



D
V 67

P edpis
pro údržbu a opravy
železni ních nákladních voz

Schváleno rozhodnutím generálního editela eských drah
dne: 11. 12. 2003
. j.: 60133/2003-O12

Ú innost od 1. 1. 2004

OBSAH

<i>Záznam o zm nách</i>	7
<i>Rozsah znalostí</i>	8
<i>Seznam použitých zna ek a zkratok</i>	9
ÁST PRVNÍ	
ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ	10
Kapitola I – Úvodní ustanovení	10
Kapitola II – Vymezení základních pojm	11
ÁST DRUHÁ	
ORGANIZACE ÚDRŽBY A OPRAVY ŽELEZNI NÍCH NÁKLADNÍCH VOZ	13
Kapitola I – Hlavní zásady údržby a opravy voz	13
Kapitola II – Základní charakteristiky jednotlivých druh oprav kontrol a prohlídek	15
Kapitola III – Rozd lení voz do udržovacích skupin	17
Kapitola IV – P ístavba voz do opravy a p ejímka z opravy	18
A. VŠEOBECNÉ ZÁSADY	18
B. EVIDOVÁNÍ PROVOZNÍ DOKUMENTACE	19
Všeobecné zásady	19
Povinnosti opravc plánovaných oprav	19
Povinnosti opravc b žných oprav	19
Kapitola V – Opravy soukromých voz za azených do vozového parku D	20
Kapitola VI – Opravy voz cizích železni ních podnik	21
ÁST T ETÍ	
B ŽNÉ OPRAVY NÁKLADNÍCH VOZ	22
Kapitola I – Všeobecné zásady	22
Kapitola II – B žné opravy s odv šením	23
Kapitola III – T žké b žné opravy	25
Kapitola IV – Opravy násilného poškození	26
Kapitola V – Opravy voz po nebezpe né manipulaci	27
ÁST TVRTÁ	
ZÁKLADNÍ KRITÉRIA PRO PROVÁD NÍ REVIZNÍCH OPRAV Rev JEDNOTLIVÝCH KONSTRUK NÍCH SKUPIN A DÍL	29
Kapitola I – Všeobecné zásady	29
Kapitola II – Pojezdové ústrojí	32
A. DVOUNÁPRAVOVÉ VOZY	32
Dvojkolí	32
Nápravová ložiska a ložiskové sk ín	32
Pružnice	33
Záv s pružnic	34
B. PODVOZKOVÉ VOZY	35
Podvozky typu 26.2	35
Podvozky typu Y 25	35
Ostatní typy podvozk	36
C. KONSTRUK NÍ DÍLY HLUBINOVÝCH VOZ	38
Kulová torna s vypruženou kladkou	38

Kluznice a kluznicové kruhy voz Uaai	38
Vahadla vozu Uaai	38
Mezimost	39
Kapitola III – Pneumatická a mechanická brzda	40
Kapitola IV – Spodek vozu	42
A. RÁM VOZU	42
Kostra spodku vozu	42
Podélník, páte ový nosník	42
elníky	42
P í níky, výztuhy, bo ní podlahové rámy, spodní rámy	43
Vzpínadla	44
Krakerce	44
Rozsochy a rozsochové spony	44
Koníky	45
Horní díl torny	45
Horní kluznice pevné	47
Horní kluznice vypružené	47
Kluznicové kladky	47
B. TÁHLOVÉ A NARÁŽECÍ ÚSTROJÍ	48
C. PODLAHA VOZU	51
Podlaha všeobecn	51
Podlaha kovová	51
Podlaha vozu Falls	51
Podlaha d ev ná	52
Podlaha kombinovaná	52
Podlaha chladících voz na p opravu masa	53
Jiskrové plechy	53
Kapitola V – Nástavba	54
A. SK Í VYSOKOST NNÝCH VOZ ADY E	54
Sk í vozu	54
Plechové obložení sk ín	54
K ídlové bo ní dve e	55
P ísluženství k ídlových dve í bo ních	55
Klapky	56
P ísluženství klappek	56
B. SK Í VÝSYPNÝCH VOZ ADY F	57
Sk í vozu	57
Výsypné a usm r ovací klapky	57
Ovládací mechanismus výsypného za ízení	57
Výsypky	59
Výsypné bo ní klapky voz Falls	59
Ovládací mechanismus bo ních klappek voz Falls	59
Pneumatické a mechanické ovládání uzáv r	60
Pojistná za ízení uzáv r	61
C. SK Í KRYTÝCH VOZ AD G a H	62
Sk í vozu	62
Obložení z vodovzdorných p eklížek	62
Plechové obložení sk ín	63
Posuvné dve e	63
P ísluženství posuvných dve í	63
Zav šení a vedení posuvných dve í se spodními kladkami a horními záv snými oky	64

Zav ření a vedení posuvných dve í s horními kladkami a spodním vedením	64
Dve ní klapka	65
Bo ní posuvné hliníkové st ny	65
Ovládací a uzavírací za ízení p esuvných st n	65
Posuvné p epážky	65
St echa celokovová	66
P ísluženství st echy	66
Výsypná za ízení	67
D. NÁSTAVBA VOZ CHLADÍCÍCH ADY I	68
Sk ín	68
Plechové obložení sk ín	68
Bo ní k ídlové a posuvné dve e	69
St echa	69
Chladící za ízení, vnit ní za ízení	69
E. SK Í VOZ NÍZKOST NNÝCH ADY K, R	71
Sk í vozu	71
P ísluženství bo ních sklopných klapek a sklopných el	71
Vozy ady Rils	72
F. VOZY PRO P EPRAVU OSOBNÍCH AUTOMOBIL ADY L	73
Plošiny	73
Záv sné plošiny	74
G. VOZY PLOŠINOVÉ ADY S	76
Zajiř ovací trn kontejneru	76
Vozy pro p epravu kontejner s odpruženými elníky	76
H. VOZY S OTVÍRATELNOU ST ECHOU ADY T	78
Sk í	78
Celokovová p esuvná st echa	78
St echa voz Tams a ovládací mechanismus	79
CH. SPECIÁLNÍ VOZY ADY U	80
Tlakové nádoby voz Uacs	80
Hlavní most hlubinových voz	80
I. CISTERNOVÉ VOZY ADY Z	81
Tlakové nádoby železni ních cisteren	81
Cisternové nosi e	82
Uzavírací, t snící víka a poklopy	82
Nápisové tabule	82
Armatura	82
Ochranné obaly cisteren	82
Topná t lesa	82
Zkouška nádob železni ních cisteren	83
J. OSTATNÍ ÁSTI NÁSTAVBY	84
Klanice	84
Stupa ky a madla	84
Plošiny, zábradlí a žeb íky	86
Sk í ka na stani ní nálepky, držáky náv stních svítlen	86
Uvazovací oka a háky	86
Kapitola VI – Elektrická za ízení voz	87
A. OPRAVA ELEKTRICKÉHO ZA ÍZENÍ VOZU	87
Pr b žné vedení elektrického topení	87
Elektrická topná spojka	87
Elektrické propojky mezi sk íní a podvozkiem	88

B. REVIZE ELEKTRICKÉHO ZA ÍZENÍ VOZU	89
Kapitola VII – Vozidlo jako celek po oprav	90
A. NÁT RY A NÁPISY	90
B. VÁŽENÍ VOZU PO OPRAV	91
C. KONTROLA VOZU	92
ÁST PÁTÁ	
ZÁV RE NÁ USTANOVENÍ	93
SOUVISEJÍCÍ P EDPISY A NORMY	94
Obecn závazné právní p edpisy	94
Technicko-normativní a interní p edpisy D	94
P ÍLOHY	
p íloha . 1 Udržovací skupiny a následnost oprav	96
p íloha . 2 Podélná a p í ná v le mezi ložiskovou sk íní a p íložkami rozsochy	97
p íloha . 3 Výšky nárážek u dvounápravových voz s trapézovými pružnicemi	99
p íloha . 4 Opot ebení díl záv su vypružení	100
p íloha . 5 Podložka pod objímku pružnice k vyrovnání výšky nárazník podle vyhlášky UIC 510	102
p íloha . 6 Oprava plachtového krytu voz Tams a Rils.....	103
p íloha . 7 Oprava poškozené výpln posuvných hliníkových st n.....	104
p íloha . 8 Opravárenské podmínky pro se ízení p esahu mezi osami táhel a osou h ídele u voz Falls 11. skupiny.....	105
p íloha . 9 Zápis o technické kontrole (TK) drážního vozidla – nákladní vozy	106
p íloha . 10 Osv d ení o shod drážního vozidla se schváleným typem dle zákona . 266/1994 Sb.....	107

ZÁZNAM O ZMĚNÁCH ¹⁾

Změna		Podpis		
číslo z. j.	účinnost od	opravil	dne	podpis

¹⁾ Držitel tohoto výtisku je odpovědný za včasné a správné provedení schválených změn a provedení záznamu na této stránce.

ROZSAH ZNALOSTÍ

- a) Všichni vedoucí zam stnanci organiza ních složek D a vedoucí pracovníci ostatních (mimodrážních) organizací v etn majitel , pronajimatel , nájemc a za aditel železni - ních nákladních voz , provád jících innosti uvedené v tomto p edpisu, ur í ve své pra - vomoci rozsah znalostí pro jimi pod ízené zam stnance a p id lení p edpisu do osobního vlastnictví.
- b) Úplnou znalost je nutno p edepsat zam stnanc m, kte í innosti uvedené v tomto p edpi - su bezprost edn ídí, vykonávají nebo kontrolují.
- c) Vrchní p ednost DKV a editel organizace, která vyrábí, udržuje nebo opravuje železni ní nákladní vozy má znalost informativní.

SEZNAM POUŽITÝCH ZNA EK A ZKRATEK

CEVIS	Centrální vozový informa ní systém eských drah
D	eské dráhy, a. s.
D G	D, a. s. Generální editelství
SD	eskoslovenské státní dráhy (p ed 1. 1. 1993)
SN	eská státní norma
DKV	Depo kolejových vozidel
Dp	periodická defektoskopická kontrola pružnic
DÚ	Drážní ú ad
EN	Evropské normy
IOJ	Inspek ní orgán jakosti
KNVO	Kartotéka nákladních voz
MD	Ministerstvo dopravy
Nb	b žná oprava nákladních voz
Nbo	b žná oprava nákladních voz s odv šením
Nbt	b žná oprava nákladních voz t žká
Rev	revizní oprava
RIV	Úmluva o vzájemném používání nákladních voz mezi železni ními podniky
Sb.	Sbírka zákon
TDPP	technické dodací a p ejímací podmínky
TK	technická kontrola
TNŽ	Technická norma železni ní
TP	technické podmínky
UIC	Mezinárodní železni ní unie
UTZ	ur ená technická za ízení
ÚZV	Úst ední zú tovna voz
WPS	specifikace postupu sva ování
ZB	brzdová zpráva
Ztp	záru ní technická prohlídka voz
žkv	železni ní kolejové vozidlo
žp	železni ní podnik

ÁST PRVNÍ

ZÁKLADNÍ USTANOVENÍ

Kapitola I

Úvodní ustanovení

1. P edpis D V 67 platí pro udržování a opravy všech železni ních nákladních voz D a nákladních voz , které jsou za azeny ve smyslu vyhlášky UIC 433 a p edpisu D V 63 u D, jako za aditelské železnice.

P edpis ne eší opravu a údržbu voz m ících, tárovacích, úzkorozchodných a voz ve správ specializovaných jednotek D. Údržba t chto voz se ídí ustanoveními vyhlášky 173/1995 Sb. v platném zn ní, technickými podmínkami spolu s výkresovou dokumentací p íslušných voz , p ípadn p edpisy specializované jednotky D. Ustanovení tohoto p edpisu je možné na tyto vozy použít, ale pouze v p ípadech shodných konstruk ních díl a všeobecn platných zásad.

lánky ozna ené hv zdi kou (*) platí pouze pro žkv ve vlastnictví D. Pro privátní vozy jsou tyto lánky pouze doporu ené.

2. P edpis pro opravy a údržbu železni ních nákladních voz obsahuje:

- a) rozd lení voz do udržovacích skupin, lh ty (prob hy) pro vykonání oprav
- b) jednotlivé druhy oprav a vztahy p í p edávce voz do opravy a jejich p ejímce po oprav
- c) kritéria pro b žné opravy železni ních nákladních voz
- d) rozsah prohlídek a oprav p í plánovaných revizních opravách, nutných pro udržení provozuschopnosti nákladních voz do následující revize
- e) kritéria pro posouzení technického stavu jednotlivých konstruk ních skupin a díl nákladních voz p í opravách a to i odkazem na samostatné p edpisy.

3. Opravce má za povinnost p í zjišt ní jiné technologické pot eby opravy vozu nebo díl než je uvedeno v p edpisu, p edloží návrh (zm nu) na opravu na D G odbor kolejových vozidel k rozhodnutí o využití této zm ny.

4. P edpis je závazný pro všechny útvary D a pro ostatní subjekty zajiš ující organizaci a provád ní oprav voz D, nebo voz u D za azených.

5. Dnem nabytí ú innosti tohoto p edpisu pozbývá platnosti p edpis SD V 67, který na- byl platnost od 1. 1. 1984, v etn všech dopl ujících výnos a výjimek k n mu. Sou asn se ruší platnost p edpisu D V 66, jehož ú innost nastala 1. 1. 2000, a p edpisu SD V 69, jehož ú innost nastala 1. 10. 1984.

6. – 9. Neobsazeno

Kapitola II

Vymezení základních pojmů

10. Ve vzájemném styku zaměstnanců a při uplatňování tohoto předpisu je bezpodmínečně nutné zamezit omylům a nedorozuměním. Proto jsou v jednotlivých ustanoveních použity výrazy níže uvedené, které je nutné dodržovat:

certifikovaná opravna (dále jen opravena nebo opravce)

je subjekt (fyzická nebo právnická osoba), který je v souladu s obecně závaznými předpisy způsobilý k opravám, údržbě, rekonstrukci, případně ke stavbě nových železničních vozů.

Podle technické způsobilosti provádění výše uvedených úkonů ověřily a vydaly jim certifikát technické způsobilosti dodavatele na základě platné „Směrnice pro certifikaci technické způsobilosti dodavatelů“.

dovolený opravárenský rozměr

je rozměr, který je dovoleno ještě ponechat na součástech, dílech nebo skupinách dílů při ukončení opravy vozu a jeho předání do provozu. Tento rozměr musí obsahovat dostatečnou rezervu, která zajistí, že dalším opotřebením nedojde v období mezi dvěma plánovanými opravami k dosažení mezního technického stavu (mezní rozměr) součástí, dílů nebo skupiny dílů.

jmenovitý rozměr

je výrobní rozměr bez tolerancí. Z tohoto rozměru se vychází při stanovování dovolených opotřebení

mezní technický stav (mezní rozměr)

je maximální přípustná odchylka od výrobní dokumentace, při které je ještě zaručena bezpečná funkce součástí, dílů, nebo skupiny dílů. Pokud tento stav nastane u některé součásti, dílu nebo skupiny dílů vozidla, pak toto vozidlo nesmí být dále provozováno. Mezní technický stav dílů nebo skupiny dílů vozidla stanoví jeho výrobce v technických podmínkách.

měřový list

doklad sloužící k evidenci a kontrole dimenzovaných rozměrů celků a dílů vozu

oprava železničních nákladních vozů

souhrn úkonů, konaných při poruše (neplánované opravy) nebo v plánované preventivní údržbové soustavě za účelem navrátit vozidlo do provozuschopného stavu

oprava součástí

je metoda, při které se součásti opravují na tzv. dovolené opravárenské rozměry a nevyžaduje se bezpodmínečné dodržení výrobních rozměrů; součásti se opravují

proměření

zjištění stavu vozu nebo dílů za použití měřidel, kontrolních zařízení nebo jiných pomůcek

přezkoušení

je ověření funkce konstrukčního dílu, která je určena předpisem, nebo TP. Přezkoušení dílu je možné provést přímo na voze nebo po jeho demontáži z vozu na zkušebním stavu.

prohlídka

je vizuální zjištění stavu vozu nebo dílu pohledem bez použití měřidel nebo jiných pomůcek

renovace součástí

úprava, kterou se opotřebené nebo poškozené součásti vrátí její výkresový rozměr, tvar a předepsané mechanické vlastnosti materiálu. Renovovaná součást musí splňovat podmínky pro vzájemnou vyměnitelnost.

osvědčení o shodě

potvrzení o shodě provozní technické způsobilosti drážního vozidla se schváleným typem dle zákona č. 266/1994 Sb. Osvědčení o shodě drážního vozidla se schváleným typem vydává výrobce pro nové vozy a certifikovaná opravna pro vozy po revizní opravě a technické kontrole

údržba železničních nákladních vozů

souhrn všech činností konaných za účelem odstranění a předcházení následků fyzického opotřebení železničních nákladních vozů, aby byl zajištěn provozuschopný stav a bezpečný provoz vozidla

výkresový rozměr

je jmenovitý rozměr v etn. tolerancích. Platí pro novovýrobu respektive renovaci dílů.

železniční nákladní voz

železniční nákladní voz (dále jen voz) je voz schváleného typu, určený pro přepravu nákladu, který je dle úmluvy RIV (ČD – KN 25 RIV), vyhlášky UIC 438-2 a normy TNŽ 28 0083 opatřen předepsanými nápisy a značkami a zejména dvanáctimístným číslem.

11. Pro všeobecné pojmy platí normy TNŽ 28 0004 (Názvy součástí osobních a nákladních vozů) a TNŽ 28 0006 (Názvosloví údržby a opravárenství železničních kolejových vozidel).

12. – 15. Neobsazeno

ÁST DRUHÁ

ORGANIZACE ÚDRŽBY A OPRAVY ŽELEZNI NÍCH NÁKLADNÍCH VOZ

Kapitola I

Hlavní zásady údržby a opravy voz

16. Úelem údržby a opravy voz je zajištění bezpečnosti a spolehlivosti při jejich provozu v období mezi dvěma revizními opravami respektive technickými kontrolami. Při údržbě a opravách voz se odstraní všechny zjištěné závady a voz se uvede do odpovídajícího technického stavu.

17. Údržbové a opravárenské zásahy se u voz provádějí na základě stanovených časových lhůt (ujetých kilometrů) a technického stavu voz.

18. Jakékoliv opravy železničních voz musí být prováděny výhradně v certifikovaných opravárnách. Odbornou způsobilostí těchto opravců provádí autorizovaná železnice. Dle přednictvím své organizační složky – Certifikační středisko technické způsobilosti dodavatel na základě „Smernice pro certifikaci technické způsobilosti dodavatel“ vydané generálním editorem D.

19. Při provádění opravárenských zásahů je opravce povinen používat a dodržovat platné zákony, normy, předpisy, technickou dokumentaci a pokyny vydané D G a to především:

- a) Zákon č. 266/1994 Sb. o dráhách v platném znění a navazující vyhlášky MD č. 100/1995 Sb., kterou se vydávají předurčených technických zařízení a vyhlášky č. 173/1995 Sb., kterou se vydává Dopravní předpis drah v platném znění
- b) Zákon č. 513/1991 Sb. Obchodní zákoník, v platném znění
- c) technické předpisy D pro opravy voz a jejich dílů
- d) technické podmínky voz spolu s výkresovou dokumentací, návody k obsluze a údržbě voz, vydané výrobcem a odsouhlasené D (SD)
- e) platné normy EN, SN a TNŽ
- f) katalog technických podmínek v etně souvisejících předpisů výrobce pro montáž, údržbu a zkoušení dílů železničních kolejových vozidel D/TDPP 04-04.1
- g) předpis pro inspekci jakosti a předpisu železničních kolejových vozidel, jejich uzlů a komponent (D V 6)
- h) metodické pokyny k evidování provozní dokumentace nákladních voz D.

20.* U vozů, které jsou majetkem D a jsou v záruce výrobce se údržba provádí zásadně podle udržovacích předpisů výrobce, které jsou odsouhlaseny odborem kolejových vozidel. Při padnou změnu udržovacího předpisu výrobce může odsouhlasit po vzájemném projednání s výrobcem jedině odbor kolejových vozidel D G.

21.* Pokud je udržovací řád výrobce odlišný od tohoto předpisu i od jiného předpisu D, jsou pro vozy v záruce vždy smíšené záruční podmínky výrobce zakotvené v kupní smlouvě na dodávky vozů.

22. Vlastník vozidla má právo, nad rámec tohoto předpisu, požadovat přesnější požadavky (tolerance, rozměry) nemající vliv na bezpečné provozování vozidla.

23. Změny konstrukce vozidla, mající za následek odchylku od schváleného typu podle § 62 vyhlášky MD č. 173/1995 Sb. v platném znění je možné provádět jen podle schválené a dokladované dokumentace DÚ a D. Ostatní odlišnosti v konstrukci vozu, které nemají charakter odchylky od schváleného typu vozu podléhají schválení D.

24. Zjistí-li opravce, při provádění opravy na vozidle neschválené změny nebo odlišnosti od schváleného typu, je povinen je odstranit a hodnotit je jako násilné poškození žkv. V případě, že opravce zjistí při opravě odlišnost na voze, která není odchylkou od schváleného typu ve smyslu § 62 vyhlášky MD č. 173/1995 Sb. v platném znění, může požádat Odbor kolejových vozidel D G o vydání souhlasu s dodatečným odsouhlasením této odlišnosti. Pokud Odbor kolejových vozidel D G odlišnost schválí, může být vozidlo ponecháno bez odstranění této odlišnosti na základě závadového příkazu, který Odbor kolejových vozidel D G vydá.

25.* Provádění oprav vozů D sjednává Odbor kolejových vozidel ve smyslu Obchodního zákoníku s certifikovanými opravci.

26. Opravy i údržbu soukromých vozů zajišťují na své náklady zadatelé podle předpisu D V 63 výhradně v certifikovaných opravárnách.

27. Provedení revizních oprav, defektoskopie hlavního listu pružnic, technických kontrol a revizí určených technických zařízení musí být na voze vyznačeno v souladu s příslušnými předpisy, technickými normami respektive nařízeními.

28. Opravce musí být v době opravy vozu vybaven aktuální sbírkou platných předpisů, včetně výnosů k těmto předpisům.

29 – 34. Neobsazeno

Kapitola II

Základní charakteristiky jednotlivých druh oprav, kontrol a prohlídek

35. Opravy, kontroly a prohlídky vozů jsou rozděleny podle rozsahu a povahy na:

a) neplánované

- běžné opravy bez odvození – **Nb**
jsou opravy vykonávané přímo v provozu na vozech za azených ve vlcích nebo na odstavných kolejích bez vyazení vozu z provozu
- běžné opravy s odvozením – **Nbo**
jsou opravy takového rozsahu, kdy vůz musí být z vlaku vyazen z provozu
- těžká běžná oprava – **Nbt**
je taková oprava poškozeného vozu, která vyžaduje výrazné zvýšení náklad z hlediska pracnosti, spotřeby materiálu, technologického vybavení eventuálně i potřebnou kooperaci
- opravy násilného poškození
oprava škod vzniklých násilným poškozením vozu nebo nebezpečnou manipulací s vozem

b) plánované

- *záruční technická prohlídka – **Ztp**
je prohlídka vozu prováděná u všech nově dodaných vozů před ukončením smluvní sjednané záruční lhůty. Prohlídka je prováděná v certifikovaných opravárnách a její rozsah je určen D G pro každý typ vozu případně vůz samostatně.
- revizní oprava – **Rev**
je opravárenský zásah, který je plánovaný dopředu a vztahuje se na nájazdové lhůty případně normy ujetých kilometrů (příloha 1).a provádí se podle ustanovení tohoto předpisu, zjištění technického stavu a potřebných technologických postupů. Revizní oprava musí být ukončena TK.
- defektoskopická kontrola pružnic – **Dp**
je periodická defektoskopická kontrola pružnic podvozků typu 26-2 a z nich odvozených typů prováděná ve dvouleté lhůtě
- technická kontrola – **TK**
je pravidelná kontrola vozidel, kterou se ověřuje jejich technický stav. TK smí provádět jen pracovník, který vlastní příslušné oprávnění vydané Odborem kolejových vozidel. Rozsah a interval stanovuje vyhláška MD č. 173/1995 Sb. v platném znění. TK musí být podrobena každé železniční nově vyrobené, rekonstruované nebo po revizní opravě Rev.
Mimořádné technické kontrole musí být podrobeny vozy:
a) po nehodě nebo mimořádné události mající vliv na jejich technickou způsobilost
b) jež nebyly více než šest měsíců provozovány

- revize určených technických zařízení – **UTZ**
jsou kontroly, prohlídky a zkoušky tlakových nádob kotlových vozů a vzduchojem prováděné v časových intervalech stanovené vyhláškou MD . 100/1995 Sb. v platném znění, kterými se ověřuje jejich technický stav

c) ostatní

- *díleňská prohlídka
je prohlídka prováděná na požadavek D G u nových dodávaných nebo rekonstruovaných vozů před zahájením sériové výroby. Účelem prohlídky je ověření technologického postupu demontáže, kontrol, měření, údržby a montáže při opravách vozu a zároveň odstranění zjištěných závad. Rozsah prohlídky stanovuje Odbor kolejových vozidel D G .

36. – 38. Neobsazeno

Kapitola III

Rozdělení vozů do udržovacích skupin

39. Nákladní vozy jsou podle druhu, účelu a konstrukce rozděleny do skupin. Pro skupiny vozů a následnost jejich plánovaných oprav spojených s technickou kontrolou dle vyhlášky č. 173/1995 Sb. v platném znění, platí tabulky č. 1 a 2 v příloze č. 1 tohoto předpisu.

Kapitola IV

Přístavba vozů do opravy a přejímka z opravy

A. VŠEOBECNÉ ZÁSADY

40.* Přístavba vozů do opravy se provádí podle předpisu D V 62 Provozní technický předpis pro železniční vozy. Přístavba vozů do opravy Rev musí být provedena protokolárně.

41. Vozy jsou k provedení plánovaných oprav přistavovány vždy v prázdném stavu a zbaveny všech zbytků a nečistot z přepravovaného zboží, včetně zajišťovacích prostředků pro upevnění nákladu. Za tento stav zodpovídá vlastník vozu a u vozů D železniční stanice, která voz od přepravce převzala, eventuálně do opravy poslala. V případě neplánovaných oprav Nbo a Nbt je pro případné vyložení nákladu rozhodující charakter závady. U ložených vozů, přistavených k provedení Nbo nebo Nbt, zkontroluje vozmistr odesílající voz do opravy současně stav a uložení nákladu (viz příloha II k předpisu KN 25 RIV, případně podle předpisu D V 62). Při přístavbě vozů po nebezpečné manipulaci k opravě se postupuje podle předpisu D V 62.

42. U cisternových vozů musí být před přistavením k plánované opravě Rev cisterna včetně topných těles vypařena a zbavena všech zbytků přepravovaných látek z vnější a vnitřní strany majitelem, nájemcem nebo provozovatelem vozu. Vzniklé nebo zdraví škodlivé látky musí být neutralizovány. Vypaření a neutralizace musí být písemně doložena nálepkou dle předpisu KN 14.

43. Přejímka opraveného žkvo se provede vždy v souladu s předpisem D V 6. Předání vozu do provozu musí být provedeno prostřednictvím informace CEVIS.

44. Technický dozor při všech opravách v certifikovaných opravárnách a přejímku vozů po opravě provádí určená zaměstnání podle předpisu D V 6. Organizací a provádění pravidelných technických kontrol a revizí určených technických zařízení mohou zajišťovat pouze osoby odborně způsobilé a povolené.

45. Práva a povinnosti zaměstnanců povolených inspekcí jakosti, technickým dozorem a přejímkou vozů po opravách stanoví předpis D V 6.

46. Záruční doba za jiná okamžikem převzetí vozu z opravy (podpis IOJ nebo přejímka e DKV na soupisu převzatých vozů do provozu). Záruční podmínky jsou specifikovány ve smlouvě o dílo dle Obchodního zákoníku č. 513/1991 Sb. v platném znění, uzavřené v případě vozů D, mezi D G (nebo výkonnou jednotkou D), v případě privátních vozů mezi majitelem (případně zadátelem, provozovatelem nebo nájemcem) a certifikovanou opravárnou.

47. – 52. Neobsazeno

B. EVIDOVÁNÍ PROVOZNÍ DOKUMENTACE

Všeobecné zásady

53. Opravce je povinen archivovat veškeré doklady o opravě vozu minimálně po dobu do příští revizní opravy vozu. Dále je povinen zasílat v elektronické podobě vyžádané údaje k vozům D do archivu provozní dokumentace nákladních vozů D ve formátu stanoveném informačním systémem.

Povinnosti opravce plánovaných oprav

54 * Opravce po ukončení revizní opravy vozů v majetku D a vozů zaizených u D a převzetí vozidla určeným příjímacím orgánem předá povolenému pracovišti k archivaci následující dokumenty a to především¹⁾:

- a) protokol o technické kontrole (viz příloha . 9),
- b) osvědčení o shodě drážního vozidla se schváleným typem (viz příloha . 10),
- c) revizní zprávy vybraných částí ,
- d) průkazy způsobilosti UTZ,
- e) pasport tlakových nádob,
- f) měrové listy vybraných částí tj. spodek vozu, rám podvozku a dvojkolí,
- g) další dokumenty uvedené ve smlouvách o dílo nebo požadované příslušným odborem D.

Povinnosti opravce běžných oprav

55. Pokud je předmetem běžné opravy výměna rozhodujícího dílu vozu D, které má evidenční číslo (podvozek) nebo pořadové číslo (např. dvojkolí, UTZ, nárazníky, pružnice, brzdový rozvaděč, stav zdrží) po převzetí vozidla určeným příjímacím orgánem předá opravce povolenému pracovišti k archivaci následující údaje a dokumenty a to především¹⁾:

- a) číslo vozu
- b) název a sídlo opravce
- c) datum provedené opravy
- d) potvrzení o shodnosti dosazených částí se schváleným typem vozu
- e) evidenční čísla respektive pořadová čísla (výrobní, opravárenská) stávajících a nově dosazených částí
- f) v případě provádění mimořádné technické kontroly protokol o provedené TK.

¹⁾ V případech, kdy jsou D schváleny vzory dokumentů, musí být při periodických a běžných opravách použity.

Kapitola V

Opravy soukromých vozů zařazených do vozového parku D

56. Zaaditel je povinen o žkv a o jejich součásti pečovat tak, aby byly v dobrém technickém stavu. Žkv musí vyhovovat požadavkům zákona č. 266/1994 Sb. a vyhlášce č. 173/1995 Sb. v platném znění a dále předpisu D V 63 a navazujícím předpisům.

57. Zaaditel může na svých vozech provádět pouze údržbu speciální výbavy, čištění, desinfekci a vymývání vozů, ostatní innosti spojené s údržbou a opravami vozů mohou provádět pouze certifikované opravny dle čl. 18 tohoto předpisu.

58. Opravy a údržba soukromých vozů se provádí podle tohoto předpisu a dalších souvisejících opravárenských předpisů.

Kapitola VI

Opravy vozů cizích železničních podniků

59. Při opravách (běžných opravách) poškozených vozů cizích žp se postupuje podle předpisů D KN 25 (RIV) a D V 62. Opravy vozů provádí DKV používajícího žp není-li výslovně stanoveno jinak.

Vozy, které jsou zaženy u cizího žp a jsou v dlouhodobém pronájmu (po dobu nad jeden rok) subjekty v R a u D, mohou být mimořádně udržovány a opravovány v certifikovaných opravárnách, které mají k tomu oprávnění od žadatele žp – D. Oprávnění k opravám těchto vozů se vydává na základě smlouvy uzavřené mezi žadatelem žp a D pokud je tato smlouva uzavřena. Ve smyslu těchto smluv jsou údržby a opravy prováděny dle předpisu žadatele žp – D. Certifikace opravovatelů těchto oprav je prováděna v souladu s čl. 18 tohoto předpisu.

60. – 65. Neobsazeno

ÁST T ETÍ

B ŽNÉ OPRAVY NÁKLADNÍCH VOZ

Kapitola I

Všeobecné zásady

66. P istavení vozu k provedení vozu Nbo nebo Nbt a jeho p ejímání do opravy nebo provozu se provádí v souladu s ásti druhou, kapitola IV. tohoto p edpisu.

67. B žnou opravou vozu se rozumí odstran ní všech závad zjišt ných na voze po p istavení do Nbo nebo Nbt – tedy nejen odstran ní závad uvedených na nálepce 735 1 5324 – *Nezp sobilý provozu pro technickou závadu*, ale i závad zjišt ných pracovníkem p ebírající v z k oprav a dále závad zjišt ných p i meziopera ní kontrole v pr b hu opravy. Opravy m že opravce provád t i vým nou celého dílu, který si zajistí kooperací s jinou opravnou.

68. Jde-li o poškození vozu D v takovém rozsahu, že opravce, kterému byl v z po vy azení z provozu p istaven k oprav , není schopen v z opravit, m že v z odeslat k další oprav jinou organizací až po dohod s Odborem kolejových vozidel D G .
U privátních voz se postupuje dle p edpisu D V 63.

69. Je nep ípuštné provád t na vozech takové druhy oprav, na které opravce nemá oprávn ní (certifikaci).

70. – 72. Neobsazeno

Kapitola II

B žné opravy s odv šením

73. Ur ený pracovník provede vizuální prohlídku vozu, jejímž ú elem je závadu, kv li níž byl v z odstaven, p esn identifikovat a dále zjistit další závady (i skryté), které nejsou na nálepce uvedeny. Ú elem je stanovení rozsahu prací, nutných pro obnovení plné provozuschopnosti vozu.

U privátních voz , jsou-li zjišt ny další závady (i skryté), postupuje se dle p edpisu D V 63.

74. Veškeré závady se posuzují ve smyslu p íslušných ustanovení pro jednotlivé konstruk ní celky v p edpisu D V 62 a platné technické dokumentace vozu. Dále se musí p í vizuální kontrole zkontrolovat:

- a) zda je na unifikovaných dílech zna ka vym nitelnosti sou ásti a zna ka vlastnického žp
- b) zda u celistvých kol voz za azených do RIV, vyrobených z materiálu R2, R3, R8 a R9 se postupuje v souladu s p íslušnými opat eními RIV respektive D G Odboru kolejových vozidel. Rovn ž u voz s obru ovými koly se postupuje obdobn
- c) upevn ní rozsochových spon a zajišt ní matic proti uvoln ní
- d) u speciálních voz ady H stav a úplnost vnit ních p epážek

75. U díl , u nichž byla vizuální kontrolou zjišt na závada nebo podez ení na závady, provede opravná m ení hodnot stanovenými provozními i opravárenskými p edpisy, vztahující se k p íslušné závad .

U vadných voz v záru ní dob , u nichž byla zjišt na závada záru ního charakteru, provede opravná reklama ní ízení ve smyslu p íslušných opat ení vydaných D G .

76. P í m ení rozkolí pod zavázaným prázdným nebo loženým vozem se hodnota rozkolí zjiš uje na t ech místech po obvodu dvojkolí (po 120° 40 mm od vrcholku okolku), p í emž m ení se vždy provádí v rovin temene kolejnice. Jestliže rozdíly zjišt ných m r rozkolí jsou v t ší než 2 mm, je nutno dvojkolí vyvázat a zaslat do opravy. Je-li v z vyvázán, budou obdobn zkontrolovány takto zp ístupn é ásti vozu a podvozku. Podobn se postupuje p í demontáží dalších ástí vozu.

77. Vlastní oprava Nbo se provádí ve smyslu p íslušných opravárenských p edpis a technické dokumentace voz , p í emž se musí dbát níže uvedených zásad:

- a) na voze musí být po oprav ponechány vždy nárazníky, šroubovky, pružnice a táhlové ústrojí stejného typu
- b) u vále kových ložisek po zjišt né horkob žnosti musí být provedena vým na dvojkolí nebo provedena prohlídka a oprava ložiska podle p edpisu SD V 20/4
- c) t ecí plochy všech nov dodaných i opravených díl se musí vždy promazat, pokud to není výslovn zakázáno. U všech voz po oprav se provede promazání a proto ení šroubovky. U ostatních ástí vozu provést domazání p ístupných t ecích ploch.
- d) z hlediska povrchových úprav provést ošet ení poškozených ploch. U nov dodaných díl provést nát r v souladu s p edpisy D. Poškozené a ne íitelné nápisy a ozna ení obnovit. Chyb ící tabule doplnit, chyb ící štítky doplnit.

- e) u ad voz , kde je p edepsána defektoskopická zkouška nebo kontrola tlakových nádob, provede opravna ov ení aktuálnosti v souladu s vyhláškou . 100/1995 Sb. Neplatné zkoušky se musí obnovit.
- f) zkouška brzdy se provádí pouze v p ípad podez ení na závadu, nebo p í vým n ásti brzdy mající vliv na funk nost brzdy
- g) p í odstavení vozu se závadou na pružnici nebo nárazníku se musí vždy provést zároveň na protilehlé pružnice na dvojkolí nebo nárazníku na stejném ele vozu. P ítom musí být dodrženo ustanovení l. 100.

78. V p ípad , že je na voze zjišt no dosazené cizí dvojkolí, je nezbytné zajistit jejich návrat vlastnickému (respektive za aditelskému) žp cestou zásobovacího skladu eská T ebová a to v souladu s ustanoveními p edpisu D KN 25.

79. Narušení koroze výpln sk ín (klatek) u otev ených výsypných voz smí být v rozsahu podle l. 110. P í v tším narušení se vadná ást vy ízne a nahradí novou za dodržení následujících podmínek:

- a) minimální rozm r záplaty $s \times d = 100 \times 200$ mm
- b) záplata musí p esahovat poškozené místo o cca 30 mm a nesmí ohrožovat funkci a t s-nost klapky
- c) tlouška záplaty musí být stejné tloušky a stejného druhu jako je základní materiál podle platné výkresové dokumentace
- d) bude proveden obvodový koutový svar z vn jší a vnit ní strany záplaty

80. – 84. Neobsazeno

Kapitola III

Tžké bžné opravy

85. Je-li zjišt no poškození vozu v rozsahu Nbt, je nutné jeho zprovozn ní ešit bezodkladn – tj. max. do 10 dn od jeho zjišt ní. P itom musí být dodrženy níže uvedené body:

- a) pracovník DKV zjistí rozsah poškození. Na základ toho stanoví, zda je v z schopen opravy. Posoudí technické a ekonomické aspekty k zprovozn ní vozu a k tomu p edloží na D G Odbor kolejových vozidel odpovídající cenovou kalkulaci a to zvláš z hlediska náklad na materiál, mzdy, režii, eventuáln i na kooperaci. Za zprovozn ní vozu a dodržení ceny zodpovídá p íslušné DKV. P ed vlastním provád ěním Nbt DKV musí zajistit technologickou p ípravu (vypracování technologických postup ů na provedení Nbt). V p ípad nedodržení technologie a cenové kalkulace musí být oprava pozastavena a další postup projednán s D G Odbor kolejových vozidel.
- b) bude-li se jednat o žkv, které je opravitelné, ale DKV, které zjistilo poškození jej nebude schopno zprovoznit, projedná provedení této opravy v jiném DKV, které má tento výkon v opravárenském programu nebo po projednání s D G Odbor kolejových vozidel, jej odešle dalšímu opravci. V tomto p ípad je bezpodmíne n nutné, aby odesílající DKV odeslalo tomuto opravci v z kompletní a s typizovanými díly. P edem je však nutné s opravcem projednat finan ní náklady, pot ebné ke zprovozn ní žkv. Rozhodnutí o tom, zda žkv bude zprovozn no a kde, eventuáln zrušeno, náleží D G Odbor kolejových vozidel, který o tom rozhodne na základ p edložených podklad ů.
- c) v p ípad neopravitelného vozu, DKV postupuje podle platné metodiky stanovené pro rušení voz ů.

86. Dále se oprava vozu se provede podle ustanovení kapitoly II. této ásti.

87. – 89. Neobsazeno

Kapitola IV

Opravy násilného poškození

90. Při opravách násilného poškození se postupuje jako v kapitole II. a kapitole III. t etí ásti tohoto p edpisu s tím, že veškeré finan ní náklady vynaložené na odstran ní tohoto poškození se zásadn fakturují na osobu i organizaci, která toto poškození zavinila. Při zjišt ní násilného poškození se postupuje podle p edpis D V 62 a SD V 70. Vozy je nutné odeslat do opravy v kompletním stavu a s typizovanými díly. Podle p edpisu D V 62 musí odpov dný zam stnanec polepit vozy tiskopisem 735 1 5310 – *Hlášenka o poškození a úbytcích na vozech*. Opravce po provedené oprav a obdržení potvrzeného tiskopisu 735 1 5340 – *Zpráva o poškození* vystaví fakturu – vzájemku a odešle ji osob i organizaci, která toto poškození zp sobila a uznala odpov dnost za poškození. U privátních opravc se oprava násilného poškození provádí na základ objednávky D G Odbor kolejových vozidel.

Kapitola V

Opravy vozů po nebezpečné manipulaci

91. Definice nebezpečné manipulace s vozem a jeho zaslání k opravě je stanovena písemně D V 62.

92. U vozů po nebezpečné manipulaci podle čl. 540 a, f píseň D V 62 musí být všechna dvojkolí u dvounápravových vozů a všechny podvozky a dvojkolí u podvozkových vozů vždy vyvážána. V ostatních případech nebezpečné manipulace se provede vývaz v případě podezření na poškození vozů. Výjimku tvoří hlubínové vozy s mezimostem, které vykolejily pouze jedním dvojkolím. U těchto vozů se provede jednostranné vyvážení mezimostí a podvozků na straně vykolejeného dvojkolí. Je zakázáno zvedání vozu s podvozkem.

93. Na vyvázaném vozu podle čl. 92 se na jednotlivých konstrukčních uzlech provedou níže uvedené prohlídky a proměření.

- a) provede se proměření spodku vozu podle píseň D V 20/20. Rám podvozku se proměří podle píseň pro příslušný typ podvozku pípadně rových listů výrobce. V případě zjištění vad se při opravě postupuje podle příslušných článků tohoto píseň.
- b) spodek vozu se po vyvážení prohlédne na trhliny a uvolněné spoje. Oprava poškozených svarů a zjištěných trhlin se musí provést v souladu s písemně D V 95/5. Uvolněné spoje se dotáhnou.
- c) rozsochy a rozsochové spony se prohlédnou a opraví podle ustanovení tohoto píseň. S tím rozdílem, že odchylka kolmosti části vodících ploch píložek ve vzdálenosti 100 mm od spodní hrany nebo dolního konce vodící plochy rozsochy smí být max. 4 mm.
- d) ložiskové skříně se vnější a prohlédnou. Při zjištění trhlin nebo jiných poškození se provede výměna dvojkolí. Stav valivého ložiska se zjišťuje otáčením ložiskové skříně. Pokud se ložisko volně na ose neotáčí musí být provedena oprava podle píseň SD V 20/4.
- e) dvojkolí se proměří – hodnoty musí odpovídat písemně D V 62. Je dovoleno ponechat na voze dvojkolí u nahož rozdílu průměru kol na jedné nápravě je max. 2 mm. Rozdíl průměru kol jednoho dvojkolí do 3 mm nemůže být pokládán za příčinu vykolejení vozu. Poškozené dvojkolí se opraví podle píseň D V 99/1.
- f) pružiny a pružnice se prohlédnou. Jejich stav musí odpovídat písemně D V 62. V případě zjištění vad se při opravě postupuje podle příslušných článků tohoto píseň.
- g) závěsy pružnic se prohlédnou. Zkontroluje se opotřebení dosedacích ploch jednotlivých součástí. Celkové opotřebení závěsů pružnic musí odpovídat hodnotám uvedeným v píloze 4 tohoto píseň.
- h) táhlové a nárazecí ústrojí se prohlédne a proměří. Stav a naměřené hodnoty musí odpovídat písemně D V 62. Poškozené táhlové a nárazecí ústrojí se opraví podle píseň D V 99/14.
- i) skříň vozu se prohlédne a proměří se rozšíření nebo zešíkmení. Stav vozu musí odpovídat příslušným ustanovením píseň D V 62. V případě zjištění vad se při opravě postupuje podle příslušných článků tohoto píseň
- j) mechanická brzda se prohlédne a její stav musí odpovídat písemně D V 62. Na vzduchové brzdě se provede úplná stacionární zkouška brzd podle píseň D V 15/II

v platném znění. V případě zjištění závad na vzduchové brzdě se provede výměna poškozených brzdových přístrojů.

94. U vozů po nebezpečné manipulaci podle čl. 540 b,c,d,e,g,h písmenu D V 62 se provede prohlídka a proměření vozů dle tohoto písmenu. Zjištěný stav a naměřené hodnoty musí odpovídat písmenu D V 62. V případě překročení těchto hodnot se provede oprava v rozsahu Nbo.

95. Na opraveném voze musí být provedena mimořádná TK kontrola podle vyhlášky č. 173/1995 Sb. v platném znění. Viz příloha č. 9 tohoto písmenu.

96. – 99. Neobsazeno

ÁST TVRTÁ

ZÁKLADNÍ KRITÉRIA PRO PROVÁDĚNÍ REVIZNÍCH OPRAV Rev JEDNOTLIVÝCH KONSTRUKČNÍCH SKUPIN A DÍL

Kapitola I

Všeobecné zásady

100. Oprava konstrukčních skupin a dílů vozu musí být provedena v souladu s tolerancemi stanovenými tímto předpisem a souvisejícími předpisy, výkresovou dokumentací, platnými normami a technickými podmínkami vozu i konstrukčních dílů. Při revizní opravě Rev se zruší všechny změny a úpravy neodpovídající technické dokumentaci a schváleným změnám konstrukce.

101. Konstrukční skupiny a díly lze na voze ponechat bez demontáže, pokud jejich příští periodická prohlídka bude po datu příští revize vozu. Oprava konstrukčních skupin a dílů vozu, které nejsou uvedeny v tomto předpisu, se provede podle příslušných technických podmínek, výkresové dokumentace případně esujících výnosů a nařízení D. Pro netolerované rozměry součástí platí norma SN ISO 2768-1 – střední tolerance, pokud není na výkrese uvedena jiná tolerance.

102. Maximální přípustná opotřebení jednotlivých dílů a další tolerance uváděné v tomto předpisu, jsou vztahovány zásadně ke jmenovitému rozměru, uvedenému ve výkresové dokumentaci, pokud není stanoveno jinak.

103. Pro rozměry v předpisu neuvedené platí při opravách rozměry udané v příslušné výkresové dokumentaci nebo technických podmínkách.

104. U konstrukčních částí, které jsou složeny z několika konstrukčních dílů, kde je zároveň s dovolenými hodnotami opotřebení pro jednotlivé díly uvedeno i dovolená opotřebení konstrukční části (např. epová uložení, závěsy apod.), musí být dodrženy následující zásady:

- a) rozhodující je vždy dovolená vůle mezi díly respektive délka sestavené konstrukční části
- b) maximální dovolená opotřebení jednotlivých konstrukčních dílů lze využít pouze za předpokladu dodržení dovolené vůle i délky konstrukčního uzlu.

105. Ke všem druhům měření musí být použita měřidla, která jsou evidována a označena. Kontrola a kalibrace měřidel musí být pravidelně prováděna v předepsaných lhůtách podle metrologického řádu organizace.

106. Při každé opravě musí být mimo jiné provedeno:

- a) prohlídka jednotlivých dílů vozu za účelem stanovení nutnosti rozsahu a způsobu jejich opravy nebo výměny, a to bez demontáže nebo s demontáží dílů z vozu
- b) výměna uvolněných nářtů za nové a jejich upevnění

- c) vým na vadných šroub za nové, dotažení uvoln ných šroubových spoj
- d) odstran ní zjišt ných trhlin, nálom a lom všech díl vozu
- e) dosazení veškerých chyb jících díl .

107. Demontované konstruk ní celky a díly musí být p ed opravou o išt ny. K išt ní smí být použito schválených postup a prost edk pro išt ní. Zvláštní podmínky na išt ní nebo na istotu (nap . u speciálních voz) jsou uvedeny v jednotlivých lánkách tohoto p edpisu.

108. Základním kritériem p i rozhodování o nutnosti a rozsahu opravy jednotlivých díl voz , platným zejména v p ípadech, kdy není možné nebo reálné stanovit pot ebné tolerance, je zajišt ní spolehlivé funkce díl , bezpeč nost provozu, nákladu na opravu, respektive ádný vzhled vozu, a to po stanovenou dobu jeho provozu. Vodítkem p i rozhodování je p íslušná výkresová dokumentace, jakož i další související podklady.

109. P i rozhodování o zp sobu opravy jednotlivých díl voz je hlavním kritériem technicko-ekonomická výhodnost jejich opravy. P i prokázané neefektivnosti se sou ást nebo celek vy adí.

110. Dovolený úbytek materiálu (vyjád ený v procentech p vodní tlouš ky materiálu), zp sobený korozí jednotlivých díl a nebo ástí vozu (pokud není ve zvláštních p ípadech stanoveno jinak) smí být:

- obecn do 30 %, místn do 50 % ¹⁾
- nosné konstruk ní ásti, ekonomické a uzav ené profily do 20 %, místn do 50 % ¹⁾
- plechové výpln sk ín otevíracích voz , podlahové a lemovací úhelníky do 50 %, místn do 60 % ¹⁾.

P i v tším narušení korozí se vadný díl nebo ást vym ní. Nov dosazená ást (i záplata) musí být stejné tlouš ky a stejného druhu materiálu jako je základní materiál. V z, u n hož nelze poškozenou ást z technických d vod vym nit, se navrhne ke zrušení.

111. Dosazené nové díly musí odpovídat výkresovým rozm r m, platným SN, TNŽ, TP a p edepsané jakosti materiálu.

112. Sva ování a nava ování díl p i opravách železni ních voz musí být v souladu s p edpisem D V 95/5. P i provád ní svá e ských prací na vozech se musí níže uvedené díly chránit p ed možným poškozením tepelným ovlivn ním: dvojkolí, pružnice, pružiny, záv sy pružnic, ložiskové sk ín , nárazníky, elektrická za ízení, konstruk ní díly ze d eva, z um lé hmoty nebo z jiné lehce ho lavého i na teplo citlivého materiálu.

113. Veškeré dosazené díly, musí být p ed montáží, v etn jejich p ípadných sty ných ploch s konstrukcí opat eny nát rem podle p edpisu D V 98/25.

114. Všechny inné plochy musí být p ed montáží namazány mazivem v souladu s TNŽ 28 0911, p ípadn TP výrobce, pokud to není výslovn zakázáno.

115. K montáži na v z je možno použít konstruk ní celky, u kterých byla jejich oprava provedena nejpozd ji p ed 12 m síci. V opa ném p ípad se musí provést repase s následným p zkoušením podle platných p edpis , norem i TP.

¹⁾ *Místním opot ebením nosných profil se rozumí obecn takové opot ebení, kde není koroze na 1/3 plochy narušeno více než 50 respektive 60 % pr ezu nosného profilu. U plechových výplní m že být zeslabena uvedeným zp sobem maximáln 1/5 plochy jednoho dílu plechové výpln .*

116. Konstrukční celky, uvedené v TP D TÚP/TDPP 03-21, musí být označeny v souladu s tímto TP. Ostatní díly jsou značeny podle vlastních TP nebo výkresové dokumentace.

117. Při opravách nákladních vozů a jejich konstrukčních skupin včetně jejich posuzování je nutno dodržovat všechny platné bezpečnostní a protipožární předpisy.

118. – 124. Neobsazeno

Kapitola II

Pojezdové ústrojí

A. DVOUNÁPRAVOVÉ VOZY

Dvojkolí

125. Oprava dvojkolí u voz II. a III. udržovací skupiny se provede podle p edpisu D V 99/1 – oprava dvojkolí železni ních kolejových vozidel.

126. U voz I. udržovací skupiny (pokud není stanoveno v TP daného vozu jinak) se oprava dvojkolí provádí podle p edpisu D V 99/1 po 6 letech od poslední opravy dvojkolí. P i revizi voz v mezidobí tj. po 2 a 4 letech od periodické opravy vozu, p i nichž byla provedena šestiletá periodická oprava dvojkolí, se vykoná prohlídka a p em ení zavázaného dvojkolí dle p edpisu D V 62. Zejména se zjiš uje a kontroluje:

- a) výskyt trhlin, rýh, vrub a tepelných zásah – vizuáln na všech ástech dvojkolí
- b) hodnota rozkolí, rozchodu dvojkolí a porovnání pr m ru kol, ší ka v nc celistvých kol
- c) uvoln ní a posunutí kol na náprav
- d) stav opot ebení jízdního profilu a výskyt plochých míst a nápe í
- e) drsnost povrchu a vybroušení vrub od upína na soustruhu
- f) správnost ozna ení dvojkolí

V p ípad zjiš t ní vad se provede oprava dvojkolí podle p edpisu D V 99/1.

127. U voz s dvojkolím z tepeln odolného materiálu není opálení barvy na v nci i desce celistvého kola d vodem k vy azení kola. Po oprav musí být dvojkolí ozna ena svislým p e-rušovaným pruhem bílé barvy ší e 25 mm (TNŽ 28 0083), umíst ným v ose víka ložiskové sk ín .

128. Na vozy se špalíkovou brzdou a samo inným bržd ním podle nákladu pro režim „ss“ nesmí být p i oprav použita celistvá kola s druhem ocele R2, R3, R8 a R9. Pro tyto vozy se musí použít dvojkolí s druhem ocele R7.

129. P i montáži sm jí být na v z dosazena jen dvojkolí schválená pro daný typ vozu.

130. Rozdíl pr m r kol na sty ných kružnicích jednoho dvojkolí smí být po osoustružení max. 0,5 mm. Dovolenný rozdíl pr m r kol jednotlivých dvojkolí na voze je max. 10 mm.

131. – 134. Neobsazeno

Nápravová ložiska a ložiskové sk ín

135. Pro demontáž, montáž a údržbu nápravových vále kových ložisek u voz II. a III. udržovací skupiny platí pro ložiska s válcovou dírou p edpis SD V 20/4. K mazání ložisek se musí použít schválené mazivo.

136. Ložiskové sk ín se prohlédnou a prom í. Dovoluje se ponechat maximální opot ebení:

- a) kluzné plochy pro rozsochy.....max. 2 mm
na jedné kluzné ploše nesmí však být opot ebení v tší než 1 mm
- b) opot ebení díry pro ep pružnicemax. 2 mm
- c) v le mezi dnem otvoru ložiskové sk ín a elem epu objímky pružnice
musí býtmin. 2 mm
- d) dosedací plochy pro pružnicimax. 3 mm

137. U voz I. udržovací skupiny (pokud není stanoveno v TP daného vozu jinak) se demontáž nápravových ložisek provádí po 6 letech od poslední opravy tohoto uzlu. P i revizi voz v mezidobí tj. po 2 a 4 letech od periodické opravy vozu p i níž byla provedena šestiletá periodická oprava dvojkolí se pouze vykoná prohlídka ložiskové sk ín nápravového ložiska na voze s následujícím zam ením:

- a) kontrola úplnosti ložiskové sk ín a její neporušenosti
- b) kontrola t snosti sk ín proti úniku maziva
- c) kontrola podélné a p í né v le podle p ílohy . 2

V p ípad zjišt ní nedostatk se provede demontáž nápravového ložiska a jeho oprava podle p edpisu SD V 20/4.

138. P i opravách jízdního profilu na kolovém soustruhu musí být nesejmutá a odkrytá valivá ložiska vhodným zp sobem chrán ná proti vniknutí t ísek a ne ístot do ložiska.

139. P ípustná podélná a p í ná v le mezi p íložkami rozsoch a vodícími p íložkami ložiskové sk ín je uvedena v p íloze . 2.

140. – 142. Neobsazeno

Pružnice

143. Prohlídka a oprava pružnic u voz II. a III. udržovací skupiny se p i oprav Rev provede podle p edpisu D V 20/5.

U voz I. udržovací skupiny (pokud není stanoveno v TP daného vozu jinak) se oprava pružnic podle p edpisu D V 20/5 provede po 6 letech od poslední prohlídky tohoto konstruk ního celku. P i revizi voz v mezidobí tj. po 2 a 4 letech od periodické opravy vozu, p i nichž byla provedena oprava pružnice, se pružnice nedemontuje z vozu, ale provede se vizuální prohlídka pružnice na lomy a trhliny. V p ípad zjišt ní poškození nebo otla ené narážky pružnice musí být provedena oprava podle p edpisu D V 20/5.

144. Zásahy na pružnicích smí provád t výhradn certifikované opravny pro tuto innost.

145. Dosazené trapézové pružnice na vozidle musí být jednoho typu a z jednoho materiálu (14 260.7 – ozna ení na objímce pružnice „U 20“ D nebo 15 260.9 – ozna ení „U 20 St“) a umíst ny tak, aby ozna ení pružnice na opasku bylo na vn jší stran vozu.

146. Výška nárážek pružnice pro dvounápravové vozy s trapézovými pružnicemi z materiálu 15 260.9 jsou uvedeny v příloze 3. Nárážky musí být z vnější strany označeny po celé ploše žlutou barvou (odstín RAL 1003) a v daném místě již nesmí být použita pružnice z povodního materiálu (14 260.7).

147. Pro výšku nárážek u vozů s parabolickými pružnicemi a trapézovými pružnicemi z materiálu 14 260.7 platí stávající výkresová dokumentace vozů.

148 – 151. Neobsazeno

Závěsy pružnic

152. U vozů II. udržovací skupiny se jednoduché a dvojité závěsy prohlédnou a zkontrolují podle přílohy 4. Součásti, které nevyhovují hodnotám uvedeným v příloze se vymění. Je dovoleno opravit opotřebené dosedací plochy sedel hraníkováním a opracováním.

153. Celková délka dvojitého závěsu po opravě nesmí překročit hodnotu 300 mm. Celkové opotřebení a tím i prodloužení jednoduchého závěsu nesmí překročit po opravě jmenovitou hodnotu o více než 7 mm.

154. Rozdíl délek dvojitých závěsů u jedné pružnice smí být maximálně 2 mm. Rozdíl délek závěsů u jednoho dvojkolí smí být maximálně 7 mm.

155. Oprava závěsů pružnic vozů I. udržovací skupiny se provádí po 6 letech od poslední periodické opravy tohoto uzlu. Při revizi vozů v mezidobí tj. po 2 a 4 letech se vykoná vizuální kontrola závěsů a překontrolování celkové délky závěsu podle čl. 153. V případě zjištění závad se provede oprava závěsu podle tohoto popisu.

156. Neobsazeno

B. PODVOZKOVÉ VOZY

Podvozky typu 26.2

157. Oprava podvozku typu 26.2 se provede podle předpisu SD V 20/23, technických podmínek a výkresové dokumentace. Zvláštní pozornost je nutné v novat podvozku typového označení 9-867.0, u kterého jsou odlišnosti od podvozního typu 26.2 (a to vložka torny, odpružené kluznice, zvětšená šířka vle na $2 \times 7,5$ mm a dosazení pružnice z materiálu 15 260.9 typu 20). Tento podvozek se udržuje dle TP a příslušných doplňků.

U podvozků 26.2 a typu podvozku 9-867.0 se provádí defektoskopická kontrola ve lhůtách dle přílohy 1 tohoto předpisu a předpisu D V 20/5.

Podvozky typu Y 25

158. Oprava podvozků typu Y 25 u vozů II. udržovací skupiny se provede podle předpisu D V 98/50 a technických podmínek příslušného typu podvozku. Oprava podvozků typu Y 25 u vozů I. udržovací skupiny se provede po 6 letech od poslední periodické opravy této konstrukční skupiny. Při revizi vozů v mezidobí tj. po 2 a 4 letech se vykoná vizuální prohlídka rámu podvozku a vypružení s následujícím zaměřením:

- a) rám podvozku nesmí vykazovat žádné trhliny
- b) vnitřní nebo vnější závěrka nesmí chybět nebo být zlomená
- c) vle mezi talířem tlumiče a rámem podvozku musí být nejméně 5 mm
- d) těcí příložky ložiskových skříní a rámu podvozku nesmí být utrženy nebo chybět
- e) použité pružiny musí odpovídat typu podvozku
- f) pro kontrolu ostatních konstrukčních dílů (dvojkolí, ložiska, mechanická brzda) platí příslušné články tohoto předpisu.

159. Rozdíl průměrů kol na stejných kružnicích jednoho dvojkolí smí být po osoustružení maximálně 0,5 mm.

Dovolený rozdíl průměru kol jednotlivých dvojkolí:

- a) u jednoho podvozkumax. 5 mm
- b) mezi dvěma podvozkymax. 10 mm

160. Jednostranná vle mezi kluznicemi musí odpovídat následujícím podmínkám:

- a) výška opravených nebo nově dosazených kluznic pro zavázání podvozků musí být taková, aby jednostranná vle mezi dolní a horní kluznicí byla3 – 6 mm
- b) součet vlí mezi kluznicemi na obou stranách téhož podvozku smí být5 – 12 mm
- c) kluznice nesmí doléhat k ížem

161. U odpružených kluznic musí být dodržena vle mezi horním tělesem kluznice a nárazkou dolní kluznice 11 – 14 mm. K dodržení vle je možno podkládat kluznice vozu podle příslušné výkresové dokumentace (spojení spodku s podvozkem) daného vozu.

Ostatní typy podvozk

162. Opravy je zakázáno provádět na rámech podvozků u kterých:

- a) je zdvojen základní materiál
- b) jsou porušeny křížové míry tak, že oprava je běžnými prostředky neproveditelná (rám po havárii, značně deformovaný a pokroucený)
- c) trhliny ve svislém žebrech pážky hlavního příčníku jsou delší než 100 mm
- d) je narušena přímost rozsochových příložek, tzn., že nejsou k vodorovné rovině v předepsaných tolerancích a křížové míry jsou porušeny tak, že oprava je běžnými prostředky neproveditelná
- e) trhlina prochází celým průřezem horní pásnice hlavního příčníku,
- f) je trhlina rozevřená více než 2 mm
- g) jsou trhliny rozvětvené více než do 3 větví, a nebo se tyto větve dále šíří běžnými směry
- h) je v místě závěsu pružnice značně deformována stojina podélníku
- i) bude zjištěno zeslabení materiálu hlavního příčníku (pásnice i stojina) nebo podélníku o více než 20 % tloušťky povodního materiálu.

163. Zeslabené části rámu do 20 % tloušťky jmenovité hodnoty udané na výkresu je povoleno ponechat bez opravy.

164. Rám podvozku musí být za účelem kontroly podélných, příčných a křížových měření podle předpisu D V 20/20 respektive platné výkresové dokumentace pro daný typ vozu.

165. Pro podélnou a příčnou vlnu mezi rozsochovými příložkami a ložiskovou skřípí platí rozměry uvedené ve výkresové dokumentaci pro daný typ podvozku.

166. Oprava dvojkolí se provede podle čl. 125 – 134. Pro rozdíl průměrů kol jednotlivých dvojkolí a dvojkolí v podvozku platí ustanovení čl. 159.

167. Při opravě nápravových ložisek a skříní se postupuje podle čl. 135 – 142.

168. Oprava pružnic se provede podle čl. 143 – 151. Oprava pružin se provede podle příslušných předpisů k danému typu podvozku. V případě, že v předpisech není daný typ vypružení obsažen, postupuje se podle technické dokumentace vozu.

169. Upevnění dolního dílu torny přezkontrolovat, závady v upevnění odstranit. Mazací drážky musí být očištěny.

170. Obrys kluzné plochy dolní torny musí být přeměřen šablonou, má-li správný výkresový obrys a přezkontrolována hladkost povrchu. Oprava se provede podle předpisu SD V 20/23 s tím že:

- a) trhliny torny je povoleno opravit podle schváleného technologického postupu
- b) opraví se hrubé vady stykových míst horního a dolního dílu torny, přičemž nesmí dojít ke zhoršení celkového geometrického tvaru torny

c) po ebroušení se odstraní ostré hrany opotebených míst, poúpadně se ohladí smirkovým plátnem. U používaných dolních dílů je přípustné opotebení 8 mm ve svislém směru, za podmínky dosazení nového horního dílu točny.

171. Kluznice nevypružené, nalomené nebo zlomené musí být vyměněny. Opotebené kluznice se podle druhu provedení opraví navařením nebo vložkou, poúpadně se po opracování kluzných ploch se celá kluznice vypořádá plechem, nebo se vymění. Opotebené kluznice z ocelových plechů se vymění vždy. Oprava kluznic se provede podle předpisu SD V 20/23. Pro vlnu mezi pevnými kluznicemi platí ustanovení čl. 160.

172. Odpružené kluznice se opraví podle příslušné výkresové dokumentace daného typu podvozku.

173. – 177. Neobsazeno

C. KONSTRUK NÍ DÍLY HLUBINOVÝCH VOZ

Kulová torna s vypruženou kladkou

178. Torna se demontuje, zkontroluje se upevn ní dolního dílu torny a víka torny. Kulová plocha prstence, válce torny a dolního dílu torny se prohlédne a p em í. Kulové kluzné t ečí plochy musí mít výkresový obrys a musí s protilehlou ástí lícovat. Zad ení kluzných ploch torny menšího rozsahu se opraví vybroušením a vyhlazením. Zad ení hlubší než 0,5 mm po celé kluzné ploše se odstraní p esoustružením torny. Ojediné rýhy do hloubky 3 mm, pokud nenarušují hladkost povrchu, je možno ponechat. V tší opot ebení kluzné plochy torny je povoleno opravit p esoustružením dolního dílu torny, nebo návarem na prstence torny a jeho opracováním. Oba díly torny je nutno spoje n slícovat. o ka torny se vždy vym ní. ep a svorník torny se zkontroluje na trhliny. P i zjišt ní trhlín nebo lom musí být vym n ny. Je-li ep otlá en na dosedacích plochách více než 2 mm, je povoleno ho opravit nava ením a opracováním.

Závit epu s kotou em nesmí být poškozen. V p ípad poškození závitu nutno ep s kotou em vym nit. Ve smontovaném stavu musí být ep s kotou em zajišt n korunovou maticí a závla kou. Víko epu se prohlédne. Zjišt né závady musí být odstran ny. Víka s trhlínami nebo nálohy se vym ní. Deformovaný kryt torny se vyrovná a spolehliv upevní na rám hlavního mostu nebo mezimostu vozu. P ed montáží torny musí být všechny kluzné plochy namazány p edepsaným mazivem.

Kluznice a kluznicové kruhy voz Uaai

179. Kluznicové kruhy na rámech sdružených podvozk nesmí být deformovány, nebo uvoln ny. P ípouští se otlá ení do hloubky max. 1,5 mm. Místa na kluzné ploše kruhu, otlá ená kluznicovými kladkami do hloubky nad 1,5 mm se elektricky nava í a opravují na hladký povrch.

Výšková poloha kluzné plochy ke kulové ploše t lesa torny nebo k vodorovné rovin smí být od jmenovité hodnoty zv tšena o max. 2 mm. P ípuštná vzdálenost st edu obou kluznic od st edu torny smí být max. 45 mm. Jednostranná v le mezi neodpruženými kluznicemi hlavního mostu (mezimostu) s kluznicovým kruhem podvozku musí být 6 mm. Odchylka smí být ± 2 mm.

Sou et v í mezi neodpruženými kluznicemi a kluznicovým kruhem smí být 8 – 16 mm. Odpružené kluznice a kladky se opraví podle l. 263 – 267 a 268 – 270.

Vahadla vozu Uaai

180. Ohnutá vahadla je dovoleno vyrovnat za tepla. Vahadla s trhlínkami, nalomená nebo zlomená musí být vym n na.

Díra pro hlavní ep a díry pro epy pružnicových záv s mohou být opot ebeny max. 2 mm. V tší opot ebení je povoleno opravit zava ením a vyvrtáním nebo vypouzd ením. P i oprav vahadla je nutno dodržet rozte e d r s p esností $\pm 0,5$ mm.

Hlavní ep smí být opot ebenmax. 2 mm

Celková v le mezi epem a dírou smí býtmax. 2 mm

Mezimost

181. Mezimost se po vyvázání vizuálně prohlédne na trhliny nebo nálohy. Zjištěné trhliny a deformovaná místa je povoleno opravit pouze podle schválených technologií. Rovinnost mezimostu v místech kluznic musí odpovídat výkresové dokumentaci s následujícími dovolenými odchylkami:

- a) pronesení mezimostu30 mm,
- b) prohnutí do strany od podélné osy ± 25 mm,
- c) pro zkřížení na výšku od vodorovné roviny platí dvojnásobná hodnota tolerance platné pro výrobce vozu. (Rovinnost mezimostu je nutno posuzovat zvlášť podle konstrukce vozu.)

182. Rovnění mezimostu se smí provádět jen zatepla. Svařování trhlín nebo nahívání mezimostu je dovoleno provádět jen v přítomnosti svého technika.

183. Jednostranná vůle mezi neodpruženými kluznicemi mostu a kluznicovým kruhem podvozku smí být max. 6 mm. Odchylka smí být ± 2 mm.

184. Dolní a horní díly toren se prohlédnou a opraví podle čl. 169 a 170, 243 – 256. Prohlídka a oprava kulové toreny s odpruženou kladkou se provede podle čl. 178.

185. Prohlídka a oprava nevypružených kluznic se provede podle čl. 171.

186. Prohlídka a oprava odpružených kluznic s kladkami se provede podle čl. 263 – 267, 268 – 270.

187. Nicohlav se prohlédne, ohnutý, nalomený nebo zlomený se vymění za nový. Opotřebení díku nicohlavu smí být max. 2 mm. Při opotřebení díku větší než 2 mm se nicohlav opraví nebo vymění. Sestavený nicohlav musí být zajištěn proti vysunutí maticí a závlačkou, popřípadě pojistným členem. Šep s kotoučem kruhové toreny s vypruženou kladkou se prohlédne a opraví podle čl. 178.

188. Olejové maznice a mazací trubky pro mazání toren vyčistit, uvolněné se vymění, ve spojích utěsní a poškozené se opraví nebo vymění.

189. Mazací drážky a kanálky kluzných ploch tlakovou maznicí promazat. Vadné maznice se vymění.

190. – 194. Neobsazeno

Kapitola III

Pneumatická a mechanická brzda

195. Prohlídka, oprava, se ízení a zkouška pneumatické brzdy, brzdového ty oví a pákoví se provede podle p edpisu D V 15/II platného zn ní.

196. Oprava pneumatické brzdy p í revizi voz se provede po 12 letech od poslední periodické opravy tohoto uzlu. P í revizi voz se v mezidobí 12 let se vykoná p í každé oprav Rev kontrola vzduchové brzdy s jejím p ezkoušením v následujícím rozsahu:

- a) vizuální kontrolou se zjistí celkový stav (úplnost) brzdové výstroje; upevn ní jednotlivých brzdových p ístroj a neporušenost plomb brzdových p ístroj
- b) p ezkoušení pohyblivosti spojkových kohout , ov ní funk nosti jejich aretace a obnovení nát ru spojkových kohout a spojkových hlavíc
- c) provést odkalení vzduchových jímek a prachojemu
- d) se ízení a zkouška brzdy se provede podle p edpisu D V 15/II. Ze zkoušky brzdy musí být vyhotoven protokol. V p ípad závadného ú inkování n kterého z p ístroj brzdy je nutno p ístroj demontovat z vozu a opravit.

197. Oprava mechanické brzdy u voz II. respektive III. udržovací skupiny se provede p í každé oprav Rev.

Oprava mechanické brzdy u voz I. udržovací skupiny se provádí po 6 letech od poslední periodické opravy tohoto uzlu. P í revizi voz v mezidobí tj. po 2 a 4 letech od periodické opravy vozu, p í nichž byla provedena oprava mechanické brzdy se vykoná p í oprav Rev kontrola mechanické brzdy s jejím p ezkoušením v následujícím rozsahu:

- a) stav brzdového pákoví a ty oví (uvoln ná pouzdra, viditeln zv tšené v le)
- b) kontrola úplnosti a upevn ní záchytek brzdových táhel a brzdových rozpor
- c) p ezkoušení pohyblivosti ru ních pákových p estavova a jejich namazání; poškozené nápisy na štítcích a nát ry ovládacích rukojetí musí být opraveny
- d) minimální tlouš ka brzdových špalík u dvounápravových voz musí být 35 mm a voz vícenápravových 45 mm
- e) na hotovém voze se v zabržd ném stavu p ekontroluje minimální vzdálenost ela brzdového špalíku od ela kola, která musí být:
u všech podvozk typu Y25 a jeho modifikacích a dvounápravových voz
od roku výroby 1980 10 mm
u ostatních nákladních voz 6 mm

V p ípad , že zjišt né hodnoty jsou menší než zde uvedené, musí být provedena oprava mechanické brzdy podle p edpisu D V 15/II.

198. U vozidel, kde sou ástí technických podmínek vozu je „p edpis pro obsluhu a údržbu brzdy ZB“, se p í oprav brzdy postupuje podle doty ného p edpisu.

199. Provozní respektive vnit řní revize vzduchojem nákladního vozu vykoná revizní technik tlakových nádob podle vyhlášky MD ř. 100/1995 Sb. v platném zn ění. O provedené zkoušce vyplní p ř slušné doklady (pasporty).

200. – 204. Neobsazeno

KAPITOLA IV

Spodek vozu

A. RÁM VOZU

Kostra spodku vozu

205. Všechny části rámu se po vyvázání o ístí a prohlédnou, zvlášt ňýtové, šroubové a sva ované spoje. Uvoln ěné ňýty se vym ění, volné šrouby se utáhnou a zajistí, vadné se vym ění. Prasklé svary spoj ě a zjišt ěné trhliny se po p íprav ě pro svar zava ěí.

206. U voz Ů II. a III. udržovací skupiny se provede prom ění rámu vozu respektive jeho částí podle p edpisu D V 20/20. Z m ění spodku vozu musí být vystaven m ěrový list. Je-li nutné na základ ě tohoto m ění provést opravu na rámu vozu, musí se provést kontrolní p ěm ění. K docílení povolených jednotlivých tolerancí je dovoleno částí rámu rovnat za tepla.

U voz Ů I. udržovací skupiny se prom ění spodku vozu provádí po 6 letech podle p edpisu D V 20/20.

207. – 208. Neobsazeno

Podélník, páte ový nosník

209. Ohnutí podélníku nebo páte ového nosníku nad povolenou mez (p edpis D V 20/20) musí být vyrovnáno. P ěi rovnání nesmí dojít k porušení materiálu nebo vzniku trhlin. Trhliny ve svaru se po p íprav ě pro svar zava ěí. Zjišt ěné podélné a p ěí ěné trhliny podélník ě je dovoleno opravit.

210. Podélné, p ěí ěné trhliny, lomy stojiny a p ěírub se opraví odvrtním konce trhliny, vydrážkováním a oboustranným zava ěním. Sváry musí být provedeny podle p edpisu D V 95/5 a schválených WPS. Provedené svary musí být ozna ěeny zna kou p íslušného svá ěe ěe.

211. Vadné místo zeslabené korozí více než je povoleno v ěl. 110 nebo místo se shlukem trhlin v délce podélníku 400 mm a podélné trhliny delší než 200 mm musí být opraveny vyříznutím a po provedené p íprav ě pro svar vsazením nového dílu zava ěeny. Sváry musí být provedeny podle p edpisu D V 95/5 a schválených WPS. Provedené svary musí být ozna ěeny zna kou p íslušného svá ěe ěe.

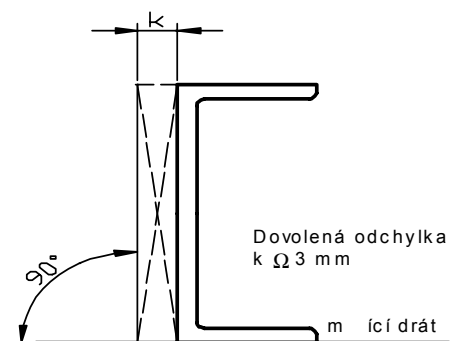
212. U podélník Ů v míst ě pružnicového koníku, opraveného zava ěním, musí být stojina s p ěírubou vyztužena dv ěma svislými p ěiva ěnými žebry. P ěd opravou musí být koník demontován.

el níky

213. Je povoleno ponechat ohnutí el níku na výšku maximáln ě 10 mm, ohnutí el níku do strany maximáln ě 5 mm, zešíkmení stojiny ve svislém sm ěru (podle obr. 1) max. 3 mm.

214. Ohnutí elníku nebo zešíkmení stojiny ve svislém směru nad povolenou mez musí být vyrovnáno. Při rovnání nesmí dojít k porušení materiálu nebo vzniku trhlin.

215. Dosedací plochy pod nárazníky musí být rovné a na výšku i do stran musí zarovnat souosost nárazník. Místní prohnutí elníku pod nárazníkem do 3 mm je dovoleno ponechat avšak deska nárazníku musí po celém svém obvodu dosedat na elník vozu.



Obr. 1 – Zešíkmení stojiny elník

216. Oprava podélných a příčných trhlin a míst zeslabených koroze se provede podle I. 210 a 211.

217. Otláčení díru pro upevňovací šrouby nárazník smí být maximálně 2 mm.

Příniky, hlavní příniky výztuhy, boční podlahové rámy, spodní rámy

218. Je dovoleno ponechat ohnutí maximálně 5 mm, pokud nenarušuje správnost funkce pohyblivých mechanismů a těsnost dveří. Větší ohnutí musí být za tepla vyrovnáno. Jednotlivé díly v etnosty ných deskách a spojovacích úhelnících zlomené nebo narušené koroze více než povoluje I. 110 musí být vyměněny.

219. Podélné a příčné trhliny se opraví podle I. 210 a 211.

220. Výztuhy, ve kterých je zakotveno táhlové ústrojí, jsou-li nalomené, musí být po opravě pro svar zavařeny. Jsou-li zlomené nebo narušené koroze více než povoluje I. 110 musí být vyměněny.

221. – 224. Neobsazeno

Vzpínadla

225. P ípouští se ohnutí bo nice vzpínadla max. 10 mm. V tší deformace musí být vyrovnány za tepla, lomy a trhliny po p íprav pro svar zava eny.

Krakerce

226. Krakorce se prohlédnou a zkontrolují na lomy a trhliny. Krakorce ohnuté, zlomené nebo zeslabené korozí více než povoluje l. 110 musí být za tepla vyrovnány, trhliny a lomy po p íprav pro svar zava eny nebo vym n ny.

Rozsochy a rozsochové spony

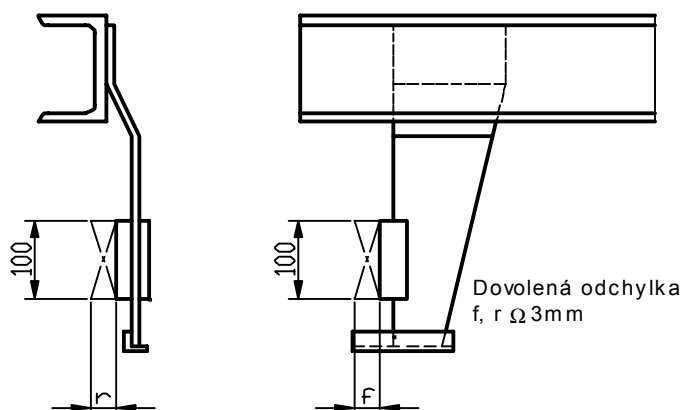
227. Rozsochy se prohlédnou, jejich kolmost se p em í. Odchylka od kolmosti v ásti vodících ploch p íložek ve vzdálenosti 100 mm od spodní hrany vodící plochy rozsochy smí být maximáln 3 mm (obr. 2).

228. Spojení rozsoch s podélníkem musí být vizuáln p ekontrolováno, zjišt né závady odstran ny. U rozsoch p íva ených se vadné svary vydrážkují a znovu zava í. U rozsoch nýtovaných se zkontroluje upevn ní všech nýt , uvoln né nýty se vym ní. P í uvoln ní více než jedné t etiny nýt se rozsocha demontuje a znovu p ínýtjuje.

229. Kované nebo lisované rozsochy je dovoleno vyrovnat. Rovnání bez demontáže je povoleno jenom na p ístupných místech, nikoli v místech styku s podélníkem.

230. Rozsochy zeslabené korozí více než povoluje l. 110 nebo rozsochy s trhlínami v dírách pro nýty musí být vym n ny.

231. Opot ebení p íložek nebo vodících ploch rozsoch je dovoleno ponechat ve sm ru podélném a p íném max. 2 mm.



Obr. 2 – Kolmost p íložek rozsoch

232. Podélné i příčné vlnění mezi ložiskovou skříňí a rozsochami při jednoduchých a dvojitých závěsech ve vztahu k rozvoru pojezdu jsou uvedeny v příloze 2.

233. Rozsochové spony se prohlédnou, jejich upevnění na rozsochách se zkontroluje, závady musí být odstraněny. Ohnuté spony se za tepla vyrovnají, otlačení díry pro šrouby smí být max. 1,5 mm, při větší otlačení se otvory zavaří a znovu vyvrtají. U lisovaných rozsoch musí spony tvarově obepínat dvojici rozsoch.

234. K upevnění rozsochových spon se musí používat stanovený spojovací materiál podle výkresové dokumentace daného typu vozu (šrouby, korunové matice a závlačky odpovídajícího průměru a nebo samojistící matice). Zajištění závlaček musí být provedeno jejich rozehnutím min. o 45°.

Koníky

235. Souosost dvojice protilehlých koníků (u jednoho dvojkolí) smí mít následující odchylky:
výškový rozdíl středů max. 5 mm
díry pro šrouby mohou být opotřebené max. 2 mm
vypouzdění max. 3 mm
nevypouzdění

Přípustná odchylka kolmosti jednoho koníku je ± 2 mm. Přípustná odchylka souososti os středů koníků a osy vodicích příložek rozsoch se připouští 7 mm. Koníky, které mají díry pro šrouby opotřebené více než 2 mm se vymění, popřípadě vypouzdí.

236. Pružnicové koníky se prohlédnou, nalomené upevňovací svary se vysekají a znovu zavaří. Deformaci ramen je dovoleno vyrovnat za tepla. Při nalomení, zlomení nebo trhlinách ramen musí být koník vyměněn.

237. Koníky, které mají díry pro šrouby opotřebené více než je dovoleno se vymění, popřípadě vypouzdí.

238. – 242. Neobsazeno

Horní díly torny

243. Bez demontáže se zkontroluje upevnění a spojení torny s hlavním přímkem. Při zjištění by jen jednoho povoleného upevňovacího šroubu nebo posunutí či uvolnění horního dílu torny se demontuje. Demontuje se i při zjištění jiných závad, jež je nutno opravit mimo vlnění. U toren mazaných maznicemi se kontrolují mazací knoty, těsnost a průchodnost mazacích rozvodů.

244. Obrys kluzné plochy musí být přeměřen šablonou, má-li správný výkresový obrys a přezkontrolována hladkost povrchu. Trhliny toren je povoleno opravit podle schváleného technologického postupu.

Hrubé vady stykových míst horního a dolního dílu torny se opraví, přičemž nesmí dojít k zhoršení celkového geometrického tvaru toren.

Přebroušením se odstraní ostré hrany opotřebených míst, případně se ohladí smirkovým plátnem.

245. Soustružením nesmí dojít k zeslabení torny o více než 5 mm na stykovém místě horního a dolního dílu torny. Při větším opotěbení je dovoleno opotěbená místa navařit a opracovat.

246. Opotěbení dosedací plochy torny pro vložku nebo nicohlav je dovoleno opravit opracováním. Celkové snížení vnitřní plochy opracováním nesmí být větší než 1 mm. V případě opravy vnitřní dosedací plochy torny pro vložku nebo nicohlav opracováním smí být snížení vnější stykové plochy torny max. 4 mm.

247. Vložka otočného šepu smí mít dosedací plochy pro nicohlav a tornu opotěbeny max. 1 mm. Větší opotěbení je dovoleno renovovat.

248. Torny musí na příložku nebo stědicí kruh dosedat po celé dosedací ploše. Celkový součet místních mezer nesmí překročit 15 % celkové dosedací plochy torny. Otláčení osazení torny, stědicího kruhu je povoleno max. 1 mm. Pokud není torna zajištěna stědicím kruhem, musí každý ozub torny dosedat na pásnici příložky min. na 50 % své délky. Větší opotěbení musí být opraveno navařením a opracováním.

249. Díry torny pro upevňovací šrouby smí být otlačené max. 2 mm. Větší opotěbení je povoleno opravit zavařením a převrtáním.

250. Mazací otvory a drážky se v torně prolistí. Je povolena oprava mazacích drážek probroušením. Mazací trubky a schránky na olej se vylistí, uvolněné upevní, netěsné spoje se utěsní, zdeformované opraví nebo vymění. Mazací knoty se vždy vymění.

251. Nicohlav se prohlédne, ohnutý se vyrovná, nalomený vymění. Opotěbení díku nicohlavu smí být max. 2 mm. Větší opotěbení je dovoleno renovovat.

252. Opotěbení dosedací plochy nicohlavu pro vložku nebo tornu smí být max. 1 mm. Větší opotěbení je dovoleno renovovat.

253. Celkové opotěbení osazení nicohlavu pro pojistku smí být max. 2 mm, větší opotěbení je dovoleno renovovat.

254. Díra v nicohlavu pro klín smí být opotěbena max. 1 mm. Při větším opotěbení se nicohlav vymění, případně opraví renovací.

255. Pojistka nicohlavu, klín, podložka nebo distanční trubka zdeformované, opotěbené více než 2 mm se vymění.

256. Celková dovolená vůle po montáži dílů horní a dolní torny smí být ve svislém směru větší než výkresové hodnoty maximálně však 10 mm (mezi pojistkou nicohlavu nebo podložkou nicohlavu a spodní částí dolní torny). U podvozků typu 26.2, a Y 25 je výkresová vůle 2 mm.

257. – 259. Neobsazeno

Horní kluznice pevné

260. Držáky kluznice se prohlédnou, promí, uvolněné upevní, nalomené litinové vymění, ostatní se opraví navařením a opracováním na výkresové rozměry nebo se vymění. Opotřebené kluzné plochy je dovoleno opravit navařením a opracováním nebo dosazením vložky.

261. Opotřebené vložky kluznic pivaené nebo šroubované se vymění. Tloušťka pivaené vložky musí být min. 3 mm. U šroubovaných musí být minimální tloušťka vložky o 3 mm větší než dovolený rozměr pro zapouštění hlavy šroubu. Vložky kluznice z ocelového plechu se vymění.

262. Vleze mezi kluznicemi podvozku a rámem spodku vozu musí odpovídat l. 160.

Horní kluznice vypružené

263. Jednotlivé části vypružené kluznice se demontují, prohlédnou a promí.

264. Kluzné plochy kluznic smí být opotřebené max. 2,5 mm. Větší opotřebení je povoleno opravit navařením a opracováním nebo výměnou kluznice.

265. Celková vleze mezi kluznými vodícími plochami vodítka vedení, vnějšího a vnitřního pouzdra smí být max. 4 mm oproti výkresovým hodnotám. Při větším celkové vleze vadný díl vymění nebo opraví navařením a opracováním.

266. Pásová kuželová pružina unavená, nalomená nebo zlomená se vymění. Při puštění snížení volné výšky je max. 20 mm. Je dovoleno použít pružin s odšlípnutým okrajem do hloubky 10 mm a délky 15 mm.

Pro dosažení předepsaného rozměru stlačení a předpětí pružiny lze upravit tloušťku podložky pružiny.

267. Otláčení opřené desky pružin do 3 mm je povoleno ponechat. Větší opotřebení se opraví navařením a opracováním.

Kluznicové kladky

268. Jednotlivé části kluznicových kladek se demontují, prohlédnou a promí. Opotřebení ep kladek smí být max. 1,5 mm, větší opotřebení je dovoleno opravit renovováním nebo výměnou epu.

269. Plochá místa na obvodu kladek smí být do hloubky max. 1 mm. Opotřebení díry kladky smí být max. 1,5 mm. Celková vleze mezi epem a kladkou smí být max. 2 mm. Epy kladek musí být v lžkách vypruženého tělesa kluznice nebo při níku pevné. Otláčené díry je povoleno opravit navařením nebo epouzdřením.

270. Maznice epu kladky i mazací díry a drážky v epu se prohlédnou, přezkoušejí a doplní mazivem. Vadné maznice se vymění. Mazací trubky, jejich spoje a schránky na olej se proší a zkontroluje průchodnost, uvolněné se upevní, poškozené opraví nebo vymění. Netěsné spoje se utěsní. Mazací knoty se vymění.

271. – 275. Neobsazeno

B.TÁHLOVÉ A NARÁŽECÍ ÚSTROJÍ

276. Při revizi vozu se táhlové a nárazecí ústrojí demontuje z vozu a opraví podle předpisu D V 99/14. Na voze musí být po opravě ponechány vždy nárazníky, šroubovky a táhlové ústrojí stejného typu. Při demontáži upevňovacích šroubů nárazník musí být zabrán no tepelnému ovlivnění nárazník.

277. U vozů I. udržovací skupiny se demontáž táhlového a nárazecího ústrojí provádí po 6 letech od poslední opravy tohoto uzlu. Při revizi vozů v mezidobí po 2 a 4 letech se vykoná kontrola na vozu s následujícím rozsahem:

nárazecí ústrojí

- a) koš a těleso nárazníku vizuálně prohlédnout na výskyt deformací popřípadě trhlin, v případě podezření na výskyt trhlin provést kontrolu magnetickou metodou
- b) sváry v přechodu trubky koše do základní desky a sváry v přechodu tělesa nárazníku do podložky talíře a z podložky talíře do talíře vizuálně prohlédnout, v případě podezření na výskyt trhlin provést kontrolu magnetickou metodou
- c) nárazník nesmí mít stopy po tepelném zásahu a zápalech
- d) nevypružený chod nárazníku musí být nulový
- e) kontrola upevnění nárazník na tělníku vozu podle čl. 279
- f) kontrola stavu tělní plochy talíře; ve středě talíře je dovoleno maximální opotřebení 3 mm
- g) celková vůle mezi trubkou a košem nárazníku může být max. 4 mm
- h) provede se namazání trubky a tělní plochy talíře nárazníku schváleným mazacím tukem
- i) kontrola popřípadě obnovení značek podle TNŽ 28 0083

táhlové ústrojí

- a) táhlový hák, táhlo s trhlami musí být vyměněno
- b) opotřebení táhlového háku v zábrnném bodě může být max. 7 mm
- c) rozevření táhlového háku musí být v rozmezí hodnot 41 – 46,5 mm
- d) opotřebení tyčové hrany háku ve styku s vodítkem smí být max. 5 mm
- e) délka pryžkového vypružení UNICUPLER (SNCF) musí být v rozmezí 180 – 184 mm (v případě použití jiného typu vypružení platí pro tuto hodnotu TP pro daný typ vypružení); opotřebení pryžkové lamely vyměřit
- f) vodítko táhlového háku, otočný čep táhlového ústrojí a vedení táhla se namaže schváleným plastickým mazivem

šroubovka

- a) šroubovka se prohlédne a vyzkouší se její funkce protočením v celé délce závitu v etena; šroubovka nefunkční nebo s viditelnými poškozeními částmi šroubovky musí být opravena nebo vyměněna. Vůle mezi otvory (závsnice a těmenem šroubovky) a příslušným čepem (čep šroubovky a matice těmenem) smí být max. 4 mm.
- b) kontrola tloušťky těmenem v místech dotyku s hákem – minimální rozměr 38 mm

- c) kontrola háku pro zavěšení šroubovky; poškozený opravit případně dosadit nový
- d) šroubovka se namaže schváleným plastickým mazivem

V případě zjištění nedostatků se provede demontáž poškozeného dílu z vozu a jeho oprava podle předpisu D V 99/14.

278. Při montáži smí být na vozidlo dosazeno jen táhlové a nárazecí ústrojí schválené pro daný typ vozu. V případě, že pro daný vozidlo je schváleno více provedení, platí, že na jednom vozidle musí být táhlové nebo nárazecí ústrojí téhož provedení.

279. K upevnění trubkových nárazníků na elníky vozu je možné použít pouze níže uvedené způsoby :

I. alternativa

- šroub M24 dle . v. K 02 2495/a,
- matice M24 SN 02 1401.1, mechanické vlastnosti 5D
- pojistný plech dle . v. 935 – v – 4-4418

II. alternativa

- šroub M24 dle . v. K 02 2495/a
- matice M24 SN 02 1401.1, mechanické vlastnosti 5D
- profilová pérová podložka schváleného typu

III. alternativa

- šroub M24 dle . v. K 02 2495/a
- samojistící matice M24 schváleného typu

280. Jednotlivé alternativy nelze na jednom voze mezi sebou kombinovat a při montáži je třeba dodržet následující zásady:

- a) před montáží nárazníku se dosedací plocha pod nárazníkem zbaví rzi, očiští a obnoví se základní nátěr
- b) musí být dodržena rovinnost dosedací plochy pod nárazník dle I. 215
- c) plynulé dotažení matic momentovým klíčem, $M_k = 275 \text{ Nm}$. Deska nárazníku musí po celém svém obvodu dosedat na elník vozu.
- d) pro zpevnění montáž nelze použít šrouby, matice a pružné podložky geometricky znehodnocené
- e) samojistné matice nelze opakovaně použít
- f) pojistný plech lze opakovaně použít pokud není mechanicky poškozen a nevykazuje žádné vady

281. Vzdálenost od talíře nestlačených nárazníků k zábrnnému bodu nevytaženého táhlového háku musí být v mezích 335 – 400 mm. Rozteř od nárazníku musí být v rozmezí 1740 – 1760 mm.

282. Výška st ed nárazník ^{1), 2)} prázdného vozu od temene kolejnice m ená na nivelizovaném pracovišti³⁾ u všech voz po revizi musí být v rozmezí:

Výška nárazník 1 060 ⁺⁵/₋₂₀ mm
 pokud schválené TP daného typu vozu nestanovují jinou základní jmenovitou výšku. Pak platí TP p íslušného vozu.
 dovolený rozdíl výšek st ed nárazník na elníku 15 mm
 dovolený rozdíl výšek st ed nárazník na vozu 25 mm

283. V p ípad , že nelze dodržet minimální výšku nárazník podle l. 282, je možné u voz s pružnicemi použít podložky pod pružnice podle p ílohy . 5. Použité podložky musí být stejné výšky a to na jednom dvojkolí u dvounápravových voz a v jednom podvozku u vícenápravových voz .

Tyto podložky nelze použít po oprav Rev u voz Gbqs, Gbkkqs a Gbkkqss. Minimální výška st ed nárazníku od temene kolejnice je stanovena na hodnotu 1 020 mm. P í neplánovaných opravách lze u t chto voz použít podložky do výšky 10 mm.

284. U voz s podvozky typu Y 25 je dovoleno k dosažení výšky nárazník podložení t lesa horní torny a kluznic na voze podložkami tak, aby minimální p esah torny a vodícího kroužku torny byl 10 mm.

285. – 287. Neobsazeno

¹⁾ St ed talí e nárazníku je tvo en pr se íkem vodorovné a svislé osy talí e

²⁾ P í m ení voz s p epážkami (Hbbillss, Habbillss), musí být p epážky rovnom rn rozmíst ny v celé délce vozu.

³⁾ Maximální výšková odchylka od vodorovné roviny na m ících místech nesmí p esáhnout 1 mm

C. PODLAHA VOZU

Podlaha všeobecn

288. Podlaha vozu musí být provedena v souladu s platnou výkresovou dokumentací pro daný typ vozu.

Podlaha kovová

289. Je povoleno ponechat místní prohnutí podlahy do hloubky max. 30 mm bez vyrovnání, pokud není na závadu správné úinnosti táhlového ústrojí, brzdového nebo jiného mechanismu a t snosti dve í a klapky. P í v tším prohnutí nebo poškození podlahy se musí jednotlivé tabule demontovat nebo vyrovnat za tepla na voze. V p ípad proražení podlahy je dovoleno provést opravu záplatou p íva enou po celém jejím obvodu. Záplata musí být ze stejné tlouš ky materiálu jako je výkresová tlouš ka podlahy. Není p ípuštná jakákoli net snost podlahy.

290. Místa narušená korozí více než uvád í l. 110 se opraví vy íznutím a vsazením nového dílu. Je-li podlaha narušena korozí na ploše v tší než polovina tabule, musí být vym n na celá tabule p í zachování p ívodní tlouš ky materiálu a zp sobu upevn ní.

Podlaha voz Falls

291. Podlaha se prohlédne a prom í tlouš ka materiálu. Nejslabší síla plechu podlahy musí být minimáln 3,25 mm (což je 65 % jmenovité tlouš ky p ívodního materiálu).

292. Místn korozí narušená p ípadn proražená místa na podlaze do maximální velikosti 100 cm² se opraví vy íznutím poškozeného materiálu a vsazením záplaty o síle 5 mm za dodržení následujících podmínek:

- a) tlouš ka plechu míst svarového spoje musí být min. 3,5 mm
- b) záplata musí lícovat s p ívodním materiálem a musí být va ena po celém svém obvodu

293. V p ípad poškození více jak t í míst se opraví tak, že se vsadí pás v celé délce podlahy za dodržení následujících podmínek:

- a) vsazený díl musí p ísahovat vy íznutý otvor o min. 30 mm a max. 50 mm; tlouš ka záplaty 5 mm
- b) tlouš ka plechu podlahy v míst svarového spoje musí být min. 3,5 mm
- c) bude proveden obvodový koutový svar z vn jší a vnit ní strany záplaty

294. U poškození podlahy pod 65 % p ívodní síly materiálu se provede vým na celé podlahy.

295. – 298. Neobsazeno

Podlaha d ev ná

299. Podlahové p í ezy nalomené, zlomené, naštípnuté nebo narušené hnilobou musí být vym n ny, h eby a dráty odstran ny. Prkno musí být též vym n no, p esáhne-li jeho zeslabení 10 % p vodní tlouš ky (u podlahového prkna o tlouš ce 60 – 70 mm 20 % p vodní tlouš ky).

300. Tlouš ka nových p í ez musí odpovídat jmenovitému výkresovému rozm ru s dovolenou odchylkou + 5/– 2; mm a ší ce min. 150 mm s výjimkou záv rného prkna. Prkna s ší kou v tší jak 200 mm je nutno na každé stran upevnít 2 šrouby. Je povoleno ponechat p evýšení mezi sousedními p í ezy max. 5 mm. Podlahové p í ezy zav ených voz ů musí být na vnit ní stran hoblované. U nákladních voz ů zav ených a vysokost nných se používají výhradn podlahová prkna s polodrážkou.

301. U nov dosazených p í ez musí být dodrženo procento vlhkosti d eva do 22 %, pokud není v technických podmínkách vozu uvedeno jinak.

302. D ev né lišty délky do 1 m musí být upevn ny 2 šrouby, do 3 m délky nejmén 4 šrouby, p es 3 m délky nejmén 5 šrouby.

303. Podlaha musí být t sná. Je povolena v le mezi sousedními p í ezy:

- u otev ených voz ů max. 3 mm,
- u zav ených voz ů max. 2 mm.

304. U podlah z p ekližkových desek se provede kontrola jejího p ipevn ní. Uvoln né šroubové spoje se dotáhnou. Desky nalomené, zlomené proražené nebo s poškozením povrchu (vrypy, rýhy apod.) nad 30 % plochy podlahy vozu se musí vym nit. P esazení sousedních desek pop ípad desky v í kost e spodku smí být max. 1,0 mm. Zjišt né net snosti mezi rámem a deskami se vytmelí podle údaj ů v konkrétních technických podmínkách. Lokální poškození protiskluzové fólie (do 20 % plochy) a nerovnosti v tší jak 1 mm mezi deskami nebo deskami a rámem se opraví vytmelením dvousložkovým vláknovým plnícím tmelem.

305. – 309. Neobsazeno

Podlaha kombinovaná

310. Pro opravu kombinované podlahy platí pro kovovou ást ustanovení l. 288 – 290 a l. 299 – 303 pro d ev nou ást. Ocelové profily v míst styku s d ev nou ástí podlahy sm jí mít místní deformace do 10 mm.

Podlahy chladicích vozů pro přepravu masa

- 311.** Za účelem prohlídky a zjištění stavu podlahových plechů, prahů a izolace musí být část n demontováno oplechování a odebrány 1 – 2 kusy prahů po celé délce bočních stran skříně.
- 312.** Podlahová prkna nebo trámce narušené hnilobou, nalomené nebo zlomené se vymění. Trámce podélně naštípnuté se prahy provrtají a stáhnou šrouby.
- 313.** Nově dosazené prahy musí odpovídat čl. 300 s tím, že dovolené převýšení mezi sousedními prahy je max. 2 mm. Podlaha po zaklopení musí být těsná.
- 314.** Podlaha u zásobníku ledu i podlaha ložného prostoru u starších vozů musí mít sklon 25 mm na 1 m směrem k otvorům výtokových trubek.
- 315.** Výtokové trubky i misky vodních uzávěrů se prohlédnou, přeistří, vadné opraví nebo vymění. Trubky musí být dobře připevněny k podlaze a natěsnány.
- 316.** Podlahové prahy připevněné na podlaze u zásobníku ledu nesmí být poškozeny a musí být oplechovány pozinkovaným plechem min. tloušťky 0,7 mm. Jednotlivé tabule plechu se překládají a připevní hřebíky, švy a hlavy musí být zaletovány. Konce plechu podlahy musí být zahnuty na boční i elní straně do výšky 150 – 200 mm a s bočním oplechováním spojeny lemem.
- 317.** Gumoasfaltové těsnění se prohlédne. Vadné těsnění se odstraní, místo se oistí a znovu zalije roztaveným gumoasfaltem. Při výměně těsnění je nutno dodržet postup podle návodu výrobce.
- 318.** Vadná izolace se vymění. Izolace nesmí být vlhká a musí správně vyplňovat prostory mezi podlahami.

Jiskrové plechy

- 319.** Jiskrové plechy prohlédnout, poškozené (prorezavělé – viz čl. 110, ohnuté) opravit nebo dosadit nové v souladu s výkresovou dokumentací vozu. Uvolněné plechy upevnit, chybějící dosadit. Minimální vzdálenost rovného jiskrového plechu od spodní části devné podlahy musí být 80 mm, u zahnutých jiskrových plechů minimálně 20 mm v nejvyšším místě a 180 mm na koncích plechu.
- 320. – 324.** Neobsazeno

KAPITOLA V

Nástavba

A. SK Í VYSOKOST NNÝCH VOZ ADY E

Sk í vozu

325. Sk í vozu se prohlédne a prom í. Odchylka od kolmosti (zešíkmení) ke spodku vozu smí být za podmínky dodržení jízdního obrysu vozu ve výši horního rámu u voz s výškou bo nic (výška bo nic je m ena uvnit vozu od podlahy)

do 1000 mm	max. 15 mm
1500 mm	max. 20 mm
p es 1500 mm	max. 30 mm

326. Sloupky, rámy výztuhy je dovoleno ponechat ohnuté na 1 m délky max. na 5 mm. V tší ohnutí je povoleno za tepla vyrovnat. Dovolené ohnutí nesmí narušit volný chod a t snost dve í, klappek a jejich záv r . Sloupky, rámy, výztuhy nalomené nebo zlomené musí být po úprav pro svar zava eny a opracovány, nebo dosazeny nové. Je povoleno nastavování sloupek st ešních, rohových a dve ních. Rohovníkové desky nebo spojovací úhelníky nalomené je povoleno zava ít, zlomené desky musí být vym n ny. Je-li lom v míst nýtového spoje, musí se p íslušná ást vy íznout a dosadit nová.

327. Místní narušení koroze u jednotlivých díl kostry sk ín musí vyhovovat ustanovení l. 110. P i v tším místním narušení koroze se vadná ást vy ízne a nahradí novou. P i v tším celkovém narušení koroze se vadný díl vym ní.

Plechové obložení sk ín

328. Plechové obložení se prohlédne, maximální dovolená nerovnost plechového obložení boku je 20 mm na 1 m a ela vozu je 30 mm na 1 m, pokud neovliv uje t snost dve í, klappek a jejich záv s . V tší deformace se za tepla vyrovnají. Trhliny plechového obložení musí být po vyrovnání zava eny. Oprava plechové výpln je povolena vsazením a zava ením nového plechu dle l. 329. Oprava obložení záplatami je zakázána.

329. Narušení koroze u obložení je povoleno podle l. 110. P i v tším místním narušení koroze se vadné místo vy ízne a vsadí nová ást v p vodní tlouš ce materiálu, po obvod p íva ená. P i v tším celkovém narušení tabule koroze se vym ní celá tabule.

330. P i vým n nebo oprav tabule obložení se odkrytá ást kostry musí opat ít základním nát rem.

331. – 334. Neobsazeno

K ídlové bo ní dve e

335. K ídlové bo ní dve e se prohlédnou, prom í a p ezkouší na t snost se sk íní. Net s-nost mezi dve ími a sk íní smí být max. 2 mm. Za ú elem dosažení t snosti dve í je dovoleno p ístehování t snících pásk o min. tlouš ce 3 mm a ší ce min. 30 mm.

336. Deformovaná k ídla dve í se vyrovnají, trhliny se zava í. Narušení dve í korozí musí vyhovovat l. 110, p í v tším narušení korozí je povoleno vadnou ást opravit vy íznutím a nastavit novým dílem. Je-li k ídlo dve í narušeno korozí více než 50 % celkové plochy, vym ní se celé k ídlo dve í. Rámy a obložení musí vyhovovat l. 326 a 328. Oprava trhlín k ídlových bo ních dve í vsazením záplaty dle l. 328,329 je dovolena.

P ísluženství k ídlových dve í bo ních

337. Záv rný h ídel se prohlédne, p ezkouší a se ídí. Ohnutý se vyrovná, nalomený nebo zlomený se zava í. Opot ebení záv rného h ídele smí být maximáln v míst vedení h ídele 2 mm. Opot ebení horního nebo dolního palce h ídele v záb rném míst 2 mm. V tší opot t ebení je dovoleno opravit nava ením a opracováním.

338. Opot ebení horního nebo dolního záv rného epu smí být max. 2 mm od jmenovitého rozm ru. V tší opot ebení je dovoleno opravit nava ením a opracováním na výkresový rozm r. Opot ebení vedení h ídele smí být max. 2 mm od jmenovitého rozm ru. Celková v le mezi záv rným h ídelem a vedením smí být max. 3 mm. Upevn ní vedení h ídele na dve ích musí odpovídat výkresové dokumentaci.

339. Ohnuté, nalomené nebo zlomené záv sy dve í se vyrovnají a zava í. Dovolené opot ebení d r pro epy je max. 2 mm. Opot ebení epu záv su smí být max. 2 mm. Zajišt ní epu v záv su musí odpovídat výkresové dokumentaci. Dovolené opot ebení záv su a epu nesmí být na závadu t snosti dve í.

340. Ohnuté vidlice rukojeti, záv rná rukoje nebo horní zajiš ovací páka se vyrovná, nalomená se zava í. Zajišt ní záv rné rukojeti se prohlédne a se ídí, p ípadné závady se odstraní. Vzájemné opot ebení vidlice rukojeti a vedení pro vymezení osově v le záv rného h ídele smí být max. 2 mm od jmenovitého rozm ru. Záchytka záv rné rukojeti nebo horní zajiš ovací páky ohnutá se vyrovná, nalomená zava í.

341. Ozub horní zajiš ovací páky pro záv rný ep smí být opot eben max. 2 mm. Záv rný ep horní pojiš ovací páky nesmí být v d íku opot eben více než 2 mm. Ohnutý se vyrovná, nalomený zava í.

342. Narážky dve í zdeformované se vyrovnají, nalomené zava í. Pojistky proti samovolnému otev ení a jejich t meny se prohlédnou, zdeformované nebo nalomené vyrovnají a se ídí.

343. – 346. Neobsazeno

Klapky

347. Klapky se prohlédnou, p em í a p ezkouší na t snost se sk íní. Net snost mezi klapkami a sk íní smí být max. 2 mm. Za ú elem dosazení t snosti klapky je dovoleno p ístehování t snících pásk o min. tlouš ce 3 mm a ší ce min. 30 mm.

348. Deformované klapky se vyrovnají, trhliny se zava í. Narušení klapky korozí musí vyhovovat l. 110, p í v tším narušení korozí je povoleno vadnou ást opravit vy íznutím a nastavit novým dílem. Je-li klapka narušena korozí více než 50 % celkové plochy, vym ní se celá klapka. Rámy a obložení klapky musí vyhovovat l. 326 a 328. Oprava klapky vsazením záplaty dle l. 328, 329 je dovolena.

P íslušenství klapky

349. Palcový h ídel ohnutý se vyrovná, nalomený, zlomený zava í. Opot ebení palcového h ídele od jmenovité hodnoty smí být maximáln :

v míst l žka h ídele 2 mm

v míst záchytky páky 3 mm

palec h ídele 3 mm

V tší opot ebení je dovoleno nava ít a opracovat na výkresový rozm r. Celková v le mezi palcovým h ídelem a l žkem smí být max. 3 mm.

350. Otla ení míst opor klapky pro palcový h ídel smí být max. 2 mm od jmenovité hodnoty. V tší opot ebení je dovoleno opravit nava ením a opracováním na výkresový rozm r.

351. Opot ebení záchytky páky palcového h ídele a její díry pro ep smí být maximáln 2 mm. Ohnutá záchytky páky se vyrovná, nalomená zava í. L žko záchytky ohnuté se vyrovná, nalomené zava í. L žko musí být opat eno klí em podle výkresové dokumentace.

352. V zav ené poloze musí doléhat na klapku všechny palce palcového h ídele a nesmí být p ekro ena povolená maximální net snost klapky se sk íní podle l. 347.

353. Záv sy klapky mohou být v dí e pro ep oproti jmenovitému rozm ru opot ebeny max. 2 mm, epy oproti jmenovitému pr m ru max. 2 mm. P í v tším opot ebení je dovoleno záv sy opravit nava ením, nalomené musí být vym n ny. Celkové v le mezi dírou a epem smí být max. 3 mm.

Je-li záv s klapky vybaven pojistným epem, musí být ep opat en zajišovacím ípkem a s kostrou spojen pojišovacím etízkem. Pojišt ní musí být funk n p ezkoušeno.

354. – 357. Neobsazeno

B. SK Í VÝSYPNÝCH VOZ ADY F

Sk í vozu

358. Sk í vozu se prohlédne a prom í podle l. 325. Rozší ení nebo zúžení sk íní výsypných voz smí být max. 5 mm na 1 b žný metr délky. Nejv tší rozší ení smí být 12 mm za podmínky dodržení jízdního obrysu vozu. Odchytky se m í uvnit vozu ve výši horního rámu sk ín vozu.

359. Sloupky, rámy, výztuhy se prohlédnou a opraví podle l. 326 a 327.

360. Prohlídka a oprava plechového obložení sk ín se provede podle l. 328 – 330.

Výsypné a usm r ovací klapky

361. Provede se vizuální kontrola segmentových nebo plochých klapek, zkontroluje se t snost. T snost mezi klapkou a sk íní smí být max. 2 mm. Za ú elem dosažení t snosti klapek je dovoleno p ístehování t snících pásk o min. tlouš ce 3 mm a ší ce min. 30 mm.

362. Deformovaná místa klapek musí být vyrovnána, nálohy zava eny. Místa narušená korozí na rámu nebo plechové výplni klapky podle l. 110 se opraví vy íznutím a nastavením novým dílem, který musí být po celém svém obvodu. Svary nesm í být na závadu t snosti klapky a vykládky substrátu.

Ovládací mechanismus výsypného za ízení

363. Uzavírací mechanismus klapky v etn ovládacích h ídel , ložisek a spojovacích táhel se o ístí, p ezkouší se pevnost rozebíratelných a pevných spoj , provede se vizuální kontrola na trhliny, nálohy a lomy, kontrola provozních opot ebení a kontrola zeslabení korozí. Zjištné deformace musí být vyrovnány, nálohy a lomy po úprav pro svar zava eny. Uzavírací mechanismus, pojišovací mechanismus a záv ry klapky se se ídí na lehký chod, opot ebené sou ásti se demontují a opraví, p ípadn vym ní.

364. Je povoleno následující opot ebení sou ástí uzavíracího mechanismu a záv s :
 opot ebení epu.....max. 2 mm
 opot ebení d r.....max. 2 mm
 celková v le mezi dírou a epemmax. 3 mm
 V tší opot ebení d r je dovoleno opravit pouzd ením, op chováním za tepla, nebo zava ením s op tným vyvrtáním nové díry. V tší opot ebení ep je dovoleno opravit zava ením a opracováním.

365. Mrtvý chod sestaveného mechanismu v krajních polohách ru ní páky nesmí být na závadu spolehlivého a úplného uzav ení nebo otev ení klapky.

366. P ípustná v le v ložiskách následkem opot ebení smí být max. 3 mm. Osová v le v d sledku opot ebení stav cích hraník , nákrůžk nebo elních stran ložisek smí být taková, aby nebyla na závadu správné funkci uzavíracího mechanismu. V tší opot ebení v jednom nebo dvou ložiskách je možno opravit tak, že se ložisko uvolní a odsune a vadné místo na h ídeli se elektricky nava í a opracuje nebo se ložisko vypouzd í.

P i opot ebení h ídele

do .: 40 mm o 3 mm
od .: 41 – 60 mm o 4 mm
nad .: 61 mm o 5 mm

a p i v tším po tu vadných ložisek se h ídel odebere, ložisko se vystruží, vypouzd í a je povolena renovace h ídele nava ením a opracováním.

P i sva ování palcových h ídel musí být zachován výkresový úhel nato ení va ek, palc a hák . Svá ení nebo navá ení musí být provedeno podle schválených WPS.

367. Va ky h ídel musí být na h ídeli pevn zajišt ny kolíky nebo koutovým svarem 3 mm, provedeným mimo funk ní plochy va ky v délce min. 15 mm. Opot ebení va ek je povoleno opravit elektrickým nava ením a opracováním.

368. Záv rné háky musí dosedat celou plochou na p íložky rámu podlahových klappek. Mezi dosedací plochou háku a p íložkou podlahových klappek je dovolená v le max. 2 mm. P esah uzavíracích hák musí být min. 16 mm pod p íložky podlahových klappek.

369. Ru ní páky k ovládání oto ných h ídel musí být na oto ném h ídeli spolehliv upevn ny podle výkresové dokumentace.

370. Všechny deformované díly mechanismu je možno za tepla vyrovnat, zlomené zava it a opot ebovaná místa nava it. P i svá ení zlomených oto ných h ídel musí být zachovány výkresové úhly nato ení va ek, palc a hák . Svá ení nebo navá ení musí být provedeno podle schváleného WPS.

371. Záv sy klappek musí být prohlédnuty, deformované vyrovnány, nalomené po p íprav pro svar zava eny nebo vym n ny.

372. Kluzné ásti klappek musí být namazány, p ezkouší se jejich chod a t snost v zav ené poloze. V zav ené poloze klapky nesm jí vy nívat nad horní rovinu podlahy.

373. Všechny kluzné plochy záv sného mechanismu se namažou, mechanismus se se ídí na lehký chod.

374. Záv rové sklopné vzp ry a kladky se o ístí, prohlédnou a p ezkouší se pevnost spoj . epy a kladky se demontují a p em í se jejich opot ebení. epy s opot ebením v tším než 2 mm se vym ní. Opot ebené kladky se na obvod p esoustruží (ob kladky na stejný pr - m r). Opot ebené díry kladek se vypouzd í. Maximální v le mezi epem a dírou kladky smí být 3 mm. Deformace sklopných vzp r musí být vyrovnány, trhliny musí být zava eny, otlá ené díry pro ep kladek a klappek se opraví zava ením a opracováním nebo se vypouzd í.

375. Vodicí lišty klappek se vyrovnají, se ídí, opot ebené se vym ní, za chyb jící musí být dosazeny nové. Kluzné plochy musí být namazány. Po montáži sklopných vzp r s kladkami a výsypnými klapkami se provede se ízení a zkouška celého mechanismu.

376. – 379. Neobsazeno

Výsypky

380. Výsypky poškozené, opotebené nebo zkorodované podle čl. 110 do 1/2 celkové plochy je dovoleno opravit plátenou záplatou, pokud tím nebude ovlivněna funkce a těsnost klapky. Při poškození, opotebení nebo zkorodování větší než 1/2 celkové plochy musí být výsypka vyměněna. Výsypky nesmí přesahovat obrys vozu.

Výsypné body klapky vozů Falls

381. Klapky musí být očištěny, prohlédnuty a pročištěny tloušťkou materiálu. Deformace musí být vyrovnány. Nejmenší síla plechu klapky smí být 3,25 mm (což je 65 % jmenovité tloušťky plechu vodního materiálu).

382. Místní koroze narušená případně proražená místa na skříni do max. velikosti 100 cm² se opraví vyříznutím poškozeného materiálu a vsazením záplaty o síle 5 mm za dodržení následujících podmínek:

- a) tloušťka plechu klapky v místě svarového spoje musí být min. 3,5 mm
- b) záplata musí lícovat s plechem vodního materiálu a v celém svém obvodu spojena svarem

383. V případě poškození více jak třemi místy se opraví tak, že se vsadí pás v celé délce klapky za dodržení následujících podmínek:

- a) vsazený díl musí přesahovat vyříznutý otvor o min. 30 mm a max. 50 mm
- b) tloušťka záplaty 5 mm
- c) tloušťka plechu klapky v místě svarového spoje musí být min. 3,5 mm
- d) bude proveden obvodový koutový svar z vnější a vnitřní strany záplaty

384. U poškození výplně rámu pod 65 % tloušťky materiálu se provede výměna celé výplně klapky případně musí být vyměněna celá klapka.

385. Těsnost klapky musí vyhovovat čl. 347.

386. Deformované závěsy musí být vyměněny, nálohy a trhliny zavařený. Pro opotebění epoxidová platí čl. 398.

389. Odpružené záchytky nárazníku, jsou-li deformované, musí být vyrovnány, zlomené zavařený. Unavené a zlomené pružiny musí být vyměněny.

390. – 394. Neobsazeno

Ovládací mechanismus bodů klapky vozů Falls

395. Závěsný mechanismus bodů klapky, pastorek s elním ozubeným kolem, stědnicí otočným hřídelem, bodem otočné palcové hřídele se očištějí, prohlédnou na nálohy, lomy, trhliny a opotebnění a funkce vyzkoušejí a seřídí. Vadné části se demontují a opraví nebo vymění. Je povolena renovace hřídel náhradou podle čl. 366. Všechny kluzné plochy uzávěr se namažou a seřídí na lehký chod.

396. Opotebenění ep nebo dr demontovaných částí může být max. 2 mm. Opotebenění závorových ložisek smí být max. 2 mm. Vle ve směru podélném a příčném smí být max. 3 mm. Mrtvý chod sestaveného mechanismu v krajních polohách nesmí být na závadu spolehlivému a úplnému uzavření nebo otevření bočních klappek. Pokud překrajuje opotebenění dr a ep uvedené hodnoty, je povoleno díry vypouzdřit nebo elektricky zavařit a vyvrtat. Opotebenění ep je dovoleno opravit elektrickým navařením a opracováním.

397. Přesah zavíracích palců otočných hřídel přes okraj oporných palců zavřených bočních klappek musí být min. 20 mm. Tímto přesahem se rozumí vzdálenost od horního okraje zavíracího palce k spodnímu okraji oporného palce boční klapky. U každé boční klapky musí dosedat na její oporné palce minimálně 2 zavírací palce, jejichž musí být dodržena tlustost klapky. Dovolena vle (vzdálenost, na které oporné palce boční klapky nedosedají na narážecí palce) smí být max. 2 mm.

398. Nalomené nebo zlomené palce je povoleno opravit elektrickým zavařením. Opotebená místa palce je povoleno elektricky navařit a opracovat. K vymezení vle mezi zavíracím a oporným palcem je dovoleno na oporný palec navařit 1 plošku o max. tloušťce 6 mm, která musí v celé délce sledovat tvar oporného palce.

399. Pastorek s ozubeným kolem se otestí a prohlédne. Provede se vizuální kontrola pastorku a kola na trhliny. Ozubená kola s trhlínami, s nalomenými nebo zlomenými, popřípadě vylomenými zuby se vymění. Ozubená kola a pastorky se značí opotobenými zuby, tj. je-li vle mezi zuby větší než 2,5 mm, se vymění.

400. U vozů s nezávislým ovládáním klappek se ovládací mechanismus prohlédne. Vle smí být v epových spojích ovládacího mechanismu větší o 0,8 mm než udává výkresová dokumentace. Vle mezi přesuvným kamenem a spojkou může být zvětšena o 0,4 mm a vle mezi pouzdem a hřídelí může být zvětšena o 0,5 mm trhlín křídlových dveří.

401. Opravárenské podmínky pro seřízení přehazu mezi osami táhel a osou hřídele u vozové dráhy Falls 11. sk. jsou uvedeny v příloze 8.

402. – 406. Neobsazeno

Pneumatické a mechanické ovládání uzávěr

407. Prohlídka a oprava vzduchového válce a zkouška tlustnosti potrubí se provede jako při prohlídce tlakové brzdy. Ovládací ventil musí být demontován, přezkoušen popřípadě opraven. Po sestavení s mechanismem ovládání se přezkouší funkce a tlustnost tlakem 5,0 baru. Dovolena tlustnost je 0,2 bar/5 min. Palce a hřídele musí na rámu dobře dosedat a lopatky k rámu dobře přiléhat.

Připouští se oprava opotobených součástí navařením a opracováním. Pružiny uzávěrů unavené o více než 20 % volné výšky nebo zlomené musí být vyměněny. Sestavený mechanismus musí být funkční seřízen a přezkoušen.

Pojistná za ízení uzáv r

408. Pojistná za ízení mechanických a ru ních uzáv r se demontují, o istí a prohlédnou. Opat ebené nebo jinak poškozené sou ásti se opraví podle l. 407 nebo se vym ní za nové. epy pojistného za ízení se namažou, mechanismus se sestaví a funk n vyzkouší.

409. – 412. Neobsazeno

C. SK Í KRYTÝCH VOZ AD G a H

Sk í vozu

413. Sk í vozu se prohlédne a p em í. Pro další provoz se nesmí vyskytovat trhliny ve svarech. Trhliny je možno opravit odvtáním konce trhliny, jejím vybroušením a zava ením.

414. Sk í musí být zásadn kolmá ke spodku vozu. Odchylka od kolmosti (zešikmení) ke spodku vozu smí být ve výši vaznice bo nice max. ± 20 mm, u voz s p esuvnou st echou max. ± 10 mm.

U voz ady Hbbilns(s) jsou maximální dovolené odchylky kolmosti od svislé roviny u st edního portálu ve sm ru p í ném a podélném ± 5 mm; u elní st ny ve sm ru podélném ± 6 mm. U voz ady Habbilln(s) jsou maximální dovolené odchylky kolmosti od svislé roviny u st edního portálu ve sm ru p í ném $+1/-4$ mm, ve sm ru podélném -8 mm; u elní st ny ve sm ru podélném -8 mm. Odchylky ve sm ru podélném se m í k horní hran portálu respektive elní st ny. Odchylky ve sm ru p í ném se m í na bocích portálu.

415. Vzdálenost st ešního nosníku od podlahy na ele vozu a u st edního portálu musí být v rozmezí 2847 až 2853 mm u voz Hbbilns(s) a 2795 až 2807 mm u voz Habbillns(s). P i násilném poškození st ešního nosníku se provede demontáž nosníku a vyrovnání. P i zp tné montáži je nutné dodržet utahovací moment šroub 275 ± 5 Nm.

416. U voz ady Hbbilns(s), Habbillns(s) se zkontroluje otla ení vn jší hrany d rované horní pásnice krajního podélníku. Otla ení v tší jako 1,5 mm je pot eba vyrovnat pomocí nava ení a vybroušení.

417. Sloupky, rámy, výztuhy je dovoleno ponechat ohnuté na 1 metr délky max. 5 mm. Dovolené ohnutí nesmí narušit volný chod a t snost dve í, klapky a jejich záv r . V tší ohnutí je dovoleno rovnat, ale pouze po odebraném obložení sk ín . Sloupky, rámy, výztuhy nalomené nebo zlomené musí být po úprav pro svar zava eny nebo dosazeny nové. Rohovníkové desky nebo spojovací úhelníky nalomené je povoleno zava ít, zlomené desky nebo spojovací úhelníky musí být vym n ny.

418. Je povoleno nastavování sloupek st edních, rohových a dve ních. Oprava se provede vy íznutím a dosazením nové ásti sloupku. Nalomené nebo zlomené svary musí být po úprav pro svar zava eny.

419. Narušení korozí u jednotlivých díl kostry sk ín je povoleno podle l. 110. P i v tším místním narušení korozí se vadná ást vy ízne a nahradí novou. P i v tším celkovém narušení korozí se vadný díl vym n í.

420. – 425. Neobsazeno

Obložení z vodovzdorných p ekližek

426. Obložení se prohlédne, odstraní se nepat í né h eby a skoby. Uvoln né šrouby obložení se utáhnou, vadné vym n í, za chyb jící se dosadí nové. Oprava obložení záplatami je zakázána.

427. Poškozená místa desek se opraví vhodným způsobem tak, aby byla zajištěna těsnost a provozuschopnost opravované části skříně mezi dvíma revizemi vozu. Opravce použije technologii oprav, kterou má odsouhlasenou majitelem vozu. Opravy plechových desek s malým poškozením se provádí bez demontáže plechových dílů přímo na voze. Opravy plechových desek s velkým poškozením se provádí v demontovaném stavu.

428. Při odebrání plechových desek z jakéhokoli dílu vozu se provede kontrola korozního narušení kostry skříně, odstraní rzi a obnovení nátěru a těsnění.

429. – 432. Neobsazeno

Plechové obložení skříně

433. Plechové obložení se prohlédne, maximální součet dovolené nerovnosti plechového obložení na 1 metr je 15 mm, pokud neovlivňuje těsnost dveří, klapky a jejich závěry. Větší deformace se za tepla vyrovnají. Trhliny plechového obložení musí být po vyrovnání zavařený. Oprava hliníkového obložení skříně se provede dle přílohy 7 tohoto předpisu. Oprava záplatami obložení je zakázána.

434. Narušení koroze u obložení je povoleno podle čl. 110. Při větším místním narušení koroze se vadné místo vyřízne a vsadí nová část plechu obvodu přivařená. Při větším celkovém narušení tabule koroze se vymění celá tabule.

435. Při výměně nebo opravě tabule obložení se odkrytá část kostry musí opatřit základním nátěrem.

Posuvné dveře

436. Dveře se prohlédnou, proměří a přezkouší na těsnost se skříní. Dovolená netěsnost je u dveří se spodními kladkami max. o 4 mm větší než výkresové hodnoty, u dveří s horními kladkami o 2 mm větší než výkresové hodnoty. Deformované rámy a výztuhy se po demontáži obložení vyrovnají, nalomené nebo zlomené se zavaří.

437. Narušení koroze rámu a výztuh je povoleno podle čl. 110. Větší narušení koroze je povoleno opravit vyříznutím vadné a vsazením nové části, nebo výměnou dílu.

438. Obložení dveří se opraví podle příslušných článků 426 – 428.

Příslušenství posuvných dveří

439. Závěsné háky se prohlédnou. Ozuby háků smí být opotřebený o max. 3 mm povodního přetěžení. Ozub závěsného háku musí být opatřen jazýčkem nebo otvorem pro závěsnou upevňovací šroubovací matku. Dovolená opotřebenost díry závěsného háku pro šroub smí být max. 2 mm. Šrouby závěsných háků nesmí být nalomené, dovolená opotřebenost šroubu je max. 2 mm. Deformované závěsné háky je dovoleno za tepla vyrovnat.

440. Opotřebenost drážky dveří pro závěsný hák smí být max. 2 mm. Závěsné dveře musí podle konstrukce tvořit pevnou součást s dveřmi nebo bořnicí. Přihýbání závěsu za účelem dosažení těsnosti dveří je zakázáno.

441. Zajištění bočních posuvných dveří proti samovolnému dovození se prohlédne, funkce se otestuje, zjištěné závady se odstraní. Dveří nárazky se prohlédnou, uvolněné se upevní, ohnuté se vyrovnají a seřadí. Nálomy a lomy se zavaří. Unavené nebo zlomené pružiny se vymění.

442. Páka s excentrem pro uvolnění dveří ze zavěšené polohy se prohlédne a otestuje. Ohnutá se vyrovná, nalomená zavaří. Opatření excentru je povoleno navařit a opracovat.

443. – 446. Neobsazeno

Zavěšení a vedení posuvných dveří se spodními kladkami a horními závěsnými ložisky

447. Kladky nesmějí mít okraje vodicích ploch vylomené a dosedací část nesmějí mít plochá místa. Díry kladek pro špičky smí být opotřebené max. 2 mm. Opatření špičky kladky smí být max. 2 mm. Špičky kladek musí být v lžkách nebo závěsích pevné. Otláčené díry pro špičky kladek v lžkách je povoleno opravit navařením a vyvrtáním.

448. Horní závěsné ložisko a vedení dveří po posuvné tyči se prohlédnou, ohnutá se vyrovnají, zlomená nebo v dírách opotřebená o více než 3 mm se vymění.

449. Vodicí tyč a jejich upevnění se prohlédnou, deformace vyrovnají. Místní opotřebení větší než 3 mm se odstraní navařením a opracováním. Vodicí tyč zlomená nebo opotřebená více než 3 mm se vymění.

450. Závěsy a lžka kladek musí tvořit s dveřním rámem pevný celek.

451. Dveřní kolejničky a jejich podpory musí být rovné a upevněny tak, aby se nedaly bez zjevného násilí odebrat. Místní otláčení kolejniček od kladek smí být max. 3 mm. Větší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním.

Zavěšení a vedení posuvných dveří s horními kladkami a spodním vedením

452. Kladky nesmějí mít okraje vodicích ploch vylomené a dosedací část nesmějí mít plochá místa. Díry kladek pro valivá ložiska nebo pro samomazná pouzdra, jakož i díry v závěsích pro špičky kladek, musí odpovídat výkresovým rozměrům. Větší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním nebo vypouzdáním.

Špičky kladek musí odpovídat výkresovým rozměrům. Větší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním.

453. Horní dveřní kolejničky a jejich podpory musí být rovné. Místní opotřebení smí být max. 2 mm. Větší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním nebo výměnou kolejničky.

454. Zlomené nebo nalomené spodní vedení je povoleno zavařit, případně vyměnit. Zdeformované se vyrovná.

455. Těsnění dveří se prohlédne, případné nerovnosti se vyrovnají. Nalomené, zlomené těsnicí lemy nebo labyrinty se svaří, případně vymění. Těsnost dveří musí odpovídat I. 325.

456. Zajištění proti vypadnutí se prohlédne a promění. Zdeformované se vyrovná, nalomené nebo zlomené svaří, případně vymění. Pípné zvýšení vle zajištění proti vypadnutí je o 1 mm. Píhýbání zajištění proti vypadnutí za účelem dosažení předepsané vle je zakázáno.

Dve ní klapka

457. Dve ní klapka se prohlédne, p ezkouší a se ídí. Plech klapky musí vyhovovat l. 433 – 434.

458. Záv sy dve ních klapek a p ítla ného h ídele sm jí mít díru pro ep opot ebenou max. 2 mm.

459. Ovládání klapky se prohlédne, p ezkouší a se ídí. Opot ebení p ítla ného h ídele smí být max. 2 mm. V tší opot ebení je dovoleno opravit nava ením a opracováním. Ohnutá páka p ítla ného h ídele se vyrovná, nalomená zava í. P ítla ný palec a excentr se prohlédnou. P ípustné opot ebení palce a excentru je max. 2 mm. V tší opot ebení je dovoleno opravit nava ením a opracováním. Uzáv ry klapek se prohlédnou, p ezkoušejí a se ídí.

460. Kryt nad posuvnými dve mi se prohlédne, ohnutý vyrovná, nalomený nebo zlomený zava í, p ípadn nahradí novým.

Bo ní posuvné hliníkové st ny

461. Posuvné st ny se prohlédnou, p ekontroluje se stav a úplnost jednotlivých prvk posuvné st ny. Poškozená st ny se opraví podle p ílohy . 7 tohoto p edpisu.

T snící prvky bo ní st ny popraskané, roztržené nebo ztvrdlé tak, že neplní svoji funkci se vym ní. U voz ády Habbillns(s) se kontrola a p ípadné p et sn ní na elní st n provádí p í zavázaném vozu. Um lohmotné pásy nacházející se pod d rovanou horní pásnicí krajního podélníku se prohlédnou na úplnost, správné uložení a jejich ut sn ní. Net sná místa znovu ut snit tmelem. Odstranit ne istoty p ípadn cizí t lesa.

Pojezdové kladky .: 50 mm opot ebené na pr m ru více než 1,5 mm nebo s radiální v lí v ložisku v tší jak 1 mm, p ípadn s jinak poškozeným ložiskem se vym ní.

U držáku kladky vozu Habbillns(s) se kontroluje opot ebení odleh ovacího kusu. P í zav ené st n musí dosedat na výkyvné rameno a tím odleh ít kladku. P í silném opot ebení je pot ebné ho nahradit novým (v tomto p ípad nejde kladkou voln otá et). Uzáv ry klapek se prohlédnou, p ezkoušejí a se ídí.

462. – 466. Neobsazeno

Ovládací a uzavírací za ízení posuvných st n

467. Provede se kontrola uzavíracího mechanismu na elní st n a portálu, ovládacího h ídele a pojišovacího za ízení na funk nost, úplnost díl , opot ebení, trhliny a deformace. Zjiště né deformace musí být vyrovnány za tepla. P í oprav se postupuje podle udržovacích ád výrobce jednotlivých typ voz .

Posuvné p epážky

468. P epážka v etn ovládacího mechanismu se prohlédne. Deformace rámu p epážky menšího rozsahu lze vyrovnat za tepla.

Opot ebení d r ovládacího zařízení v tší než 1 mm je možno opravit vypouzd ením nebo zava ením a vyvrtáním nové díry. Lokální poškození obložení p epážky se opraví podle l. 427.

P i poškození rámu v tšího rozsahu se postupuje podle udržovacího ádu v p íslušných technických podmínkách vozu.

469. – 474. Neobsazeno

St echa pevná celokovová

475. St echa se prohlédne, uvoln né, ohnuté, nalomené nebo zlomené kružiny, výztuhy, jejich spojení s vaznicí bo nice nebo výztuhou st echy se vyrovnají a zava í. Tepelné zásahy do st echy lze provád t pouze po odebrání vnit ního obložení st echy.

476. Narušení kostry st echy korozí je povoleno podle l. 110. P i v tším narušení se vadná ást po odebrání krycích plech vym ní.

477. Krycí plechy musí být rovné, max. dovolená nerovnost na 1 metr je 10 mm. V tší de-
formace se vyrovnají. Trhliny v krytin musí být zava eny. P i v tších trhlinách musí být vad-
né místo vy íznuto a vsazena nová ást krytiny po obvod p íva ená.

478. Narušení korozí krycích plech je povoleno podle l. 110. P i v tším místním narušení
musí být vadná ást vy íznuta a vsazena nová, po obvod p íva ená.

479. Vnit ní obložení st echy p ekližkovými nebo d evovláknitými deskami musí vyhovovat
l. 426 – 428. Vnit ní obložení sololitem se prohlédne, díry nebo poškozená místa do max.
rozm ru 300 × 300 mm se opraví záplatami, p i v tším poškození se vym ní celá tabule.

480. Vnit ní obložení st echy provedené materiálem „Korkatiphon“ musí být prohlédnuto.
V ástech st echy, kde bylo obložení odstran no se nanese nová vrstva, p ípadn se prove-
de místní vyspravení stávajícího obložení.

P íslušenství st echy

481. St ešní násypky a poklopy se prohlédnou, p ezkouší a se ídí. Sedla násypek a poklop
musí být rovná a t sn p íléhat. Místní net snost je dovolena pouze v jednom míst max.
2 mm.

Západka se prohlédne a se ídí. Musí zajiš ovat poklop násypky v zav ené poloze tak, aby
poklop nešel z vn jší strany st echy otev ít.

482. Narušení korozí rám a poklop násypek je povoleno podle l. 110. P i v tším naruše-
ní se vym ní.

483. Klapky v trací a nakládací se prohlédnou, záv ry, záv sy, nalomené nebo zlomené
musí být vym n ny. Posuvné klapky musí po celé ploše doléhat k rámu. Povolená místní
net snost je max. 2 mm.

484. Narušení koroze klapky je dovoleno podle čl. 110. Při větším narušení koroze se klapka vymění.

485. Závěsy, závěry a celní očka klapky musí tvořit se skleněným pevným celem, aby bez patrných stop násilí nemohly být demontovány. Mříže a žaluzie nesmí mít velikost otvorů větší než 30 cm².

Výsypná zařízení

486. Prohlídka a oprava výsypného zařízení se provede v rozsahu čl. 435, 299 a 300. Zkontroluje se zajištění víka v oklopné poloze, závady musí být odstraněny. Kovové výsypky a jejich víka se prohlédnou a opraví podle čl. 380. Zkontroluje se funkce závěsů a uzávěr víka a jejich ovládání. Zjištěné závady musí být odstraněny. Víka výsypky a jejich ovládání se seřídí na lehký chod.

487. – 492. Neobsazeno

D. NÁSTAVBA VOZ CHLADÍCÍCH ADY I

Sk ín

493. Sk í vozu se prohlédne a prom í podle l. 413 a 414.

494. Kovové sloupky, rámy a výztuhy nesm í být ohnuté, nalomené, zlomené nebo narušené korozí. Prohnutí sloupek , rám nebo výztuh do 5 mm na 1 m délky je možno ponechat, pokud není na závadu t snosti dve í, v tracích nebo jiných za ízení vozu.

495. Sloupky, rámy nebo výztuhy nalomené nebo zlomené se zava í, místní narušení korozí podle l. 110 je povoleno ponechat. P í v tším narušení korozí se vadná ást vy ízne a nastaví novým dílem, který se oboustrann zava í nebo se celý díl vym ní.

Plechové obložení sk ín

496. Plechové obložení se prohlédne, maximální sou et dovolené nerovnosti plechového obložení na 1 m je 15 mm, pokud neovliv uje t snost dve í a jejich záv s . V tší deformace obložení musí být vyrovnány.

497. Narušení korozí u plechového obložení je povoleno podle l. 110. P í v tším místním narušení korozí nebo p í proražení se poškozené místo vy ízne a vsadí se nová záplata. P ípevn ní záplaty se provede samo eznými šrouby. P ed upevn ním záplaty se nanese na stykové plochy vrstva tmelu, aby byla zajišt na t snost spoje. P í v tším celkovém poškození nebo narušení korozí se vym ní celá tabule plechu.

498. P ívým n nebo oprav tabule obložení se odkrytá ást kostry musí opat ít základním nát rem.

499. Poškozená místa vn jšího plechového obložení je povoleno opravit vsazením záplaty do p edem vy íznutého poškozeného místa. Vsazená záplata musí být po obvod p íva ená, svar na vn jší stran sk ín obroušen. P ed sva ováním se musí v místech svaru p edem odebrat p íslušná ást vnit ního obložení a izolace vzhledem k její ho lavosti. Je povoleno upevn ní záplaty samo eznými šrouby. Opravené místo musí být opat eno nát rem.

500. Izolace se prohlédne, vadná a vlhká se vym ní. Prostor mezi st nami sk ín musí být t sn vypln n izolací.

501. Uvoln né šrouby vnit ního plechového obložení se upevní a chyb ící šrouby se nahradí novými.

502. Krycí d ev né lišty vnit ního obložení jsou-li rozštípnuté, nalomené nebo zlomené se vym ní, uvoln né se upevní.

503. Ohnuté kovové ochranné pásy vnit ního obložení se vyrovnají a uvoln né se upevní.

Bo ní k ídlové a posuvné dve e

504. Bo ní k ídlové dve e se prohlédnou a zkontrolují na t snost se sk íní. Pryžové t sn ní se vym ní, uvoln né upev ovací lišty se upevní. Zav ené dve e musí t sn p íléhat ke sk íní.

505. Plechové obložení vnit ní i vn jší se prohlédne a opraví podle l. 496 – 503.

506. Deformovaný rám a výztuhy musí být vyrovnány. Oprava rámu se provede podle l. 494 a 495.

507. Izolace se prohlédne, vadná a vlhká se vym ní. Prostor mezi st nami dve í musí být t sn vypln n.

508. Sou ástí p íslušných bo ních k ídlových dve í (uzáv ry, záv ry, dve ní kování) se prohlédnou a opraví podle l. 337 – 342. Vadné díly musí být vym n ny. Všechny kluzné plochy musí být namazány, dve ní uzav ry a záv ry se ízeny na lehký chod. epy záv s musí být zajišt ny proti vysunutí.

509. Dve ní zarážky musí být upevn ny, vadné vym n ny. Chyb ící zarážky nebo pryžové vložky se nahradí novými.

510. – 514. Neobsazeno

St echa

515. Prohlídka a oprava vn jšího obložení a kostry st echy se provede podle l. 475 – 480. Vnit ní plechové obložení se prohlédne a opraví podle l. 496 – 503. Izolace se prohlédne, vadná nebo vlhká se vym ní.

Chladící za ízení, vnit ní za ízení

516. Zásobníky ledu, za ízení na p ímé a nep ímé v trání, ventila ní klapky i p estavný mechanismus klapek, jejich upevn ní, nosníky, m íže, dve e a uzav ry musí být prohlédnuty, p ezkoušeny a se ízena jejich pohyblivost.

517. Roštový zásobník ledu se o ístí, vyrovnají se deformované ásti, montované díly se úpln demontují, vadné vym ní. Sou ástí a ástí narušené korozí o více než povoluje l. 110 se vym ní. Zna n poškozené profily p epážky musí být vym n ny.

518. U „p esouvací“ p estavitelné p epážky pro zásobník ledu musí být provedeno p ezkoušení funkce posuvu p epážky, uzáv orování p epážky, uzavírání pr lezné klapky a pohyblivosti areta ních klapek

519. Sk í ový zásobník ledu se o ístí, sk í se demontuje, provede se zkouška t snosti napln ním vodou. Zkorodovaný pláš o více než 35 % z celkové plochy se vym ní za nový. Nosníky a podp ry sk íní se vyrovnají, narušené korozí více než povoluje l. 110 se vym ní. Výtokové roury deformované nebo jinak poškozené se vym ní.

520. Ventilátory musí být odebrány, uvolněny, vyčištěny a prohlédnuty. Zjištěné závady musí být odstraněny, vadné součásti opraveny nebo vyměněny. Vadná ložiska musí být vyměněna, všechna ložiska promazána. Po zprovoznění montáže musí být ventilátory funkční vyzkoušeny.

521. Závěsy u dveří lednice musí být spolehlivě zajištěny.

522. Nosníky pro zavěšení háků na maso, podlahové rohože musí být prohlédnuty. Poškozené nosníky musí být opraveny nebo vyměněny, zkontroluje se jejich upevnění, závady musí být odstraněny. Háky na zavěšení masa nesmí být prohnuté, závady musí být opraveny nebo vadné háky vyměněny.

523. Deformované podlahové rošty musí být vyměněny. Poškozené a deformované podlahové rošty musí být opraveny a vyrovnány. Zlomené rošty a závěsy je povoleno zavařit nebo musí být vyměněny. Záchytné háčky pro rošty na stěných skříních musí být prohlédnuty, poškozené opraveny.

524. Odpadní trubky a průchodky odpadního žlabu musí být vyčištěny. Netěsnosti a zkorodovaná místa více než je povoleno v čl. 110 je povoleno opravit zavařením a záplatováním. Deformovaný povrch odpadních systémů musí být vyrovnán.

525. Kompletní odpadní klapka musí být demontována, deformovaná místa vyrovnána. Silně poškozené části a zkorodované díly z více než 30 % celkové plochy musí být vyměněny. Držáky a nosníky odpadního potrubí musí být vyměněny.

526. Rozvodné vzduchové potrubí musí být prohlédnuto a očištěno tlakovým vzduchem. Deformované části musí být vyrovnány, zkorodované a značně poškozené části musí být vyměněny. Nosníky potrubí musí být vyrovnány, zkorodované více než je povoleno v čl. 110 musí být vyměněny.

527. Rozvodné regulační klapky se očištějí a demontují. Regulační průchody se opraví, výztužné profily montážních rámečků se vyrovnají a svaří. Zkorodované více než povoluje čl. 110 se vymění za nové.

528. Provede se kontrola funkční způsobilosti regulační klapky, výměna aretačního mechanismu. Kontroluje se montážní sestavení regulační klapky, volný pohyb, nastavení aretačním mechanismem a těsnost regulační klapky.

529. – 534. Neobsazeno

E. SK Í VOZ NÍZKOST NNÝCH ADY K, R

Sk í vozu

535. Sk í vozu se prohlédne a prom í. Sloupky je dovoleno ponechat ohnuté maximáln 5 mm. V tší ohnutí se za tepla vyrovná. Narušení sloupek korozí musí vyhovovat ustanovení I. 110. P i v tším narušení korozí se vadný sloupek vym ní. Rohový sloupek musí být opat en op rnými lištami nebo p íložkami pro dosednutí klapek a el.

536. Místní jednostranné proražení, promá knutí do hloubky více jak 20 mm v dutých ástech obvodového vyztužení bo ní a elní klapky lze opravit p íva ením záplaty. Celková nerovnost sklopné bo ní klapky nebo sklopných el smí být max. 20 mm za p edpokladu, že v zav ené poloze bo ní a elní klapky nebude v le (spára) v míst styku s podélníkem, elníkem v tší jak 3 mm a není narušen jejich volný chod. V tší deformace klapek a el se vyrovnají.

537. Narušení klapek a el korozí je dovoleno podle I. 110. P i v tším místním narušení se vadné místo vy ízne a p íva í se nová ást. P i v tším celkovém narušení korozí se klapka nebo elo vym ní. Oprava klapek a el záplatami je zakázána. Trhliny klapek se zava í.

P ísluženství bo ních sklopných klapek a sklopných el

538. Ohnuté, nalomené t meny klapek pro zarážku nebo zajišt ní ve vzty ené nebo sklopné poloze se vyrovnají a zava í. Ohnutá zarážka se vyrovná, nalomená zava í. Zarážka musí být opat ena narážkou. T meny zarážky musí být celistvé. Zdeformované se vyrovnají, nalomené zava í.

539. Zdeformovaný há ek zajišt ní klapky ve sklopené poloze se vyrovná, nalomený zava í. Há ek musí být opat en rukojetí. Zdeformované záv sy klapek se vyrovnají, nalomené nebo utržené se zava í nebo vym ní. Dovolené opot ebení ep a záv s klapek je max. 1,5 mm od jmenovité hodnoty. V tší opot ebení je povoleno opravit nava ením a opracováním nebo vým nou ep a záv s .

540. Zajišovací hák ela a jeho upevn ní v rohovém sloupku se prohlédne a p ezkouší. Dovolené opot ebení záb rného místa háku, d r háku, d r sloupek , jakož i ep smí být max. 2 mm. Ohnuté t meny pro elní klanice se vyrovnají, nalomené zava í.

541. Pojistný palec a záchytka bo ní sklopné klanice ohnutá se vyrovná, nalomená zava í, palec se se ídí na lehký chod.

542. Sklopné klapky bo ních sklopných klapek zdeformované se vyrovnají, nalomené zava í. Záv sy se prohlédnou, p ezkoušejí a se ídí na lehký chod, utržené se zava í. Ohnutá podp ra ela se vyrovná, nalomená zava í.

543. – 546. Neobsazeno

Vozy ady Rils

547. elá skín se prohlédnou a promí. Odchyłka elá od kolmice ke spodku vozu ve výši horní hrany elní stny smí být maximáln 10 mm. V tší ohnutí se za tepla vyrovná. Narušení kostry elá korozí smí být max. 15 %. P ípustné opot ebení korozí obložení elá skín je do 20 %. Místní deformace elá max. 15 mm na jeden metr plechové výpln .

548. Plachta m že být místn opot ebena ot rem nesmí však propoušt t vlhkost a být narušena osnova. Oprava poškozené ásti plachty se provede podle p ílohy . 6. Zkontroluje se mikropórzní pryž na ele vozu. Poškozená se vym ní.

549. V le v epových spojích záv rného mechanismu smí být zv tšena o 0,8 mm oproti max. dovolené výkresové v li. Opot ebení záv rných hák a ok smí být max. 1,5 mm oproti jmenovité hodnot .

550. Místní otla ení pojezdu od kole ek smí být max. 1,5 mm. Deformace pojezdové lišty smí být max. 3 mm na délce jednoho metru. Deformace t la vozíku smí být max. 4 pokud neovlivní jeho chod. Opot ebení kole ek smí být max. 1,5 mm na pr m ru.

551. – 554. Neobsazeno

F. VOZY PRO PŘEPRAVU OSOBNÍCH AUTOMOBILů ADY L

Plošiny

555. Proveďte se kontrola rovinnosti horní a dolní plošiny, nosných sloupků, zábradlí, nájezdových částí a ústnosti zvedacího zařízení, za účelem stanovení rozsahu opravy.

556. Je povoleno ponechat:

výškové prohnutí plošin max. 10 mm,
ohnutí plošin od podélné osy vozu max. \varnothing 8 mm,
úhlovou úchylku podélné osy sloupku od podélné osy vozu max. \varnothing 8 mm.

557. Při zjištění v těchto odchylek než je uvedeno v čl. 556, jsou-li tyto způsobeny deformací nosných sloupků, je nutno sloupky vyrovnat za tepla, případně vyměnit. Nově dosazené nebo opravené sloupky musí být dle předpisu k spodku vozu podle výkresové dokumentace.

558. Před případnou demontáží nosných sloupků musí být učiněna opatření k bezpečnostnímu zajištění horní plošiny.

559. Důležité výplně plošin se opraví ve smyslu čl. 299 – 301. Rámy výztuhy plošin ve smyslu čl. 218 – 220. Plechové části plošin se opraví ve smyslu čl. 289 – 290.

560. Podlahové kovové lišty pro záložky, jsou-li deformovány, musí být vyrovnány za tepla, nalomené nebo zlomené po úpravě pro svar zavařený.

561. Nosné sloupky i žebířky mohou být místně prohnuty max. 5 mm na 1 m délky, pokud ohnutí není na závadu zvedání a spouštění horní plošiny.

Sloupky nebo žebířky utržené ve svarech musí být po úpravě pro svar zavařený. Při nové trhlíně sloupku je povoleno opravit sváření. O způsobu opravy sváření rozhodne svárecký technolog. Sloupky, jejichž stěny jsou narušeny korozí do hloubky více než 2 mm musí být vyměněny.

562. Lišty s místy narušenými korozí více než povoluje čl. 110 musí být opraveny vyříznutím vadného a dosazením nového dílu.

563. Díry v lištách pro spojovací tyče záložek smí být otlačené max. 2 mm. Poškozené kolové záložky a spojovací tyče musí být opraveny.

564. Skříň na kolové narážky se prohlédne, ohnuté sloupky musí být vyrovnány, trhliny zavařený. Plechové obložení se prohlédne. Místní deformace, pokud neovliví správnou funkci dvířek a jejich těsnost, je povoleno ponechat. Větší deformace musí být vyrovnány. Trhliny a proražená místa musí být zavařená, případně se vymění celá tabule obložení. Závěsy a závěry dvířek se seřídí na lehký chod.

565. Mstky spodní a horní plošiny, jsou-li ohnuté, se vyrovnají za tepla, uvolněné plechy musí být připevněny, výztuhy plošiny musí být vyrovnány. Sklopné mstky musí být lehce sklopné a ve zvednuté poloze musí být zajištěny. Závěsy mstky nesmí být poškozeny. Aretační zařízení mstky pro přepravní polohu musí odpovídat výkresové dokumentaci.

566. Díry a výezy pro epy ve sloupcích a horní plošina k zajištění plošiny smí být otlaeny max. 2 mm. Otlaení ep smí být max. 2 mm. Celková v le mezi dírou a epem smí být max. 2 mm. P i v tším opotebení se epy vym ní. Díry je povoleno zava it a vyvrtat na výkresový rozm r.

Záv sné plošiny

567. Lanové kladky se prohlédnou, poškozené, deformované, prasklé a s opotebovanými vodíci plochami se vym ní. Lanové kladky se vždy demontují a kontroluje se i opotebení díry a epu kladky:

díry kladkymax. 2 mm
epu kladkymax. 2 mm
celková v lemax. 2 mm

P i zjištění v tšího opotebení se díra kladky vypouzd í, ep se opraví nava ením a soustružením, p ípadn vym ní. P i oprav je nutno dodržet výkresové rozm ry.

568. Lano se prohlédne není-li poškozeno, tj. zda není rozpletené, p etržené, nemá uzly a smy ky, deformován kruhový pr m r a povrch opotebený ot rem o více než 10 % p vodního pr ezu.

Poškozené lano se vym ní, nesmí být dot eno elektrickým proudem (nap . p i svá ení). Je-li lano zkorodované, musí být vym n no. P ípadné o ištění lana se provede. Ošet ení lana, tj. namazání, musí být provedeno p edepsaným zp sobem a p edepsaným mazivem. Je zakázáno provád t ištění lana benzínem nebo naftou. Upevn ní lana k plošin a navíjecímu bubnu musí být provedeno p edepsaným zp sobem. Lano musí být uloženo na navíjecím bubnu p edepsaným zp sobem a v mechanismu vedeno s p edepsanými v lemi, správn uloženo v lanové kladce a musí být napnuto.

569. Lanové bubny se prohlédnou, p i zjištění následujících závad se opraví nebo vym ní:

- opotebená díra pro ep na kliku,
- opotebená válcová navíjecí plocha pro lano,
- deformovaný, áste n utržený, chybn íc í bo ní kryt proti spadnutí lana,
- deformace, ohnutí, nálohy nebo lomy výstupního h ídele se ty hranem,
- deformovaná konzola bubnu, prohnuté upevn ní konzoly bubnu.

570. Ložiska lanových bubn se podle pot eby demontují a prohlédnou, zkontroluje se v le mezi pouzdem ložiska a h ídelem. Dovolená v le je max. 2 mm. P i v tší v li nebo je-li poškozená kluzná plocha pouzder se pouzdra vym ní, opotebené kluzné plochy h ídel je povoleno opravit elektrickým nava ením a opracováním.

571. Provede se o ištění a prohlídka sk ín , demontáž víka sk ín , prohlédne se v nec, ozubená kola a šnek, p ezkouší se volný chod h ídele šneku, prohlédnou se ložiska. Zvláš je t eba kontrolovat výskyt trhlin. Zjiště né závady se odstraní. Krom toho musí být zkontrolována kuželová kola, jejich opotebení a záb r zub . Mazací otvory musí být ísté. Ozubená kola a h ebeny zvedacího za ízení nesm í být sva ovány.

572. Rukoje ru ní kliky musí být ve sklopené poloze zajistitelná.

573. Zat žkávací zkoušky pohyblivých plošin se vykonají v souladu s TP p íslušného typu vozu.

574. Zkouška zdvihací plošiny provede revizní technik zdvihacích zařízení ve lhůtách podle vyhlášky č. 100/1995 Sb. v platném znění. Během revizní zkoušky se vykoná po dobu 10 minut zatěžkávací zkouška bremenem o 25 % těžším, než je stanovená nosnost zdvihacího zařízení. Zkušební bremen musí být rovnoměrně rozmístěno na jiné ploše. Výsledek zkoušky je pozitivní, nejsou-li zjištěna za zařízení při zkoušce vady. Výsledek zkoušky musí být zaznamenán v dokladech vozu (místo, datum zkoušky, jméno revizního technika) u vlastníka (zadatele) vozu.

575. Při zkoušce zvedacího zařízení horní plošiny vozů lae se:

- a) plošina zvedne do vodorovné polohy ve výši 3075 mm nad temenem kolejnice,
- b) plošina nastaví do normální polohy ve výši 2860 mm nad temenem kolejnice,
- c) nastaví šikmá poloha plošiny na sklon max. $8^{\circ} 30'$,
- d) plošina horní se spustí na plošinu dolní, jejíž výška má být 1230 mm nad temenem kolejnice při výšce nárazníku min. 1035 mm.

576. – 584. Neobsazeno

G. VOZY PLOŠINOVÉ ADY S

Zajiš ovací trn kontejneru

585. Odklopné epy na svých h ídelích i epech musí být snadno pohyblivé a musí zapadat svou spodní ástí do ur ených vybrání v podélníku. H ídele ani jejich konzoly nesmí mít žádné trhliny nebo otla eniny v tší než 1 mm. Odklopné epy nesmí být v dosedacích ástech otla eny o více než 1 mm.

586. Je povolena oprava nava ením opot ebených ástí s následným opracováním p i p e-deh evu materiálu na 150 – 200 °C.

587. – 589. Neobsazeno

Vozy pro p epravu kontejner s odpruženými elníky

590. P ed vývazem podvozk se provede demontáž nárazník k odeslání do soust ed né opravy. Dále se demontuje táhlové ústrojí, koncové brzdové kohouty vozidlového pr b žného potrubí s tlakovými spojkami, st ední ást plechové podlahy a dvoudílná objímka trubkové ásti elníku ve st ední posuvné rámové konstrukci s tlumi i náraz . Vysunutí elníku se provede pomocí speciálního za ízení.

591. Tlumící za ízení musí být prohlédnuto a p ezkoušeno podle TP výrobce. Nevyhovující musí být pomocí p ípravku demontováno a opraveno.

592. Sk í ová ást rámu spodku vozu pro elníky se prohlédne, lomy nebo trhliny musí být opraveny, vodicí kluzné desky z manganové oceli opot ebené více než 3 mm vym n ny. Kluzná deska nebo pás musí dosedat celou svou plochou a svary musí být provedeny elektrodami p edepsaného druhu a jakosti.

593. Pásová objímka posuvného elníku se demontuje jen v p ípad deformace, otla ení d r pro upev ovací šrouby a vým ny opot ebených kluzných desek apod. Je p ípuště otla ení d r pro šrouby max. 2 mm.

594. St ední posuvná rámová konstrukce s tlumi i náraz , spojující oba elníky, musí být prohlédnuta, posuv rámové konstrukce v rámu spodku vozu p ekontrolován, deformace, trhliny ve svarech a jiné závady odstran ny. Op rné plochy pro dvoudílné šroubové objímky k zakotvení elníku sm jí být otla eny max. 4 mm. V le mezi op rnými plochami posuvné rámové konstrukce a elními plochami dvoudílné objímky je vymezena ocelovými p íložkami p íslušné tlouš ky, p íva enými na elech objímky.

595. elník musí být prohlédnut na trhliny a p ekontrolováno opot ebení kluzných pás p íva ených na sk í ové ásti konstrukce vodicích op rných ástí táhlového ústrojí v prostoru pro automatické sp áhlo. Sm jí být ponechány kluzné pásy opot ebené max. 2,5 mm. P i opot ebení v tším než 2,5 mm musí být vym n ny za nové. Kolmost stojiny elníku s dosedací plochou pro nárazníky musí vyhovovat l. 215.

596. Krátké rohové sloupky na elních st nách musí být kolmé k rovin podlahy. Sloupky deformované a ohnuté musí být vyrovnány za tepla, nalomené nebo zlomené je nutno po úprav pro svar zava ít.

597. Musí být provedena defektoskopická kontrola zvláště v místech přechodu skříňové části do trubkové, a to i u vlníku s provedenou rekonstrukcí.

598. Otláčení bočních stran osazení posílené koncové trubky pro dvoudílnou objímku je povoleno vymezit pívaením píložek píslušné tloušťky na vlně dvoudílné objímky. Minimální tloušťka píložky musí být 3 mm.

599. Kluzné desky nebo pásy na vlních a skříňových vedeních, dále na stědní posuvné rámové konstrukci a jejím vedení musí dosedat po celé ploše.

600. Podlaha musí být pípevně na ke spodku vozu podle výkresové dokumentace.

601. U těchto vozů je nutno věnovat maximální pozornost upevnění uložení a těsnosti potrubí tlakové brzdy.

602. – 604. Neobsazeno

H. VOZY S OTVÍRATELNOU ST ĚCHOU ĀDY T

Sk í

605. Oprava sk ín vozu se provede podle kapitoly V, oddílu C. Oprava sk ín u voz Ādy Tams respektive Tdns, Tdgns se provede podle kapitoly V, oddílu A respektive oddílu B. Prom ění sk ín voz Tams, Tdgns (Tdns) se provede podle m rových list jednotlivých typ voz v TP.

606. U voz Tdgns (Tdns) je nutné p í revizní oprav ě vym ěnit t ěsnící pryřové profily na segmentových klapkách: Dovolená net ěsnost u uzav ěné segmentové klapky m ěže být max. 0,5 mm na délce 250 mm.

Celokovová p ěsuvná st ěcha

607. St ěcha se prohlédne, funk ěn ě p ězkouší a se ědí na lehký chod. St ěcha musí vyhovovat ěl. 475 – 480.

608. Dovolená odchylka ší ky st ěchy m ěna na vn ější stran ě vaznic smí být max. 5 mm. Kolejnic ky musí být rovné a tvo ěit s vaznicí st ěchy nebo bo ěnice pevný celek. Opot ebení kolejnic ky smí být max. 2 mm. P ěi v ětším opot ebení je dovoleno kolejnic ky nava ěit a opravovat nebo vym ěnit.

609. Kladky rovné i s drážkou a jejich upevn ění musí vyhovovat ěl. 452.

610. T ěsn ění st ěchy se prohlédne, p ěípadné net ěsnosti se vyrovnají. Nalomené nebo zlomené t ěsnící lemy nebo labyrinty se sva ěí nebo vym ění. D ěv ěné řpalíky t ěsn ění se prohlédnou, nalomené, zlomené nebo nahnilé se vym ění. Pryřový t ěsnící pásek se prohlédne, natřený, utržený nebo zpuch elý se vym ění.

611. Ovládání p ěsuvné st ěchy se prohlédne a p ězkouší. Opot ebení d ěr kladky a páky smí být max. 2 mm. V ětší opot ebení je dovoleno opravit nava ěním a opracováním. Opot ebení ěp kladky a páky smí být max. 2 mm, v ětší opot ebení je dovoleno opravit nava ěním a opracováním.

612. Dovolené opot ebení záv ěrných pojistek, podložky kladky a palc ě zarážky smí být max. 2 mm. V ětší opot ebení je dovoleno opravit nava ěním a opracováním.

613. Páky, zarážky, p ěíchytky a nosi ě nesmí být ohnuté, nalomené nebo zlomené. Ohnuté ěsti se vyrovnají, nalomené nebo zlomené se vym ění.

614. Celní uzav ěr p ěsuvné st ěchy se prohlédne, se ědí a p ězkouší. Vedení palce, palec, ty ě a celní o ěka celního uzav ěru nesmí být deformované, nalomené nebo zlomené.

615. – 619. Neobsazeno

Stěcha voz Tams a ovládací mechanismus

620. Opotěbení koroze kovových částí plachty s lamelami smí být max. 20 % jmenovitého průřezu. Plachta může být místně opotěbená, ale nesmí však propouštět vlhkost a být narušena osnova. Tunel pro lamelu může být poškozen v maximální délce 80 mm, přitom součet poškození na jednom tunelu nesmí překročit 250 mm. Oprava poškozené části plachty se provede podle přílohy 7.

621. Kryty šetřových převodů se demontují, šetřové převody se rozeberou. Kontrola šetřů a jejich napínání se provede podle návodu na údržbu a opravy voz Tams. Opotěbení boku zubu šetřových kol se může ponechat max. 3 mm od výkresového rozměru. Opotěbení koroze lamel a držák lamel, válce napínání plachty, rámu převodu, dojezdu a koše plachty nesmí překročit 20 % jmenovitého rozměru. Deformované díly se vyrovnají, trhliny se zavaří. Valivá ložiska mechanismu otevíratelné stěchy se bez demontáže otestují a zkontroluje se, zda mají plynulý chod. Vadné se vymění.

622. Na závěr se vykoná zkouška funkčnosti stěchy a ovládacího mechanismu.

623. – 629. Neobsazeno

CH. SPECIÁLNÍ VOZY ADY U

Tlakové nádoby voz Uacs

630. Oprava tlakových nádob se provede podle ustanovení článků v části tvrté, kapitoly V, oddílu I a technických podmínek vozu.

Hlavní most hlubinových voz

631. Hlavní most se vyváže, prohlédne a p em í podle TP vozu. Deformace smí být:

- pronesení mostu max. 30 mm,
- prohnutí mostu do strany od podélné osy ± 25 mm,
- zk ížení na výšku v místech kluznice v rovinách horních pásnic vzhledem k vodorovné poloze mostu – platí dvojnásobná hodnota tolerance platné pro výrobce vozu podle jednotlivých typ .

632. Zjišt né trhliny po p íprav pro svar musí být zava eny.

633. Deformované ásti mostu je povoleno rovnat pouze za tepla.

634. Sva ování a rovnání hlavního mostu a jeho ástí se musí provád t pouze za p ítomnosti svá ecího technika a p í dodržení schválených technologických postup .

635. Veškeré upev ovací prostředky p íva ené p epravci musí být odstran ny v etn zbytek svaru.

636. – 639. Neobsazeno

I. CISTERNOVÉ VOZY A DY Z

Tlakové nádoby železničních cisteren

640. Tlakové nádoby železničních cisteren jsou rozděleny do tří kategorií:

- a) kategorie A – tlakové nádoby železničních cisteren určené k přepravě nebezpečných látek dle předpisu RID
- b) kategorie B – tlakové nádoby železničních cisteren určené k přepravě bezpe-
ných látek s tlakovým vyprazdňováním (vyprazdňovací tlak vyšší než 0,7 bar)
- c) kategorie C – tlakové nádoby železničních cisteren určené k přepravě bezpe-
ných látek které nejsou vyprazdňovány tlakem

641. Z opravárenského hlediska se jednotlivé kategorie řídí:

- a) u kategorie A předpisem RID a vyhláškou MD . 100/1995 Sb. v platném znění
- b) u kategorie B vyhláškou MD . 100/1995 Sb. v platném znění
- c) u kategorie C ustanoveními tohoto oddílu

642. Tlaková nádoba se prohlédne, zjištěné trhliny se opraví podle schválených technologických postupů. Opravu prováděním může provádět pouze organizace, která má zvláštní osvědčení k tomuto provádění, UTZ – tlakových. Oprava nebo vyztužení kotle záplatami je zakázána.

643. Revize a opravy tlakových nádob cisternových vozů nádob kategorie A nebo B, na které se vztahují zvláštní předpisy (viz I. 641), se provádějí podle těchto předpisů. O opravách deformací cisterny rozhodne revizní technik, případně inspektor UTZ – tlakových.

644. Revize nádob cisternových vozů kategorie C, na které se nevztahují zvláštní předpisy (předpis RID; vyhláška . 100/1995 Sb. ve znění pozdějších předpisů), se provádějí při opravě Rev. vozů. Při zjištěných deformacích nádoby, rozhodne o případné nutné opravě technologický opravárenského podniku. Tento zároveň rozhodne o způsobu opravy. V rámci této revize se minimálně provádí:

- a) vizuální kontrola nádoby cisterny a její výstroje s důrazem na stav vnitřního a vnějšího povrchu pláště nádoby a svarových spojů. Deformace s povoleným odchodem od původního tvaru, bez vrypů a hran, zpravidla do hloubky 100 mm, se ponechají. Opravy se provádějí vyříznutím deformované oblasti a vsazením – vevazováním nového dílu.
- b) zkouška těsnosti o tlaku zkušební látky 0,7 bar
- c) funkční zkouška výstroje

645. Tloušťka stěny kotle nesmí u kategorie A klesnout pod hodnoty uvedené v předpisu RID. Pro kategorii B je dovolená tloušťka daná výpočtem. U kategorie C musí být při opravě dodržena minimální tloušťka stěny 3 mm.

Cisternové nosiče

646. Nosiče se prohlédnou, musí být zkontrolováno jejich upevnění s podélníky. Jsou-li n – které šrouby nosičů uvolněny, musí být dotaženy po předchozí kontrole otvorů na otlačení. Oprava otlačených dílů zavařením a jejich převrtáním na výkresový rozměr smí být provedena až po demontáži kotle.

647. Narušení nosičů a výztuh cisteren korozí musí vyhovovat čl. 110, písm. v tímto narušení se vymění.

Uzavírací, těsnicí víka a poklopy

648. Víka a poklopy se prohlédnou, přezkoušejí a seřídí. Sedla víka a poklopů musí být rovná a těsně přiléhat. Vadná těsnění musí být vyměněna. Narušení vík, poklopů, těmen a jejich rámců korozí musí vyhovovat čl. 110, písm. v tímto narušení se vadný díl vymění.

Nápisové tabule

649. Nápisové tabule a jejich držáky se prohlédnou, uvolněné se upevní, zdeformované se vyrovnají. Nalomené nebo zlomené držáky musí být zavařeny dle předpisu D V 95/5.

Armatura

650. Hlavní uzavírací, výpustné kohouty a šoupátka, topné kohouty, výpustné uzavírací, těsnicí víka se odeberou z vozu. Oprava a přezkoušení jednotlivých prvků armatury se provede podle TP výrobce pro daný typ armatury. Bezpečnostní armaturu odebrat z vozu a opravu provést podle TP výrobce. Armaturu po opravě označit a zaplombovat.

Ochranné obaly cisteren

651. Deformace obalů do 50 mm na ploše 1 m² je dovoleno ponechat. Větší deformace se vyrovnají nebo se vymění díl obalu. Trhliny v ochranných obalech nejsou přípustné. Narušení obalů korozí musí vyhovovat čl. 110. Poškozené části nad povolené meze je povoleno opravit záplatami, avšak nově dosazené díly (pláty) nesmí přesáhnout 10 % povodňové plochy.

652. Při odebrání ochranných obalů nebo jejich částí podle čl. 651 se prohlédne a zkontroluje stav izolace kotle.

Topná tělesa

653. Topná tělesa se prohlédnou, nalomené, utržené nebo zlomené upevňovací těmeny musí být zavařeny nebo vyměněny. Provede se tlaková zkouška těsnosti topných těles vodou. Topná tělesa se naplní vodou na tlak podle technických podmínek výrobce vozu a uzavrou ventilem, aby voda nemohla unikat. Po dobu 5 min. se sleduje tlak na manometru umístěném na přívodu od erpadla mezi uzavíracím ventilem a topnými tělesy. Neklesne-li tlak po 5 min., tělesa zkoušce vyhoví.

Zkoušky tlakových nádob železných cisteren

654. Příslušné zkoušky nádob u jednotlivých kategorií se provádí podle níže uvedených požadavků :

kategorie A – zkouška se provede podle předpisu RID a vyhlášky MD . 100/1995 Sb. v platném znění

kategorie B – zkouška se provede podle vyhlášky MD . 100/1995 Sb. v platném znění

kategorie C – provede se zkouška těsnosti kapalinou o zkušebním tlaku 0,7 bar po dobu 15 min.

O provedené zkoušce vyplní příslušné doklady (pasporty). Zkouška těsnosti se provádí před obnovou nádrží .

655. Revizi nádob kategorie A a B musí provést revizní technik tlakových nádob železných cisteren, respektive inspektor.

656. – 664. Neobsazeno

J. OSTATNÍ ÁSTI NÁSTAVBY

Klanice

665. Klanice musí být prohlédnuty. Ohnutí na 1 m délky max. 10 mm je dovoleno ponechat. Trhliny jsou nepřipustné. Klanice otlažené nebo zeslabené korozí o více než 20 % povodního průřezu se vymění.

666. U kovaných nebo svařovaných klanic je zakázána:

- a) oprava odříznutím poškozené části klanice a přivařením části nové,
- b) oprava trhlin zavařením oblasti uchycení zajišťovacího šepu.

667. U klanic z válcovaných profilů je dovolena oprava poškozené části jejím vyříznutím a přivařením části nové.

668. Klanice ohnuté více než je uvedeno v článku 665 je dovolené rovnat za tepla. Přitom se musí dbát, aby nedošlo k zeslabení stěny klanice o více než 20 % a k nepřipadnému vzniku vrubů nebo trhlin.

669. Zajišťující prvky klanice proti propadnutí se opraví navařením a opracováním nebo se dosadí nové.

670. Šetřák a jeho upevnění ke klanici se prohlédne a přezkouší, zjištěné závady musí být odstraněny. Šetřáky s články opotřebovanými nad 20 % povodního tloušťky se vymění. Články i kruhy šetřáku musí být celistvé a je povolena jejich oprava, pokud není v předpise uvedeno jinak. Opotřebení klíče zámku šetřáku smí být max. 3 mm. Zámky šetřáku musí spolehlivě zajišťovat spojení obou šetřáků.

671. Zlamovací šep, šep s pojistkou zajišťující klanice proti vysunutí, otočení nebo sklopení, jakož i díry pro šepy v klanicích nebo těmenech smí být opotřebeny max. 2 mm. V těší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním. Šep s pojistkou musí být opatřen pojistkou a spojen šetřákem s klanicí nebo spodkem vozu.

672. Opotřebení palce vahadla otočné klanice smí být max. 2 mm. V těší opotřebení je dovoleno opravit navařením a opracováním. Zjištěné závady palce a vahadla otočné klanice musí být odstraněny.

673. Ohnuté opěrné lišty pro boční klapky u sklopných klanic se vyrovnají, nalomené zavaří. Madla elních klanic musí být celistvá, nalomená, utržená nebo zlomená se zavaří.

674. – 677. Neobsazeno

Stupačky a madla

678. Stupátka, podpory, madla a jejich uchycení se prohlédne. U madel se jejich uchycení přezkouší údery kladivem o hmotnosti 500 g. Zkontroluje se svtlý prostor mezi madlem a dalším konstrukčním dílem, který musí být minimálně :

- a) u madel posunová 120 mm
- b) u madel spáha 100 mm

c) u madel na posuvných dveřích nebo stěnách krytých voz 50 mm

d) u vodorovných madel na vlnitých stěnách 60 mm

Deformace madel směrem od pevných částí vozu smí být maximálně 10 mm. Prasklé stupáky kové rošty se nepouštjí. Výškový rozdíl (sklon) nášlapné plochy stupáky ve všech směrech smí být max. 20 mm.

679. U ručních sklopných madel je potřeba zkontrolovat:

a) zda nejsou v pouzdru (trubce) trhliny delší než 3 mm

b) zda nejsou ve vedení pružiny trhliny v šířce větší než 2 mm

c) zda rukojeť madla nemá trvalou deformaci v šířce větší než 10 mm na 1 m

d) zda rukojeť madla po sklopení zapadne do příslušného držáku

e) zda „volný pohyb“ madla v místě horní příčky není v šířce větší než 20 mm

680. Deformace mohou být vyrovnány jen za tepla. Nalomené podpory a madla do 20 % průřezu je povoleno odvrtnout, vybrousit a zavařit. Díly s trhlínami nad 20 % je nutno vyměnit. Opotřebení jednotlivých dílů korozí smí být do 15 %. Při větší opotřebení se vadný díl vymění.

681. Stupáky z prken se prohlédnou. Zlomená, zeslabená nebo hnilobou narušená musí být vyměněny. K upevnění stupátkových prken se smí použít:

- zápusťných šroubů s nosem podle SN 02 1324,
- šroubů s plochou kulovou hlavou a seřezaným okrajem SN 02 1319. Při montáži musí být hlavy šroubů zapuštěny pod rámem stupátka

682. Stupáky a madla, používaná při doprovodu soupravy pro nastupování a sestupování, musí být připevněna dostatečně dlouhými šrouby, kde je matice k šroubu pojištěna svarem nebo šrouby s korunkovou maticí pojištěnou závlekovou. Jiné způsobem pojištěné matice jsou vyloučeny. Ostatní madla mohou být připevněna.

683. – 684. Neobsazeno

Plošiny, zábradlí a žebíky

685. Plošiny a zábradlí se prohlédnou a přezkouší se její stav a upevnění. Plošinová prkna nalomená, zlomená nebo narušená hnilobou musí být vyměněna. Upevnění plošinových prken musí odpovídat výkresové dokumentaci. Poškozená plošina s žebrovanými plechy nebo rošty musí být opravena nebo vyměněna.

686. Žebrované plechy nebo rošty místně deformované do 20 mm je dovoleno ponechat, v těší deformace se po demontáži vyrovnají. Zkorodované žebrované plechy, rošty a jejich rámy poškozené nad 25 % tloušťky jmenovitého rozměru se vymění. Žebrování plechu je dovoleno opravit navařováním.

687. Zábradlí plošinová, stěšní, sklopná vysouvateľná se prohlédnou a přezkouší se jejich upevnění a zajištění. Závady musí být odstraněny.

688. Zábradlí ohnuté se za tepla vyrovná, nalomené nebo zlomené se zavaří. Zábradlí narušené korozí musí vyhovovat čl. 110. Při větším narušení se vymění vadná část nebo celý díl.

689. Žebíky se prohlédnou a přezkouší se jejich upevnění. Zdeformované žebíky se vyrovnají, nalomené nebo zlomené se zavaří, případně vymění. Narušení korozí musí vyhovovat čl. 110, při větším narušení se žebík vymění.

Skříňka na stanovení nálepky, držáky návěstních svítilen

690. Skříňky a držáky se prohlédnou a přezkoušejí. Zkontroluje se jejich spojení a upevnění na skříni vozu. Zdeformované se vyrovnají, vadné opraví nebo vymění.

691. Poškozená mřížka skříňky se opraví nebo vymění. Zajištění skříňky se přezkouší a seřídí na lehký chod, vadné se opraví, případně vymění. Zdeformované skříňky se vyrovnají nebo vymění. Skříňka narušená korozí více než stanoví čl. 110 se vymění.

692. Držáky nalomené nebo utržené se zavaří, jejich otvor pro svítilny musí být přezkoušen, případně překalibrován.

Uvazovací oka a háky

693. Uvazovací oka se prohlédnou, nalomené nebo zlomené se zavaří nebo vymění. Oka zeslabené korozí o více než 10 % musí být vyměněna. Je povolena deformace oka max. 20 % jmenovitého rozměru.

694. Celní oka musí tvořit se skříni pevný celek, aby bez patrných stop násilí nemohla být demontována. Celní oka musí mít světlost min. 15 mm.

695. Tvar umístění a upevnění uvazovacích háků nebo háků pro vlečné lano musí odpovídat výkresovým hodnotám. Deformovaný hák je dovoleno za tepla vyrovnat nebo vyměnit.

696. Zábrany okolo háku pro tažné lano a konzoly pro zvedání vozu nesmí být deformovány více, než 1 mm na 100 mm.

697. – 704. Neobsazeno

Kapitola VI

Elektrická za ízení voz

A. OPRAVA ELEKTRICKÉHO ZA ÍZENÍ VOZU

Pr b žné vedení elektrického topení

705. Hliníkové ochranné trubky pr b žného elektrického vedení se prohlédnou zvlášt ve spojích, poškozené se vym ní. P íchytky pr b žného vedení se prohlédnou, ádn se upevn ní, vadné se opraví nebo vym ní. Promá knutí hliníkové trubky smí být max. 15 mm.

706. Rozbo né krabice s p íslušnými svorkovnicemi se prohlédnou, vy ístí, vadné vym ní. Proveďte se dotažení šroub ů svorkovnice.

707. Provozní zásuvky a jejich zámky se prohlédnou nejsou-li poškozené, odebere se krycí ví ko, zkontroluje se t sn ní a pružiny. Vadné se opraví nebo vym ní. Dotáhnou se šrouby svorkovnice, prohlédne se izolace konc vodi ů. epy a ložiska epy, jakož i zásuvky se po vy íšt ní namažou vhodným mazacím tukem. Jednotlivé živé a izola ní ásti se ádn do sucha o ístí a prohlédnou. Poškozená ví ka provozních zásuvek se opraví nebo vym ní, chyb ící dosadí.

708. Prohlédne se uzemn ní všech kovových ástí pr b žného elektrického vedení na kost-ru vozové sk ín . Všechny uzem ovací pásky musí být ádn o íst ny, za chyb ící nebo poškozené musí být dosazeny nové.

709. Po oprav pr b žného elektrického vedení se provede:

- a) m ení izola ního odporu. Minimální dovolená hodnota je 5 MT ve studeném stavu.
- b) kontrola dielektrické pevnosti izolace nap tím 7 000 V, 50 Hz po dobu 60 s

Elektrická topná spojka

710. Zkontrolují se jednotlivé konstruk ní díly topné spojky. Kontakty vidlice opot ebované o více než 0,1 mm se vym ní. Proveďte se pro íšt ní odvod ovacích otvor ů provozní zásuvky a držáku kabelu.

711. Proveďte se p ezkoušení zasouvání vidlice do slepé zásuvky a funkce uzáv r . Slepá zásuvka v etn uzáv ru nesmí být poškozená. Poškozená zásuvka nebo uzáv r musí být vym n ny.

712. Po oprav elektrické topné spojky se provede:

- a) zkouška dielektrické pevnosti izolace topné spojky v etn slepé zásuvky p íloženým nap tím 7 000 V, 50 Hz po dobu 60 s. Zkouška se provádí ve studeném stavu, p í emž vidlice musí být zasunuta do zásuvky a ochranné svorky na zásuvce a na držáku kabelu musí být propojeny. Zkušební nap tí se p íloží na živé ásti a propojené ochranné svorky. P í zkoušce nesmí dojít k pr razu nebo k jinému poškození izolace, které by ovlivnilo funkci topné spojky.

- b) měření izolačního odporu mezi živými částmi a ochrannými svorkami elektrické topné spojky v etn. slepé zásuvky podle SN 34 5611. Při měření musí být vidlice zasunutá do zásuvky a ochranné svorky na zásuvce a na držáku kabelu musí být propojeny. Minimální dovolená hodnota izolačního odporu je 5 MT ve studeném stavu.

Elektrické propojky mezi skříní a podvozkem

713. Vizuálně se zkontroluje stav vodivých propojek mezi skříní vozu a rámem podvozku. Zkontrolují se dosedací plochy obou konců elektrovodných propojek. Stykové spoje na rámu podvozku a skříní vozu se ošlídí. Mechanicky poškozené, zkorodované nebo neschválené typy propojek se vymění. Upevňovací šrouby musí být řádně dotaženy.

714. Naměřený proudový odpor mezi kovovou konstrukcí skříní vozu a kolejnicí nesmí překročit podle SN EN 50153 hodnotu 0,15 T. Tato hodnota musí být měřena při konstantním proudu 50 A, při němž měřící napětí nesmí být vyšší než 50 V. Měření musí být prováděno s čistými povrchy kol a kolejnic.

B. REVIZE ELEKTRICKÉHO ZA ÍZENÍ VOZU

715. Na elektrickém za ízení vozu se v souladu s SN 33 1500 a vyhláškou MD R . 100/1995 sb. v platném zn ní se vykoná následující revize elektrického za ízení:

- a) výchozí revize elektrického za ízení vozu se provádí na novém za ízení nebo po rekonstrukci elektrického za ízení
- b) Pravidelná revize elektrického za ízení vozu se provede po každé revizní oprav . Není-li na voze provád na oprava Rev v období 5 let od poslední pravidelné nebo výchozí revize elektrického za ízení, musí být provedena pravidelná revize elektrického za ízení nejpozd ji do p ti let od poslední revize elektrického za ízení.

716. – 719. Neobsazeno

KAPITOLA VII

Vozidlo jako celek po opravě

A. NÁTŘEY A NÁPISY

720. Oprava nátěrů a vnějšího označení se provede podle předpisu V 98/25, TNŽ 28 0083. Nátrahové postupy a výkres nápise a popis vozidla a vozů zařazených u něj musí být schváleny DG.

721. Barevné odstíny vnějších nátěrů se provedou podle TNŽ 28 0070. Odstíny skříní soukromých vozů se provádí podle požadavků majitele vozu (zaaditele). V tomto případě však musí být dodržen čl. 720 tohoto předpisu.

B. VÁŽENÍ VOZU PO OPRAV

722. Zjišťování (vážení) celkové vlastní hmotnosti vozu, hmotnosti na jednotlivá kola a hmotnosti na dvojkolí se provádí a vyhodnocuje ve smyslu vyhlášky MD . 173/1995 Sb. v platném znění. Zjištěná celková vlastní hmotnost vozu se zaokrouhlí na celou desítku kg (směrem nahoru, pokud je poslední číslicí zjištěné hmotnosti 5 – 9, nebo dolů, je-li poslední číslicí 1 – 4) a výsledek celkové vlastní hmotnosti vozu se zapíše do značky dle TNŽ 28 0083 na bočnici vozu.

723. Výsledky vážení se protokolují. Používají se ručně psaný i automaticky vyhodnocený vážní lístek, opatřený podpisem odpovědného zaměstnance s uvedením názvu a razítka organizace provádějící vážení. Na vážním lístku musí být též vyznačeno přední čelo vozu I.

C. KONTROLA VOZU

724. Po dokončení všech oprav na voze se v z ádn vy istí a provede namazání všech stanovených míst p edepsanými mazivy. Zkontroluje se shodnost opraveného vozu s výkre- sovou dokumentací, kompletnost všech díl ů a celk ů vozu.

725. Po Rev. oprav ů musí být provedena technická kontrola ve smyslu vyhlášky MD . 173/1995 Sb. v platném zn ění. Zjišt ěné údaje musí být ve shod ě s hodnotami uvedenými v tomto p edpisu.

726. P ě í p ě jímce z opravy se postupuje podle kapitoly IV. uvedené v druhé ěsti tohoto p edpisu.

ÁST PÁTÁ

ZÁV RE NÁ USTANOVENÍ

727. Za azování nebo rušení p íloh tohoto p edpisu, jejichž obsah tvo í vý atky platných ustanovení jiných p edpis , služebních rukov tí, technických norem, vyhlášek UIC a zákon nebo obdobných dokument , schvaluje vedoucí gestorského útvaru v etn úprav text ustanovení p íslušných lánk p edpisu a uvedených p íloh na základ schválených úprav p íslušného kmenového dokumentu. Výjimky z tohoto p edpisu projednává gestorský útvar (editel odboru kolejových vozidel D) a schvaluje generální editel eských drah, není-li u p íslušných ustanovení uvedeno jinak.

728. Tento p edpis nabývá ú inosti dnem 1. 1. 2004.

SOUVISEJÍCÍ P EDPISY A NORMY

OBECE N ZÁVAZNÉ PRÁVNÍ P EDPISY

Zákon o dráhách . 266/1994 Sb., o dráhách v platném znění

Zákon . 513/1991 Sb. Obchodní zákoník, v platném znění

Vyhláška MD . 100/1995 Sb., kterou se vydává řád určených technických zařízení, v platném znění

Vyhláška . 173/1995 Sb., kterou se vydává Dopravní řád drah, v platném znění

TECHNICKO-NORMATIVNÍ DOKUMENTY A INTERNÍ P EDPISY D

SD V 4	P edpis o bezpečnostním dozoru na parní kotle (generátory) a tlakové nádoby na železnici.
D V 6	P edpis pro inspekci jakosti a péjímku železničních kolejových vozidel, jejich uzlů a komponent
D V 15/II	P edpis pro údržbu a opravy brzdových zařízení železničních kolejových vozidel
SD V 20/4	Údržba vozových nápravových válečkových ložisek s válcovou dírou.
D V 20/5	Pružnice kolejových vozidel. Výroba a oprava.
D V 20/20	Vyměování rámců vozů a podvozků.
SD V 20/23	Technologie oprav podvozků nákladních vozů (Typ 26-2).
D V 62	Provozní technický p edpis pro železniční vozy
D V 63	Podmínky pro zaazení soukromých vozů do vozového parku D
SD V 70	P edpis o uplatěování za poškozování vozů, vozové výstroje a p epravních poměek
D V 95/5	P edpis pro svaěování železničních kolejových vozidel
D V 98/25	P edpis pro povrchové úpravy železničních kolejových vozidel
D V 98/50	P edpis pro opravu podvozků nákladních vozů typu Y25
D V 99/1	Oprava dvojkolí železničních kolejových vozidel.
D V 99/14	Oprava táhlového a nárazecího ústrojí
D KN 25	Úmluva o vzájemném používání nákladních vozů mezi železničními podniky (RIV 2000)
M 15	Metrologický řád
D Op 16	Základní směrnice o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci
SN EN 50153	Opatření na ochranu před úrazem elektrickým proudem
SN ISO 2768-1	Nep edepsané mezní úchylny délkových a úhlových rozměrů
SN 27 0808	Zdvihací zařízení. Mechanické stojanové zvedáky. Bezpečnostní požadavky na konstrukci a provoz

SN 33 1500	Revize elektrického za ízení
SN 34 1510	Elektrotechnické p edpisy. P edpisy pro elektrická za ízení kolejových vozidel a silni níh elektrických vozidel
SN 34 5611	Základní zkoušky bezpe nosti elektrických p edm t
TNŽ 28 0004	Kolejová vozidla železni ní. Názvy sou ástí osobních a nákladních železni níh voz
TNŽ 28 0006	Kolejová vozidla železni ní. Názvosloví údržby a opravárenství železni níh kolejových vozidel
TNŽ 28 0070	Kolejová vozidla železni ní. Barevné odstíny vrchních nát r železni níh kolejových vozidel
TNŽ 28 0083	Kolejová vozidla železni ní. Vn jší ozna ení na nákladních vozech
TNŽ 28 0130	Spodek a pojezd dvounápravových nákladních voz s rozchodem 1000,1435 a 1520 mm. M ené hodnoty a tolerance.
TNŽ 28 0151	Kolejová vozidla. Zam nitelné díly. Ozna ení.
TNŽ 28 0911	Maziva pro železni ní vozy
TNŽ 28 2092	Jiskrové plechy
D/TDPP- -04-04.1	Katalog technických podmínek v etn souvisejících p edpis výrobce pro montáž, údržbu a zkoušení díl železni níh kolejových vozidel
D TÚP/TDPP- -03-21	Zna ení a atesty vybraných díl železni níh kolejových vozidel

Příloha . 1

Udržovací skupiny a následnost oprav

Udržovací skupiny

Tabulka . 1

Skupina	Druh nákladního vozu	interval mezi Rev
I.	Pro rychlost od 100 km/hod do 120 km/hod a nákladní vozy určené pro vlaky osobní přepravy	2 roky¹⁾
II.	Pro rychlost v loženém stavu do 100 km/hod včetně ,	6 rok
III.	S krátkými závěsy pružnic bez příného vypružení ²⁾	4 roky

Následnost oprav

Tabulka . 2

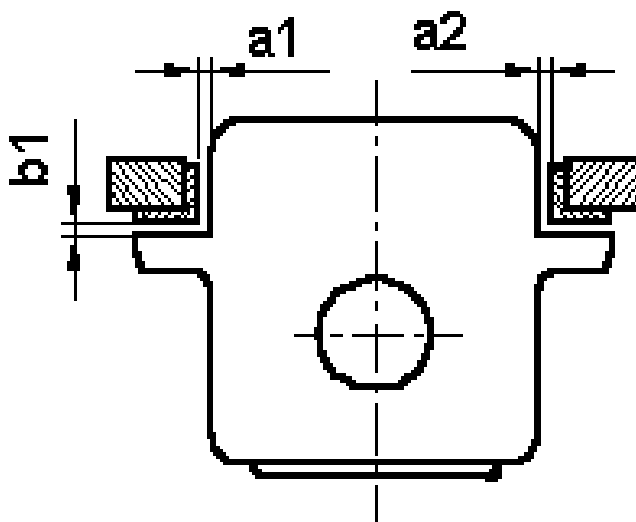
Skupina	Následnost oprav (roky)										
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I.	Ztp	–	Rev	–	Rev	–	Rev	–	Rev	–	Rev ...
II.	Ztp	–	–	–	–	–	Rev	–	–	–	– ...
III.	Ztp	–	Dp	–	Rev	–	Dp	–	Rev	–	Dp ...

¹⁾ U vozu, jehož proběhne více než 80 000 km, jinak 4 roky.

²⁾ Za krátký závěs pružnic bez příného vypružení není považován jednoduchý závěs se vzdáleností osy přepravní rovny nebo větší než 120 mm nebo dvojitý závěs podle vyhlášky UIC 517. Závěs s plochými závěskami je pro potřeby tohoto předpisu závěsem „bez příného vypružení“

Příloha . 2
list 1/2

Podélná a příčná vle mezi ložiskovou skíní a ploškami rozsochy



Obr. 3. – Podélná a příčná vle ložiskové skíně

a – celková podélná vle $a = a_1 + a_2$

b – celková příčná vle $b = b_1 + b_2$

(b_2 – vle na protilehlé ložiskové skíně menšího dvojkolí)

Vodící žebra ložiskové skíně při jejím posunutí do krajní polohy v podélném směru osy vozu musí přesahovat vodící plochy rozsochové plošky nejméně o 5 mm na protější straně. Vymezování vle navazovanými pásy na kluzné plochy se nedovoluje.

A. Dvounápravové vozy

Pro stanovení vle v podélném směru všeobecně platí, že vzdálenost mezi ploškou a ložiskovou skíní se rovná v mm trojnásobku rozvoru vyjádřeného v metrech, při němž maximální jmenovitá hodnota nesmí překročit 22,5 mm. V příčném směru by měla být vle minimálně 20 mm. Pro tolerance těchto rozměrů platí norma TNŽ 28 0130. Rozhodující pro velikost jmenovitých vleí je však vždy údaj v technických podmínkách daného vozu.

B. Vícenápravové vozy

1. Dovolené vle u 2n podvozku 26-2 až 26-2.8; jug. podvozky u vozů 30. skupiny

podélná vle a_1, a_2 (platí pro Rev)	1,5 – 5 mm
příčná vle b_1, b_2 (platí pro Rev)	1,5 – 9,5 mm
celková podélná vle „ a “ (platí pro Rev)	3 – 10 mm
celková příčná vle „ b “ (platí pro Rev)	3 – 19 mm
Mezní hodnota vle „ b “	26 mm

2. Dovolené v le u 2n podvozku 26-2.8 s provedenou úpravou RP 50 a podvozku typu 9- 867.0

podélná v le a_1, a_2 (platí pro Rev)	1,5 – 5 mm
p í ná v le b_1, b_2 (platí pro Rev)	7,5 – 9,5 mm
celková podélná v le „a“ (platí pro Rev)	3 – 10 mm
celková p í ná v le „b“ (platí pro Rev)	15 – 19 mm
Mezní hodnota v le „b“	26 mm

3. Dovolené v le u 2n podvozk typu Y25

Podélné a p í né v le ložiskové komory a rozsochových p íložek jsou stanoveny p edpisem D V98/50

4. Dovolené v le u 3n podvozk hlubinových voz

podélná v le „a“ pro všechny nápravy podvozku	1,5 – 4 mm
p í ná v le „b“ pro vn jší dvojkolí	1 – 3,5 mm
p í ná v le „b“ pro st ední dvojkolí	5 – 7 mm

5. Dovolené v le u 5n podvozk hlubinových voz

podélná v le „a“ u prvního a pátého dvojkolí od nárazník vozu	15 – 17 mm
p í ná v le „b“ u prvního a pátého dvojkolí od nárazník vozu	7,5 – 10 mm
podélná v le „a“ u druhého a tvrtého dvojkolí od nárazník vozu	1,5 – 3,5 mm
p í ná v le „b“ u druhého a tvrtého dvojkolí od nárazník vozu	1,6 – 4 mm
podélná v le „a“ u t etího dvojkolí od nárazník vozu	1,5 – 4 mm
p í ná v le „b“ u t etího dvojkolí od nárazník vozu	4,5 – 7 mm

Příloha . 3

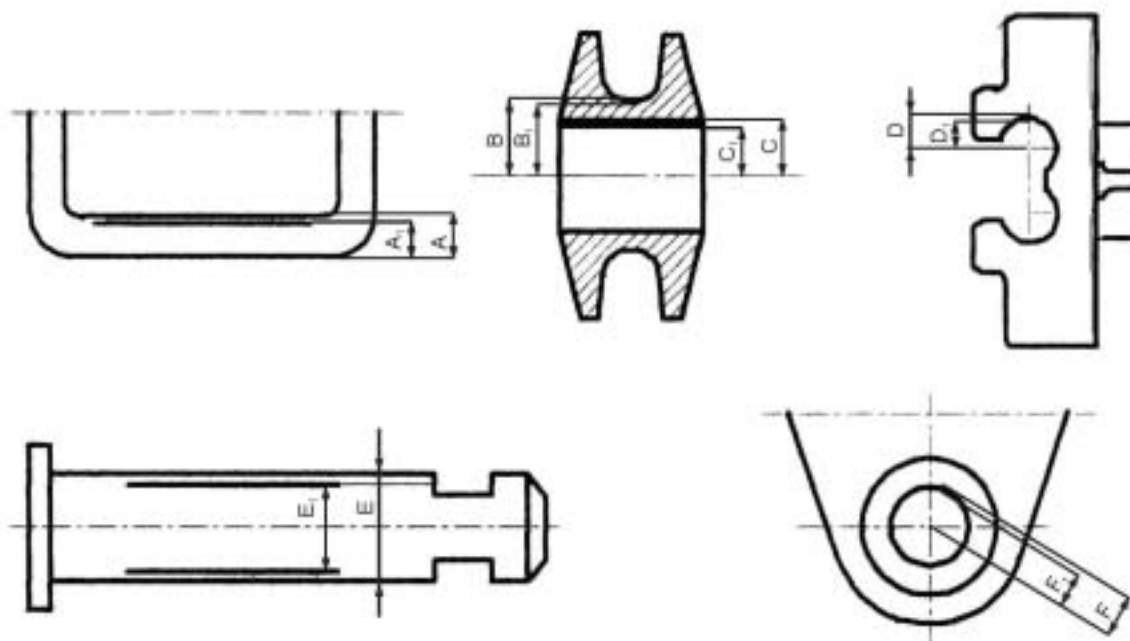
**Výšky nárazek u dvounápravových vozů
s trapézovými pružnicemi z materiálu 15 260.9**

	ada vozu	typ vozu	vozová skupina	výška nárazky
1.	Es	110.0	11	23 mm
2.	Es	110.6, 110.7	12	48 mm
3.	Es	110.8	13	48 mm
4.	Gbgs	423	10	23 mm
5.	Gbgkks	9 – 112.0	12	48 mm
6.	Tcms	5 – 404.1	11	23 mm
7.	Kbkks	175	10	23 mm
8.	Zekks	–	29	23 mm

Poznámka:

Pro jiné typy vozů než zde uvedené, zajistí opravce výpočet výšky nárazky podle schválené metodiky a předloží jej ke schválení na D G Odbor kolejových vozidel.

Opotřebení dílů závěsu vypružení



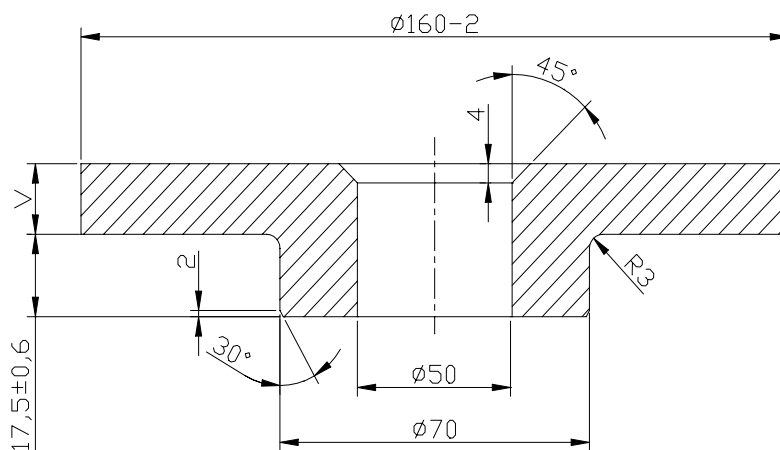
Obr. 4. – Místa opotřebení součástí závěsu

Příloha . 4
list 2/2

Opatření díl dvojitého závěsu vypružení			
Díl	Jmenovité hodnoty	místo opatření	Dovolený rozměr
Závěska	A=25 mm	A ₁	24 mm
Sedlo závěsky: – žlábk – otvor	B=26 mm C=18 mm	B ₁ C ₁	24 mm 20 mm
Mezi lánek: – žlábk – protilehlá vzdálenost dvou žlábk	D=13,5 mm 60 mm	D ₁	15 mm max. 62 mm
ep závěsu pružnice	E= .: 35 mm	E ₁	32 mm
Koník: otvor lžka	F= .:36 mm	F ₁	38 mm
Poznámka: Hodnoty opatření platí i pro jednoduchý závěs.			

Výkresová délka dvojitého závěsu je 289 mm.

**Podložka pod objímku pružnice k vyrovnání výšky nárazník
podle vyhlášky UIC 510-1**



Obr. 5. – Podložka podle vyhlášky UIC 510-1

výška podložky „v“

5 mm	10 mm	15 mm	20 mm	25 mm	35 mm
------	-------	-------	-------	-------	-------

Příloha . 6

Oprava plachtového krytu vozu Tams a Rils

A. Oprava poškozené plachty vozu Tams

1. Píprava se záplata ze stejného materiálu jako je vlastní plachta, která o 40 mm přesahuje poškozenou část.
2. Odmaští se okraje díry z rubové strany včetně záplaty.
3. Lícová strana v místě poškození se podloží pevnou rovnou podložkou úměrnou velikosti záplaty. Pokud by píprava vadila lamela je potřeba ji vyjmout.
4. Z rubové strany (zevnitř vozu) horkovzdušnou pistolí se vhání mezi poškozenou plachtu a záplatu horký vzduch (cca 550 °C).
5. Záplata se přitlačí uje válečkem ve stejném směru jako nahívání horkovzdušnou pistolí.

B. Oprava poškozené plachty vozu Rils

Oprava poškozené plachty se provede podle bodů A1 – A5. Na opravu drobných trhlin do velikosti 30 mm je možné použít i způsob opravy lepením z rubové strany (zevnitř vozu) pomocí lepidla na nanášené PVC. Píprava lepení se postupuje podle návodu na obalu lepidla.

C. Oprava poškozených kroužků plachty vozu Rils a Tams

Oprava plachty v místě plachtového kroužku se provádí v případě, že plachtový kroužek je zcela nebo částečně vytržen z plachty a nebo rozměr šířky otvoru v kroužku je větší než 10 mm. V tomto případě se postupuje píprava kroužku následovně :

1. Demontáž plachtového kroužku se provede rozstřížením a vytažením pomocí kleští.
2. Na povodní místo po kroužku se přivaří dvě záplaty, každá z jedné strany o rozměrech asi 60 × 100 mm.
3. Do záplat se razítkem vysekne otvor pro kroužek o rozměru 8 × 27 mm.
4. Do otvoru se vsune kroužek a pomocí speciálního pípravku se zalisuje.

Příloha . 7

Oprava poškozené výplně posuvných hliníkových stěn

Postup při jednoduchých opravách:

1. Trhliny ve svárech opravit odvrtáním, vybroušením a dle kladným zavařením.
2. Trhliny v dílech do 20 % průřezu (mimo obložení) je možno opravit odvrtáním, vybroušením a dle kladným zavařením.
3. Trhliny v dílech nad 20 % průřezu (mimo obložení) musí být vyměněny za nové.
4. Nové díly musí odpovídat výkresové dokumentaci.
5. Trhliny v opláštění do délky 250 mm je možné po zavaření podložit po obvodu přivařenou záplatou 300 × 300 mm.
6. Při trhlínách v opláštění nad 250 mm musí být použit nový díl.
7. Deformované přídržné plošky, držáky pojezdových a oporných kladek, pojistky proti vypadnutí rovnat za tepla. V případě opotřebení koroze nad 20 % tloušťky vyměnit za nové.
8. Svaování spodního vazníku je možné jen v místech pod sloupky. Není přípustné svaovat spodní vazník mezi držáky kladek.
9. Uvolněné sloupky a lišty nýtovat tak, aby nepřevážící části nýtů byly orientované na vnější straně stěny.
10. Opravovat poškozené části plechu překládáním a nýtováním je možné provádět pouze při Nbo dle udržovacího řádu, který je součástí TP pro příslušný typ vozu.

Oprava většího rozsahu:

Při opravě většího rozsahu vybavená odborností a programem pro svaování hliníku požádá výrobce vozu o odborný posudek respektive postup při opravě.

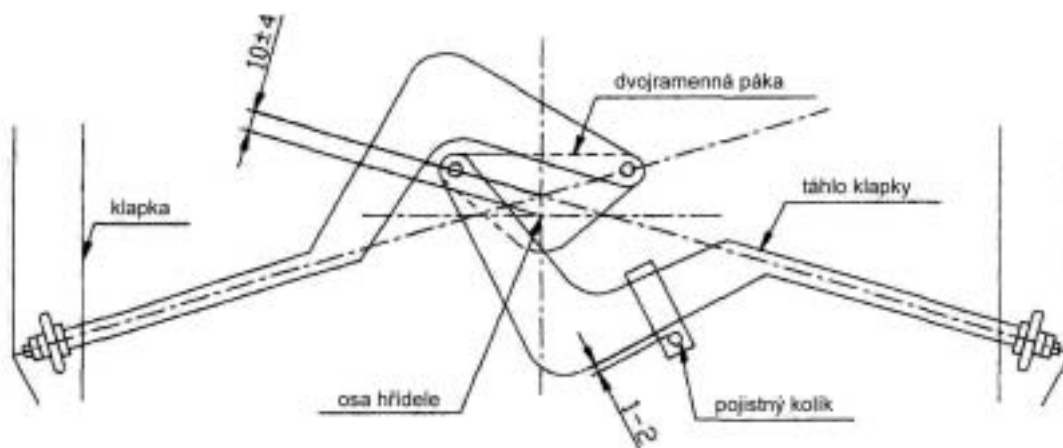
Příloha . 8

Oprávérenské podmínky pro seřízení p esahu mezi osami táhel a osou hřídele u vozů Falls 11. skupiny

Pro nákladní vozy Falls 11. skupiny jsou stanoveny, vzhledem k opotřebení jednotlivých dílů vyklápacího zařízení, oprávérenský p esah mezi osami táhel klapek a osou hřídele k zajištění jejich samosvornosti, na hodnotu 10 ± 4 mm. Při opravě této součásti vozu je nutno dodržet rozměr samosvornosti bočních klapek na hodnotu 10 ± 4 mm, takže součet p esahů na jedné straně vozu bude mít minimální hodnotu 14 mm.

Příklad: P esah osy jednoho táhla klapky je 8 mm (10-2), pak u druhého na téže dvouramenné páce musí být 6 mm (10-4).

Po nastavení samosvornosti musí být mezi pojistným kolíkem a nosní hranou táhla klapky vle 1 – 2 mm.



Obr. 13. – P esah mezi osou táhla klapky a osou hřídele

Nastavení hodnoty samosvornosti 10 ± 4 mm táhla klapek:

1. Uvolnění matic bočních klapek.
2. Při souměrném rozmístění p esazích na jedné straně vozu se samosvornost upraví regulací na pneumatickém válci.
3. Při rozdílných hodnotách samosvornosti lze dosáhnout nastavení vyklápacího mechanismu nahátím hřídele plamenem, po jeho obvodu za ozubeným segmentem, případně za ložiskem a jeho pootočením tak, aby se dosáhlo p edepsané hodnoty samosvornosti.

Příloha . 9

Zápis o technické kontrole (TK) drážního vozidla – nákladní vozy

Majitel vozidla:

Evidenční číslo vozidla:

Opravec:

Majitel:

Důvod TK: nově vyrobené ☐po opravě ☐mimořádná TK ☐

TK byla provedena v rozsahu dle přílohy . 6 k vyhlášce 173/1995 Sb. s tímto zjištěním:						vyhovuje	
						ano	ne
2.1	označení a nápisy na voze:						
2.2	výška nárazníku nad tem.kolejnice evidenční čísla nárazníků : typ nárazníku.	I.L	I.P	II.L	II.P		
2.3	tahadlové ústrojí						
2.4	dvojkolí (V99/1, TP, defektoskopie apd.) – viz měřicí list						
2.5	úplnost a funkčnost brzdové výstroje včetně stacionární zkoušky těsnosti a funkce vzduchové a mechanické brzdy – viz příloha						
2.6	rozměrové parametry, kontrola obrysu – viz příloha						
2.7 ¹⁾	skutečná hmotnost vozu			viz vážní lístek . :			
2.8 ¹⁾	hmotnost na jednotlivá kola			– II –			
2.9 ¹⁾	průměrná skutečná hmotnost na nápravu			– II –			
2.10 ¹⁾	vztah mezi hmotnostmi na kolo téhož dvojkolí			– II –			
2.11 ¹⁾	vztah mezi hmotnostmi na nápravu dvojkolí téhož podvozku			– II –			
2.12	těsnost proti úniku mazadel						
2.13	stav dle ležitých dílů (úchyty proti pádu, vypružení, pojezd, spojkové hadice) ev. čísla pružnic:						
2.14	úplnost vybavení vozidla						
2.15	úplnost dokladů vozidla						
2.32	kontrola madel a stupů						
2.38	funkčnost ovládacích mechanismů						
2.39	provedení podlah, bonic a stěchy						
2.40	provedení úchytek pro umístění plomb						

¹⁾ Zjišťování (vážení) celkové vlastní hmotnosti vozů, hmotnosti na jednotlivá kola a hmotnosti na dvojkolí se provádí a vyhodnocuje ve smyslu vyhlášky MD . 173/1995 Sb. v platném znění.

přílohy:

Závěr TK: **Vozidlo vyhovuje podmínkám provozu na drahách** ano ne

Místo provedení TK:

Dne:

Jméno odpovědného pracovníka:

podpis a razítko:

TYPOVÉ OSVĚDČENÍ

**o zachování shody drážního vozidla se schváleným typem
dle zákona . 266/1994 Sb.**

vydal opravce:
(adresa)

--

Prohlašujeme na svoji výlučnou odpovědnost, že drážní vozidlo

adry vozu: , ev. číslo vozu: , konstr. skupina:

na něž se vztahuje toto prohlášení je ve shodě se schváleným typem:

dle technických podmínek . j.:

dodatky číslo:

a s tímto změnou konstrukce číslo změny

Součástí dokumentu schváleného typu jsou příkazy způsobilosti následujících určených technických zařízení:

UTZ

platnost do

Datum:

--

jméno a podpis
pověřené osoby

razítko opravce

Gestorský útvar: D, a. s. G
Odbor kolejových vozidel
Náb eží L. Svobody 1222
110 15 Praha 1
Náklad: 1200 ks
Rok vydání: 2004