EN 13481-5	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 5: Systémy upevnění pro pevnou jízdní dráhu s kolejnicí na jejím povrchu nebo zapuštěnou ve žlábku
ČSN EN 13481-7	Železniční aplikace - Kolej - Požadavky na vlastnosti systémů upevnění - Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídružné kolejnice
ČSN EN 13674-1	Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 1: Vignolovy železniční kolejnice o hmotnosti 46 kg/m a větší (73 6361)
ČSN EN 13674-2 +A1 (73 6361)	Železniční aplikace - Kolej - Kolejnice - Část 2: Kolejnice pro výhybky a výhybkové konstrukce používané s Vignolovými železničními kolejnicemi o hmotnosti 46 kg/m a větší
ČSN EN 13848-2 (73 6359)	Železniční aplikace - Kolej - Geometrická kvalita kolejí - Část 2: Měřicí zařízení - měřicí vozy
ČSN IEC 913 (34 1540)	Elektrotechnické předpisy. Elektrické trakční nadzemní vedení.
TNŽ 05 0715	Zkoušky svářeců. Svařování a navařování kolejnic
TNŽ 34 6570	Elektrické vlastnosti izolovaných kolejnicových styků
TNŽ 73 6334	Oplocení a zábradlí na drahách celostátních a regionálních

8.12.3 Dokumenty vnitropodnikové legislativy SŽDC

SŽDC (ČD) D2	Předpis pro organizování a provozování drážní dopravy
SŽDC (ČD) D2/81	Doprava speciálních vozidel podle typu
SŽDC (ČD) D3	Předpis pro zjednodušené řízení drážní dopravy
SŽDC D7/2	Předpis pro organizování výlukové činnosti na tratích provozovaných Správou železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC E2	Předpis pro obsluhu a údržbu zařízení pro elektrický ohřev výhybek
SŽDC Zam1 (prozatímní)	Předpis o odborné způsobilosti zaměstnanců Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC Ob 14	Předpis pro stanovení organizace zabezpečení požární ochrany Správy železniční dopravní cesty, státní organizace
SŽDC (ČD) Op16	Pravidla o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SŽDC (ČD) S2/3	Organizace a provádění kontrol tratí Českých drah
SŽDC S3	Železniční svršek
SŽDC (ČD) S3/1	Práce na železničním svršku
SŽDC S3/2	Bezstyková kolej
SŽDC (ČD) S3/3	Železniční svršek úzkorozchodných drah
SŽDC (ČD) S3/4	Nedestruktivní zkoušení kolejnic
SŽDC (ČD) S3/5	Předpis pro svařování součástí železničního svršku v traťovém hospodářství

SŽDC S4	Železniční spodek
SŽDC S8	Provoz, udržování a opravy speciálních vozidel
SŽDC (ČD) S8/3	Předpis pro provoz speciálních vozidel podle typů
SŽDC S9	Pevná jízdní dráha
SŽDC (ČD) S65	Evidence překážek prostorové průchodnosti tratí Českých drah
SŽDC (ČD) S67	Vady a lomy kolejnic
SŽDC (ČD) S68	Vady betonových pražců
SŽDC (ČD) SR103/1(S)	Seznam vzorových listů železničního svršku
SŽDC (ČSD) SR103/2(S)	Pracovní postupy pro drobnou údržbu, souvislé propracování, střední opravy a komplexní rekonstrukce železničního svršku
SŽDC SR103/3(S)	Výkresy materiálu pro železniční svršek. Kolej
SŽDC SR103/4(S)	Využívání měřicích vozů pro železniční svršek s kontinuálním měřením tratě pod zatížením
SŽDC (ČSD) SR103/5(S)	Měření výhybek
SŽDC (ČD) SR103/6(S)	Výkresy materiálu železničního svršku. Výhybky soustavy R 65, S 49, T
SŽDC SR103/6-2(S)	Výkresy materiálu železničního svršku. Výhybky soustavy UIC 60 a S 49 2.generace
SŽDC (ČD) SR103/7(S)	Pasportní evidence železničního svršku
SŽDC SR 103/8(S)	Komentář ČSN 736360. Konstrukční a geometrické uspořádání kolejí železničních drah a její prostorová poloha
SŽDC (ČD) T120	Předpis pro provozování a údržbu zařízení pro kontrolu volnosti nebo obsazenosti kolejových úseků
SŽDC (ČSD) T121	Údržba venkovního zabezpečovacího zařízení
Obecné technické podmínky č.j. 55 497/95-S7/STAV – pro plastové regenerační vložky do dřevěných a betonových pražců	
Obecné technické podmínky č.j. 55 498/95-S7/STAV – pro plastové kolejnicové spojky	
Obecné technické podmínky č.j. 22 693/06-OP – Dřevěné kolejnicové podpory pro železniční dráhy	
Obecné technické podmínky č.j. 56 710/2001-O13 – pro pružné podložky pod podkladnice	
Obecné technické podmínky č.j. 57 045/96-S13 – pro pružné podložky pod patu kolejnice v bezpodkladnicovém upevnění	
Obecné technické podmínky č.j. 58 478/2001-O13 – pro ocelové distanční kroužky	
Obecné technické podmínky č.j. 58 479/2001-O13 – pro izolační podložky pod ocelové distanční kroužky	
Obecné technické podmínky č.j. 60 555/99-O13 – pro upevnění kolejnic	
Obecné technické podmínky č.j. 14 503/07-OP – Betonové pražce pro železniční dráhy	
Obecné technické podmínky č.j. 60 788/99-O13 – pro pružné svěrky a spony	
Obecné technické podmínky č.j. 60 789/99-O13 – pro pružné podložky pod patu kolejnice v podkladnicovém upevnění	
Obecné technické podmínky č.j. 58 961/2002-O13 – Vrtule pro železniční svršek	
Obecné technické podmínky č.j. 58 960/02-O13 – pro ocelové šrouby a matice pro železniční svršek	
Obecné technické podmínky č.j. 21 240/07-OP – pro opravy a regenerace železničních výhybek a výhybkových konstrukcí	
Opatření VŘ DDC č. 106 „Metodický pokyn pro zřizování ohřevu výhybek v síti ČD“ č.j. 56 790/2001-O13	
Opatření k vedení pasportní evidence železničního svršku č.j. 4 200/05-OP	
Pokyn GŘ SŽDC č.6/2006 č.j. 27 168/06-OP	Svařování kolejnic elektrickým obloukem – vymezení podmínek pro použití technologií
Pokyn generálního ředitele č. 6/2012	Opatření k zavedení účinnosti Změny 1 ČSN 73 6320 (ČSN 73 6320:1997+Z1:2012)
Směrnice GŘ č. 11/2006	Dokumentace pro přípravu staveb na železničních drahách celostátních a regionálních, č.j. 13 511/06-OP

Směrnice GŘ SŽDC č. 16/2005	Zásady modernizace vybrané železniční sítě České republiky, č.j. 37 90/05-OP ze 17.1.2006
Směrnice GŘ SŽDC č. 28/2005	Koncepce používání jednotlivých tvarů kolejnic a typů upevnění v kolejích železničních drah ve vlastnictví České republiky, č.j. 6 037/05-OP
Směrnice SŽDC č. 42	Hospodaření s vyzískaným materiálem č.j. 45 731/2012-ONVZ/1, účinnost od 7.1.2013
Směrnice SŽDC č. 50	Požadavky na odbornou způsobilost dodavatelů při činnostech na dráhách provozovaných státní organizací Správa železniční dopravní cesty, č.j. 28 692/2012-OP, účinnost od 1.7.2012
Směrnice SŽDC č. 51	pro provádění prohlídek a měření výhybek, č.j. 31 124/08-OTH s účinností od 1.10.2008
Směrnice SŽDC č. 56	o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty, č.j. 40 870/08-OKŘ, účinnost od 1.6.2009
Pokyny k plnění „Směrnice SŽDC č.56	o požární bezpečnosti při svařování ve státní organizaci Správa železniční dopravní cesty“ při svářeckých pracích na železničním svršku, č.j. 33 674/09-OTH ze dne 29.6.2009
Směrnice SŽDC č. 67	Systém péče o kvalitu v oblasti traťového hospodářství, č.j. S 35 410/11-OTH ze dne 8.8.2011, účinnost od 1.9.2011
Směrnice SŽDC č. 77	Technická specifikace nových výhybek a výhybkových konstrukcí soustav UIC 60 a S 49 2. generace, č.j. S 36 645/10-OTH, účinnost od 1.10.2010
Výcvikový řád pro řidiče a obsluhovatele speciálních vozidel na tratích ČD č.j. 59 598/95-S7/TK	
Výnos ČD DDC č.j. 14 028/77-13	Směrnice pro navrhování a montáž obloukových výhybek
Výnos ČD DDC č.j. 58 208/95-S7/stav	Použití malého dilatačního zařízení (MDZ) pro ochranu výhybek před silami od BK
Výnos ČD DDC č.j. 1 044/96-13	Zajištění přesnosti měření nerovnosti povrchu svarů elektronickým měřidlem
Výnos ČD DDC č.j. 55 5420/96-S13	Podmínky pro nedestruktivní zkoušení ultrazvukem pro mimodrážní firmy u DDC a kvalifikační předpoklady pro defektoskopické pracovníky
Výnos ČD DDC č.j. 92/98-O13	Prostorová šablona PŠR – 1 z 28.1.1998
Výnos ČD DDC č.j. 58 310/99-O13	Schválení žlabového pražce pro výhybky UIC 60 a S 49 druhé generace z 15.12.1999
Výnos č.j.: 172/2002-O13	Nákup součástí železničního svršku po uplynutí jejich záruční doby ze dne z 19.02.2002
Výnos č.j. 59 654/2002-O13	Směrnice DDC O13 pro posuzování provozního stavu jazyků a opornic šablonou PŠR-3
Výnos č.j. 55 474/03-O13	Pokyny pro využívání měřidel a technologických pomůcek (šablon) pro posuzování pojízděných součástí výhybek
Výnos č.j.: 763/05-O13	Měření upínací teploty přístrojem RailScan (pozn.: výnos k zákazu používání daného zařízení) z 14.06.2005
Výnos SŽDC č.j. 62 38/07-OP z 16.3.2007	Opatření k zavedení účinnosti novelizované normy ČSN 73 6360-2:2007 (platí pro stavby se smlouvou o dílo uzavřené do 30.10.2009)
Výnos SŽDC č.j.50 673/09-OTH z 5.10.2009	Opatření k zavedení účinnosti novelizované normy ČSN 73 6360-2:2009
Výnos SŽDC č.j. 4 098/09-OTH z 2.2.2009	Opatření k zajištění jakosti svářeckých prací

8.12.4 Přístupy k dokumentům, seznamům a pomůckám SŽDC

Schválená typová dokumentace:

<http://typdok.tudc.cz>

Seznam výrobků schválených pro železniční svršek a Směrnice SŽDC č. 67:

www.szdc.cz (odkaz: Provozuschopnost dráhy/Technické požadavky na výrobky, zařízení a technologie pro ŽDC/Železniční svršek)

Postup prací a jejich přejímek – směrové a výšková úprava kolejí – ověřovací měření PPK, nutné doklady a kontroly:

www.szdc.cz/provozuschopnost-drahy/technicke-pozadavky/zeleznicni-svrsek/soubory-ke-stazeni/ppp.html

8.12.5 Související kapitoly TKP

Kapitola 1 - Všeobecně

Kapitola 4 - Odvodnění kolejíště

Kapitola 6 - Pražcové podloží

Kapitola 7 - Kolejové lože

Kapitola 9 - Úrovňové přejezdy a přechody

Kapitola 10 - Nástupiště, rampy a zpevněné plochy

Kapitola 18 - Betonové mosty

Kapitola 19 - Ocelové mosty

Kapitola 20 - Tunely

Kapitola 27 - Zabezpečovací zařízení

Kapitola 31 - Trakční vedení

TECHNICKÉ KVALITATIVNÍ PODMÍNKY STAVEB STÁTNÍCH DRAH

Kapitola 8

Třeťí - aktualizované vydání se zapracovanou změnou č. 8 /z roku 2013/

Vydala Správa železniční dopravní cesty, státní organizace.

Zpracovatel: Ing. Vojtěch Langer,
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Odbor traťového hospodářství

Odborný gestor: Ing. Vojtěch Langer,
Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Odbor traťového hospodářství

Vydal: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Generální ředitelství
Odbor traťového hospodářství
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1, Nové Město
www.szdc.cz

Distribuce: Správa železniční dopravní cesty, státní organizace
Technická ústředna dopravní cesty
ÚATT - oddělení typové dokumentace
772 58 Olomouc, Nerudova 1

tel.: +420 972 742 396, +420 972 741 769
fax: +420 972 741 290
e-mail: typdok@tudc.cz
<http://typdok.tudc.cz>