

# Nakládací směrnice UIC

Kodex pro nakládku a zajištění nákladu na vozidlech  
v železniční nákladní dopravě

## Svazek 1

### Zásady

Verze 01.04.2018

2. Vydání



Generální ředitelství ČD Cargo, a.s.

Mezinárodní železniční unie

| <b>Historie</b> |  |
|-----------------|--|
| <b>Vydání</b>   | <b>Změny / číslice</b>   |
| 01.04.2017      | Kompletní přepracování   |
| 01.04.2018      | 1.1, 1.3, 1.4, 5.2.1, 5.4.1, 5.4.2, 5.6.2.2, 5.9.1, 7, 8, 8.2, 8.3, 8.10, 8.11, 8.18, 10, 11.2.4 |

ČD Cargo, a.s.

## Obsah

### Seznam zkratk a znaků

#### 1 Úvodní ustanovení

- 1.1 Platnost
- 1.2 Členění
- 1.3 Namáhání působící na náklad během přepravy
- 1.4 Ložené zboží
- 1.5 Tvorba ložných jednotek
- 1.6 Tření

#### 2 Použití vozů a přepravních jednotek (ILU)

- 2.1 Všeobecné pokyny
- 2.2 Podlaha
- 2.3 Stěny, bočnice a dveře
- 2.4 Plachtové střechy
- 2.5 Klanice
- 2.6 Upevňovací prvky (kroužky, háky, oka)
- 2.7 Integrovaná zařízení k zajištění nákladu

#### 3 Vytížení vozů

- 3.1 Traťové třídy
- 3.2 Nejvýše přípustné ložné hmotnosti
- 3.3 Rozložení nákladu
- 3.4 Jednotlivá zatížení
- 3.5 Přezkoušení rozložení nákladu

#### 4 Přípustné rozměry nákladu

- 4.1 Ložné míry a omezení
- 4.2 Přesah čelníku vozu
- 4.3 Ochranné vozy
- 4.4 Krátce spojené vozové jednotky a kloubové vozy

#### 5 Způsoby uložení a zajištění nákladu

- 5.1 Zásady
- 5.2 Zboží ložené volně a neuspořádaně
- 5.3 Sypané zboží
- 5.4 Kompaktní nebo tuhé naložení
- 5.5 Naložení s možností posuvu v podélném směru
- 5.6 Zboží, které se může kutálet
- 5.7 Zboží, které se může převrátit
- 5.8 Stohované zboží
- 5.9 Náklady na více než jednom voze

#### 6 Přikrytí nákladů

- 6.1 Přikrytí plachtami/nevratnými plachtami
- 6.2 Přikrytí drátěným pletivem nebo sítěmi

#### 7 Mimořádné zásilky

#### 8 Tabulka 1: Seznam ložných měr

- 8.1 Tabulka 1<sub>1</sub>: mezinárodní ložná míra
- 8.2 Tabulka 1<sub>2</sub>: ložná míra (UIC) GA
- 8.3 Tabulka 1<sub>3</sub>: ložná míra (UIC) GB
- 8.4 Tabulka 1<sub>4</sub>: ložná míra LG, HSH, GySEV, ZRS, ZBH, ZFBH, PKP, BDZ, CFR, CDC, MAV, ZSSK (ZSR), MZ, AAE, JZ, CH, TCDD, HZ, SZ, DB, ÖBB, CFL, NS, DSB, CFS, IRR
- 8.5 Tabulka 1<sub>5</sub>: ložná míra VR
- 8.6 Tabulka 1<sub>6</sub>: ložná míra BLS, SBB/CFE

- 8.7 Tabulka 1<sub>7</sub>: ložná míra FNME, FS
- 8.8 Tabulka 1<sub>8</sub>: ložná míra Velké Británie
- 8.9 Tabulka 1<sub>9</sub>: ložná míra RENFE, CP
- 8.10 Tabulka 1<sub>10</sub>: ložná míra TRAFIKVERKET (Švédsko)
- 8.11 Tabulka 1<sub>11</sub>: (vyhrazeno)
- 8.12 Tabulka 1<sub>12</sub>: ložná míra TCDD
- 8.13 Tabulka 1<sub>13</sub>: ložná míra TCDD
- 8.14 Tabulka 1<sub>14</sub>: ložná míra TCDD
- 8.15 Tabulka 1<sub>15</sub>: ložná míra C (NSB)
- 8.16 Tabulka 1<sub>16</sub>: ložná míra SNCB
- 8.17 Tabulka 1<sub>17</sub>: ložná míra RAI
- 8.18 Tabulka 1<sub>18</sub>: SNCF

#### 9 Tabulka 2: Omezení ložné šířky

- 9.1 Tabulka 2<sub>1</sub>: omezení ložné šířky na tratích kontinentu
- 9.2 Tabulka 2<sub>2</sub>: (vyhrazeno)
- 9.3 Tabulka 2<sub>3</sub>: omezení ložné šířky na tratích kontinentu
- 9.4 Tabulka 2<sub>4</sub>: (vyhrazeno)
- 9.5 Tabulka 2<sub>5</sub>: omezení ložné šířky na tratích kontinentu
- 9.6 Tabulka 2<sub>6</sub>: omezení ložné šířky na tratích ve Finsku (VR)
- 9.7 Tabulka 2<sub>7</sub>: omezení ložné šířky na tratích ve Finsku (VR)

#### 10 Tabulka 3: Bočnice nízkostěnných vozů, které se mohou sklopit, aniž by byla překročena mezinárodní ložná míra

#### 11 Tabulka 4: Nárazová zkouška pro způsoby naložení a volné zajišťovací prostředky

- 11.1 Účel
- 11.2 Zkušební podmínky
- 11.3 Vyhodnocení
- 11.4 Nebezpečné zboží dle RID
- 11.5 Přepočítací tabulka

#### 12 Vzor 1

ČD Cargo, a.s.

# 1 Úvodní ustanovení

## 1.1 Platnost

Nakládací směrnice platí pro vlaky o rychlosti až 120 km/hod.

Jejich použití zaručuje bezpečnost provozu a zabraňuje škodám na zboží a vozech. Za dodržení směrnic je odpovědný odesílatel/nakládající. Nejsou-li směrnice dodrženy, mohou železniční dopravní podniky odmítnout převzetí zásilky.

**Nakládací směrnice popisují stav uložení a zajištění při nakládce.**

Normativní odkazy v Nakládacích směrnicích UIC se vždy vztahují na právě platné znění citované normy.

U nebezpečného zboží je nutno dbát na dodatečné směrnice v RID (Řád pro mezinárodní železniční přepravu nebezpečného zboží).

| na levé polovině stránky  | Ustanovení platí | na pravé polovině stránky  |
|---|------------------|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>- pro jednotlivé vozy a skupiny vozů při normálním zacházení za posunu,</li></ul> |                  | <ul style="list-style-type: none"><li>- pro vozy bez odrážení a spouštění v ucelených vlacích,</li><li>- pro vozy v kombinované přepravě s velkými kontejnery, výměnnými nástavbami, návěsy a nákladními automobily a příp. s přívěsy,</li><li>- pro vozy s tlumícím zařízením čelníku (písmenné označení obsahuje písmeno „j“).</li></ul> |

Text vytištěný přes celou šířku strany platí všeobecně.

Vozy vyřazené z ucelených vlaků

- lze v případě potřeby přepravit dále za zvláštních podmínek, nebo
- dodatečně zabezpečit pro normální zacházení při posunu.

Ustanovení označená svíslou čarou na straně označují změny, které byly provedeny k datu revize uvedenému na konci strany. *Označení uvedená červenou barvou označují v české verzi aktuální změny.*

## 1.2 Členění

Svazek 1 a svazek 2 jsou UIC zveřejněny ve francouzském, německém a anglickém jazyce. Překlad do jiného národního jazyka je dovolen, aniž by UIC za to převzalo záruku. V případě rozdílných výkladů je směrodatné francouzské znění.

### **Svazek 1 – Zásady**

obsahuje zásady, kterých musí být dbáno při naložení a zajištění nákladu; zásady jsou závazné.

### **Svazek 2 – Zboží**

obsahuje nakládací směrnice, které se týkají jednotlivých druhů zboží a které v podstatě odpovídají zásadám svazku 1 nebo byly vypracovány na základě praktických zkoušek. Mohou obsahovat úlevy, ale také zvýšené požadavky na zajištění nákladu. Jiné způsoby uložení a zajištění nákladu odpovídající ustanovením svazku 1 jsou přípustné. To platí také tehdy, použijí-li se zvlášť zařízené vozy, které zaručují bezpečnost provozu jiným způsobem.

Železniční dopravní podniky vydávají barevné příklady nakládání o jiných způsobech uložení nebo o vozech se zvláštními zajišťovacími zařízeními. To znamená - příklad nakládání na papíru barvy

- modré = všechny zásady svazku 1 jsou dodrženy, platí pro všechny železniční dopravní podniky;
- růžové = s odchylkami od svazku 1 sjednanými s určitými železničními dopravními podniky;
- žluté = s odchylkami od svazku 1, jen ve vlacích vydávajícího železničního dopravního podniku.

Modré a růžové příklady nakládání se přidělí všem železničním dopravním podnikům a odboru nákladní přepravy UIC. Tyto příklady nakládání jsou uloženy na webových stránkách UIC.

Dostatečné zajištění nákladu se v případě potřeby u nových způsobů uložení prokáže

- v podélném směru vozu nárazovými zkouškami podle tabulky 4,
- v příčném směru vozu jízdními zkouškami nebo zkouškami na zkušebním stanovišti.

Bezpečnost provozu musí být v každém případě zaručena.

### Svazek 3 - Traťové třídy

tratí pojižděných železničními dopravními podniky jsou zveřejněny na webové stránce UIC (LOCA).

#### 1.3 Na náklad působící namáhání během přepravy

Namáhání při železniční přepravě, k nimž je třeba přihlížet:

- v podélném směru vozu
  - až čtyřnásobek hmotnostní síly nákladu (4 G) u zboží zajištěného tuhým způsobem,
  - až jednonásobek hmotnostní síly nákladu (1 G),
  - až jednonásobek hmotnostní síly nákladu (1 G), který může klouzat v podélném směru,
- v příčném směru vozu až 0,5násobek hmotnostní síly nákladu (0,5 G),
- ve svislém směru vozu až 0,3násobek hmotnostní síly nákladu (0,3 G) (tím je podpořen posuv nákladu).

Doba působení uvedených sil činí asi  $1/10$  sekundy (zrychlení se snímá 15 - 20 sekund). Pro zajištění zboží se považují tyto síly za jako by stálé (kvazistatické).

Síly působící na zboží během jízdy v příčném směru vozu a ve svislém směru jsou vyvolávány kmitáním 2 - 8 Hz.

Aplikováním normy EN 16860, přílohy B, lze důkaz bezpečnosti zajistit také níže uvedeným způsobem:

- 1) výpočtem na základě uvedeného namáhání **nebo**
- 2) nárazovou, traťovou zkouškou nebo zkouškou na zkušební zařízení **nebo**
- 3) dovolenou počítačovou simulací.

#### 1.4 Ložené zboží

Nakládací směrnice a příklady nakládání rozlišují

- sypané zboží (štěrk, šrot, odpadky, dřevěné štěpky atd.),
- jednotlivé kusy (vozidla, bedny, stroje, přepravní jednotky kombinované přepravy<sup>1)</sup> atd.),
- do ložných jednotek seskupené předměty, které se během přepravy chovají jako jednotlivé kusy (balíky, svazky, baly, svázané stohy atd.).

Uvnitř přepravních jednotek (nákladní vozy, kontejnery atd.) musí být zboží

- rozloženo rovnoměrně,
- zajištěno proti posunutí a ztrátě / odvátí,
- chráněno vhodným materiálem, pokud je křehké.

V intermodálních přepravách pro přepravu látek v kapalném stavu přepravovaných v cisternových kontejnerech, které nejsou rozděleny do oddílů o objemu nejvýše 7500 l, musí být naplněny, buďto nejméně na 80 %, nebo nejvíce na 20 % svého objemu.

Toto ustanovení se nevztahuje na kapalné látky s kinematickou viskozitou při 20 °C nejméně 2 680 mm<sup>2</sup>/s a také pro rozpuštěné látky s kinematickou viskozitou při teplotě plnění nejméně 2 680 mm<sup>2</sup>/s; Pro nákladku nebezpečného zboží (RID) platí platné nakládací předpisy<sup>2)</sup>, které se týkají zejména používání obalů a nádrží.

Zásilky s vyšší viskozitou naložené v cisternových kontejnerech/cisternách (např. tekoucí bahno, kaolín atd.) musí být vzhledem k své charakteristické povaze přepravovány za zvláštních přepravních podmínek (např. minimálně 80% nebo maximálně 20% plnění).

Pro naložení a zajištění zboží uvnitř ložených kolových případně pásových vozidel jakož i přepravních jednotek kombinované přepravy, které musí být vhodné pro dané ložené zboží, platí příslušná ustanovení svazku 1 obdobně. Výjimku představuje klouzavý způsob uložení; jeho použití uvnitř přepravních jednotek kombinované přepravy není dovoleno.

<sup>1)</sup> Na nosných vozech kombinované dopravy se smí výlučně přepravovat jen schválené intermodální ložné jednotky.

<sup>2)</sup> viz kapitoly 4 a 7 předpisů RID a ADR, pokud bude náklad přepravován v kombinované dopravě.

## 1.5 Tvorba ložných jednotek

Ke spojení zboží jsou vhodná

- převázání z ocelových pásek, ocelového drátu, pásek z umělé hmoty nebo tkaninových popruhů, která musí být napnutá, síla při přetržení vázacích prostředků a jejich spojení<sup>1)</sup> v přímém tahu nejméně

|          |  |
|----------|--|
| 500 daN  | pro paletované zboží přibližně do 500 kg,  |
| 700 daN  | pro paletované zboží nad 500 kg, řezivo (hrubě řezané), krajinky a odřezky, balíky celulózy atd.,  |
| 1000 daN | pro řezivo (hoblované), dřevěné pražce, kamenné a betonové desky atd.,   |
| 1400 daN | pro balíky plechu, svitky plechu (jednotlivé svitky), svazky ocelových rour, tvarovou a tyčovou ocel, svitky válcovaného drátu, pásovou ocel, sochory, stohy z překližky a lisovaných desek, kamenné bloky atd., |
| 2000 daN | ke svázání několika svitků plechu,   |
| 4000 daN | ke svázání ocelových rour, u kterých leží jedna sedlaná vrstva na jedné zaklínované vrstvě.  |

Počet rovnoměrně rozmístěných převázání - alespoň 2 - se přizpůsobí vlastnostem zboží. Ke svázání několika svitků plechu jsou potřebná nejméně 4 převázání.

Použití ocelové pásky pro svázání stohovaných balíků řeziva, krajinek a dřevotřískových desek (tvorba stohů) není u otevřených vozů na základě zvláštního nebezpečí nehody při přetržení dovoleno.

- Smršťovací, průtažné folie nebo foliové kryty musí odolat mechanickým a klimatickým zátěžím při železniční přepravě (u paletovaného zboží musí *folie* obepínat patky palet). Je-li to potřebné, je také nutno zabezpečit, aby folie odolaly vyskytujícím se biologickým zátěžím (mikroorganismy, škodlivý hmyz, ...).

## 1.6 Tření

Poměry tření mezi loženým zbožím a úložnou plochou mají rozhodující vliv na provedení zajištění nákladu. Pro posouzení zajištění nákladu je směrodatný výlučně součinitel smykového tření (součinitel dynamického tření)  $\mu_d$  zjištěný pro třecí dvojici mezi loženým zbožím a ložnou plochou příp. mezi loženým zbožím; následně je uváděn jako koeficient nebo součinitel tření  $\mu$ .

Při použití materiálů zvyšujících tření je nutné vybrat technicky nejlepší možné řešení, aby se dosáhl co nejvyšší součinitel tření – ideálně  $\mu \geq 0,7$

<sup>1)</sup> Při použití polyetylenových (PET) pásek musí vykazovat místo spojení nejméně 80 % síly při přetržení v přímém tahu.

## 2 Použití vozů, přepravních a intermodálních jednotek (ILU)

### 2.1 Všeobecné pokyny

Na vozech a přepravních jednotkách/ILU nesmějí být provedeny bez povolení vlastníka úpravy jako vyvrtání otvorů, přivaření upevňovacích prostředků, upálení částí atd.

Před nakládkou se ložné plochy očistí od ledu a sněhu.

Po nakládce a vykládce je nutno

- zavřít a zajistit dveře, stěny, střechy, klapky, poklopy, ventily atd.,
- vztyčit bočnice/čelnice (sklopné stěny); bočnice/čelnice, které jsou z důvodu naložení sklopeny, zajistit, např. uvázáním; bočnice, které nezpůsobují překročení ložné míry, viz tabulku 3. Nápis na vozech a polepení musí být viditelné,
- zajistit ostatní odnímatelné příp. pohyblivé části a zajišťovací prostředky (např. klanice) v určených zařízeních nebo držácích,
- odstranit z vozu zbytky po loženém zboží, nečistoty a volné nezajištěné části (kamení, zbytky kůry atd.),
- také úplně odstranit zajišťovací prostředky nákladu (dřevo, hřebíky, drát atd.).

Po nakládce je nutné klanice zásadně vztyčit. (Výjimku tvoří přepravy s ložnými jednotkami kombinované dopravy na plošinových vozech s upevňovacími čepy.)

Klanice určené k zajištění čelnic je nutno po vykládce vždy vztyčit.

Jestliže odnímatelné nebo pohyblivé části vozu/ILU nezaujímají se souhlasem odesílatelého železničního podniku výjimečně svoji normální polohu, musí být uloženy a zajištěny tak, aby neohrožovaly bezpečnost železničního provozu.

### 2.2 Podlaha

Zboží, které by mohlo pro svoji malou úložnou plochu, svůj tvar nebo svoji hmotnost poškodit podlahu vozu, se postaví na podložky. Podložky jsou nutné, pokud zatížení působící na podlahu vozu překračuje

- 10 kg/cm<sup>2</sup> u vozů se značkou **UIC**,
- 5 kg/cm<sup>2</sup> u ostatních vozů.

Pro silniční vozidla, která jsou naložena na plošinových vozech, je dovoleno zatížení 5000 kg na každé kolo bez podložek.

Nejvýše přípustné zatížení podlahy prostředky pozemní dopravy je

- u vozů 3000 kg/kolo,
- u velkých kontejnerů 2760 kg/kolo, přičemž 2 takové plochy musí mít nejmenší vzdálenost 760 mm.

### 2.3 Stěny, bočnice a dveře

Zboží, které doléhá na stěny a bočnice, je nesmí namáhat tak, aby se stěny a bočnice poškodily nebo aby mohlo vzniknout během přepravy ohrožení provozu.

Posuvné dveře, posuvné stěny, kryty a otevíratelné střechy nesmějí být nákladem blokovány. Musí být bezpečně otevíratelné. Posuvné dveře a stěny směřují být použity k zajištění nákladu jen v rámci jejich zatížitelnosti. Zboží (doléhající na posuvné dveře a stěny) se nesmí proti nim ani kutálet, ani převrhnout.

Zboží nesmí doléhat shora na stěny a bočnice. Na bočnice smí shora doléhat jen stohované, ke klanicím doléhající ložné jednotky (kulatina atd.).

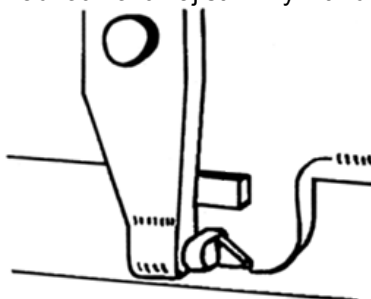
### 2.4 Plachtové střechy

Plachtové střechy slouží k ochraně zboží proti povětrnostním vlivům. K zajištění nákladu nejsou vhodné. Aby bylo zaručeno bezvadné otevření a zavření střechy, nesmí zboží na ni doléhat.

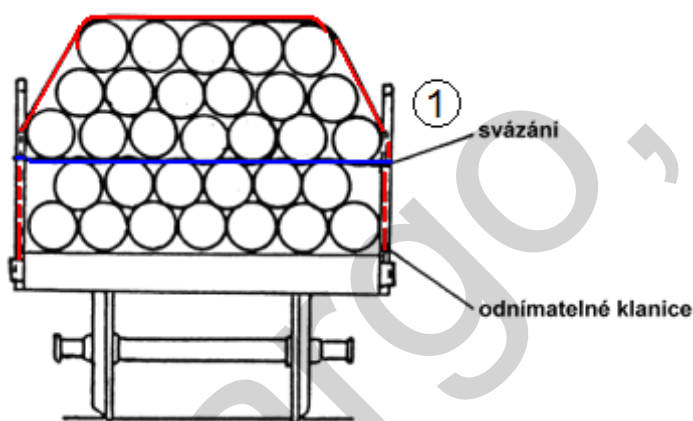


## 2.5 Klanice

Zboží, které doléhá ke klanicím, nesmí klanice ani jejich uchycení namáhat tak, aby tyto zůstaly trvale deformovány. Odchýlení klanic od jejich svislé polohy v rámci vůle v jejich uchyceních je přípustné, případně se otočné klanice před nakládkou vozu zajistí klíny z tvrdého dřeva.



- ① U válcovitého zboží, které je stohováno nebo sedláno a které doléhá k výsuvným klanicím nad polovinou jejich výšky, je nutné protilehlé klanice spojit. K tomu účelu jsou vhodné vázací prostředky o síle při přetržení nejméně 1000 daN.



Při uvázání nebo přivázání nákladu se smějí klanice použít k upevnění vázacích prostředků jen tehdy, pokud jsou zajištěny proti vytažení.

## 2.6 Upevňovací prvky (kroužky, háky, oka)

K upevnění a přivázání zboží se použijí upevňovací kroužky, oka nebo háky z kulaté oceli o průměru nejméně 16 mm. Na dvou protilehlých uvazovacích bodech mohou být uvázány náklady až do následujících hmotností:

- u plošinových vozů do 10 t,
- u krytých vozů do 5 t.

Oka nebo kroužky, které jsou určeny k uvázání vozových plachet na voze, jsou vhodné pro zboží o hmotnosti jednoho kusu přibližně

- do 2 t k uvázání,
- do 4 t k přivázání.

Upevňovací prvky musejí mít požadovanou pevnost odpovídající síle při přetržení uvazovacích prostředků, pro upevnění může být použito více prvků. Při použití více uvazovacích prostředků musí být síla při přetržení každého úvazu minimálně rovna pevnostnímu zatížení upevňovacích prostředků.

Nejsou-li na potřebném místě k dispozici upevňovací prvky, smí se použít k upevnění vhodné části vozu. Je však nepřijatelné, aby vázací prostředky byly umístěny na částech pojezdu a vypružení, na podvozcích, držácích signálních svítilen, zavíracích zařízeních dveří, madlech, stupačkách atd. Vázání nesmí obepínat ani tahadlová, narážecí a brzdová ústrojí, ani spodek vozu.

## **2.7 Integrovaná zařízení k zajištění nákladu**

### **Dělicí stěny**

Dělicí stěny slouží k zajištění části nákladu. Mezi dělicími stěnami může být omezeno nebo může zcela odpadnout zajištění proti převrácení zboží v podélném směru.

U standardních vozů smí být naloženo proti jedné dělicí stěně, tzn. do jedné komory z dělicích stěn, zboží maximálně do 5 t, proti 2 bezprostředně vedle sebe uzávorovaným dělicím stěnám zboží maximálně do 7 t. Přitom musí náklad doléhat na dělicí stěny nejméně šířkou 2400 mm a výškou 700 mm.

### **Nakládací muldy**

Nakládací muldy slouží všeobecně k zajištění svitků plechu. Jsou vhodné také k nakládce podobného zboží, např. kabelových bubnů. Je nutno dbát na přípustné průměry a hmotnosti pro jednotlivé muldy. Zařízení k zajištění nákladu (zajišťovací ramena), která jsou k dispozici, se po nakládce muld uvedou do účinné polohy co nejtěsněji ke svitkům.

### **Zařízení k přivázání**

Zařízení k přivázání slouží obvykle k zajištění rour, kmenového dříví a řeziva. Vázací prostředky se po nakládce a vykládce napnou nebo se nepoužité uloží a zajistí.

### **Kolové zarážky**

Kolové zarážky slouží k zajištění kolových vozidel. Kolové zarážky jsou umístěny na ložné ploše v podélném směru tak, aby mohly být posouvány a zasouvány. K zajištění vozidel musí být zarážky aretovány co nejtěsněji k pneumatikám. Po vykládce se uloží a zajistí.

### 3 Vytížení vozů

#### 3.1 Traťové třídy

Trať železnic jsou rozděleny se zřetelem na hmotnost na nápravu a hmotnost na běžný metr vozu do traťových tříd, tzn.:

| Traťová třída                                      | nejvýše přípustná hmotnost na nápravu | nejvýše přípustná hmotnost na běžný metr vozu |
|--|---------------------------------------|---|
| A  | 16 t                                  | 5,0 t/m                                       |
| B <sub>1</sub><br>B <sub>2</sub>                   | 18 t<br>18 t                          | 5,0 t/m<br>6,4 t/m                            |
| C <sub>2</sub><br>C <sub>3</sub><br>C <sub>4</sub> | 20 t<br>20 t<br>20 t                  | 6,4 t/m<br>7,2 t/m<br>8,0 t/m                 |
| D <sub>2</sub><br>D <sub>3</sub><br>D <sub>4</sub> | 22,5 t<br>22,5 t<br>22,5 t            | 6,4 t/m<br>7,2 t/m<br>8,0 t/m                 |
| E <sub>4</sub><br>E <sub>5</sub>                   | 25 t<br>25 t                          | 8,0 t/m<br>8,8 t/m                            |

Každý železniční dopravní podnik stanoví normální traťovou třídu, která odpovídá největší části jejich tratí schválených pro mezinárodní přepravu<sup>1)</sup>.

Pro určité přepravy, tratě a vozy mohou být sjednány mezi železničními dopravními podniky zvláštní dohody. Právě tak může být zvlášť upraveno vytížení vozů pro vnitřní přepravy.

#### 3.2 Nejvýše přípustné ložné hmotnosti

Nejvýše přípustné ložné hmotnosti jsou napsány na voze. Směrodatné nejvýše přípustné ložné hmotnosti jsou stanoveny nejnižší traťovou třídou na přepravní cestě. Nejnižší traťová třída na přepravní cestě nesmí být překročena.

Příklad

|    | A | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | C <sub>2</sub> | C <sub>3</sub> C <sub>4</sub> |
|----|---|----------------|----------------|----------------|-------------------------------|
| S  |   | 00,0           |                | 00,0           |                               |
| SS |   |                | 00,0           |                |                               |

Příklad pro ujednání mezi železničními podniky

|                |     | C    | D    |
|----------------|-----|------|------|
| ÖBB            | S   | 00,0 | 00,0 |
| DB             |     | 00,0 | 00,0 |
| SNCF<br>FS CFL | 000 | 00,0 | 00,0 |

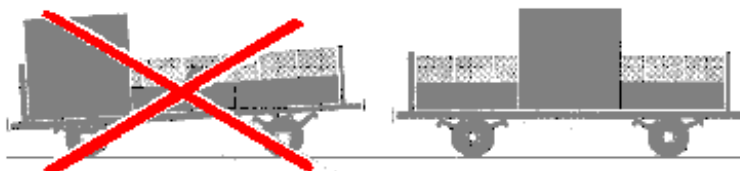
<sup>1)</sup> Podrobné údaje ohledně tratí poježděných železničními dopravními podniky jsou zveřejněny na webové stránce UIC (LOCA).

### 3.3 Rozložení nákladu

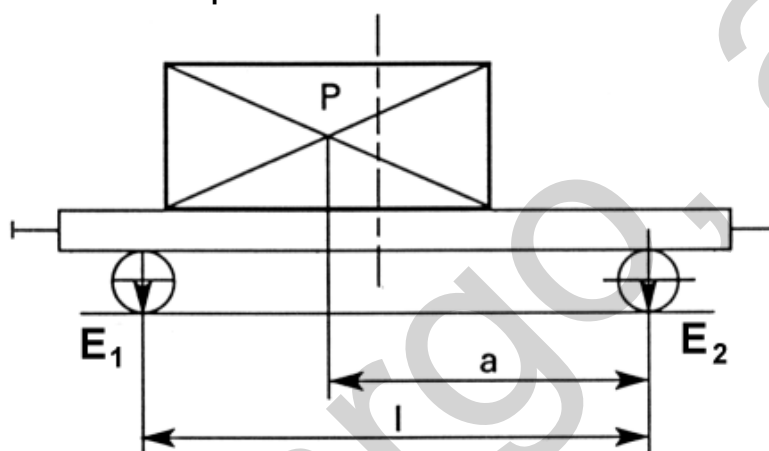
Náklad se ve voze rozloží rovnoměrně. Přitom nesmí být překročena nejvýše přípustná hmotnost na nápravu:

Zatížení je nutno rozdělit tak, že následující poměr nesmí být překročený:

- u dvounápravových vozů poměr hmotností na nápravu 2 : 1



Výpočet poměru hmotností na nápravu:



$$E_1 = P \cdot \frac{a}{l} + \frac{T}{2}$$

$$E_2 = (P + T) - E_1$$

celková hmotnost

P = hmotnost ložné jednotky v t  
T = vlastní hmotnost vozu v t  
E<sub>1</sub>, E<sub>2</sub> = hmotnost na nápravu v t  
a, l = vzdálenosti v m

**Příklad:**

$$E_1 = \frac{20 \cdot 4,5}{8} + \frac{12,2}{2} = 17,35 \text{ t}$$

$$E_2 = (20 + 12,2) - 17,35 = 14,85 \text{ t}$$

Poměr hmotností na nápravu:

$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{17,35}{14,85} = \frac{1,17}{1} < \frac{2}{1}$$

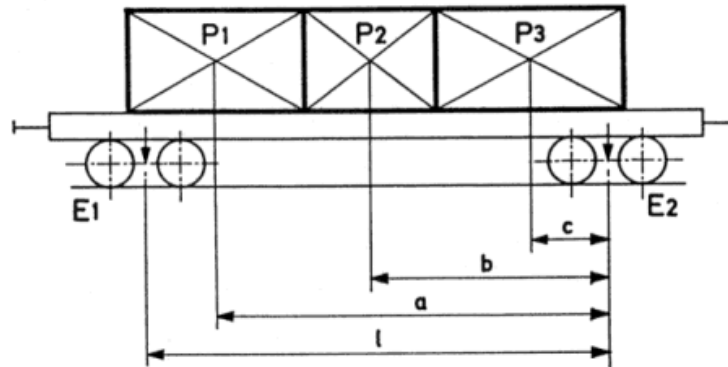
P = 20 t  
T = 12,2 t  
a = 4,5 m  
l = 8 m

**Závěr:**

Zásilka může být přijata, protože poměr hmotností na nápravu je menší než 2 : 1; nesmí však být přepravována na tratích traťové třídy A, neboť hmotnost na nápravu (E<sub>1</sub>) je větší než 16 t.

- u podvozkových vozů poměr hmotností na podvozek 3 : 1

### Postup výpočtu poměru hmotností na podvozek



$P_1, P_2, P_3$  = hmotnost každé ložné jednotky v t  
 $T$  = vlastní hmotnost vozu v t  
 $E_1, E_2$  = hmotnost na podvozek v t  
 $a, b, c, l$  = vzdálenosti v m

$$E_1 = \frac{(P_1 * a) + (P_2 * b) + (P_3 * c)}{l} + \frac{T}{2}$$

$$E_2 = \underbrace{(P_1 + P_2 + P_3 + T)}_{\text{celková hmotnost}} - E_1$$

**Příklad:**  $P_1 = 20 \text{ t}$     $P_2 = 8 \text{ t}$     $P_3 = 2 \text{ t}$     $T = 24 \text{ t}$   
 $a = 11,5 \text{ m}$     $b = 7 \text{ m}$     $c = 2,5 \text{ m}$     $l = 13 \text{ m}$

$$E_1 = \frac{20 * 11,5 + 8 * 7 + 2 * 2,5}{13} + \frac{24}{2} = 34,38 \text{ t} \quad \text{tedy hmotnost na nápravu} = 17,19 \text{ t}$$

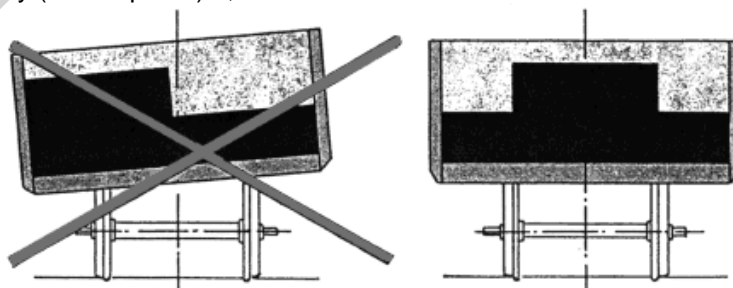
$$E_2 = (20 + 8 + 2 + 24) - 34,38 = 19,62 \text{ t} \quad \text{tedy hmotnost na nápravu} = 9,81 \text{ t}$$

Poměr zatížení podvozků:

$$\frac{E_1}{E_2} = \frac{34,38}{19,62} = \frac{1,75}{1} < \frac{3}{1}$$

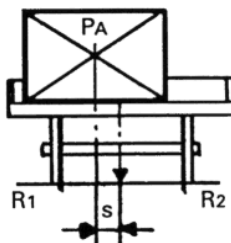
**Závěr:** Zásilka může být přijata, protože poměr hmotností na podvozek je menší než 3 : 1; nesmí však být přepravována na tratích traťové třídy A, neboť hmotnost na nápravu (v podvozku  $E_1$ ) je větší než 16 t.

- u kol každé nápravy (vlevo/vpravo) 1,25 : 1<sup>1)</sup>



<sup>1)</sup> Mezní hodnoty pro rozdíly v zatížení kol jsou dodrženy, není-li těžiště nákladu vychýleno v příčném směru více než o  
 - 10 cm při plném vytížení vozu,  
 - 15 cm při polovičním vytížení vozu.

## Postup výpočtu přípustné výstředné polohy těžiště nákladu v příčném směru vozu



- $R_1, R_2$  = hmotnost na kolo v t  
 $E_1, E_2$  = hmotnost na nápravu příp. podvozek v t (výpočet podle případu 1 nebo 2)  
 $T$  = vlastní hmotnost vozu v t  
 $P_A$  = hmotnost ložné jednotky na uvažované nápravě případně podvozku v t =  $\frac{E_1 + E_2 + T}{2}$

$s$  = vzdálenost těžiště ložné jednotky od středu vozu v příčném směru v m

$Q$  = hmotnost dle rastru nejvýše přípustných ložných hmotností pro směrodatnou traťovou třídu v t

$M$  = brutto hmotnost vozu ( $T + Q$ )

### Podmínka

$$\frac{R_1}{R_2} \leq \frac{10}{8} \quad s \leq \frac{1}{12} \left( 1 + \frac{T}{2 * P_A} \right)$$

### Příklad výpočtu ke zjištění poměru zatížení kol:

Hmotnost zásilky:  $P_1 = 22$  t,  $P_2 = 10$  t,  $P_3 = 15$  t

Výpočet může být proveden ve vztahu k jedné nápravě, neboť náklad je naložen v podélném směru vozu souměrně.

Poloha těžiště v příčném směru musí být určena pro každou jednotku nákladu: v daném případě jsou zadány vzdálenosti  $a=400$  mm,  $b=500$  mm a  $c=1550$  mm.

4-osý vůz, vlastní hmotnost vozu:  $T=22$  t

$$\sum M_{R_2} = 0 = R_1 * L - \frac{P_1 * c}{4} - \frac{P_2 * b}{4} + \frac{P_3 * a}{4} - \frac{T}{8} * L$$

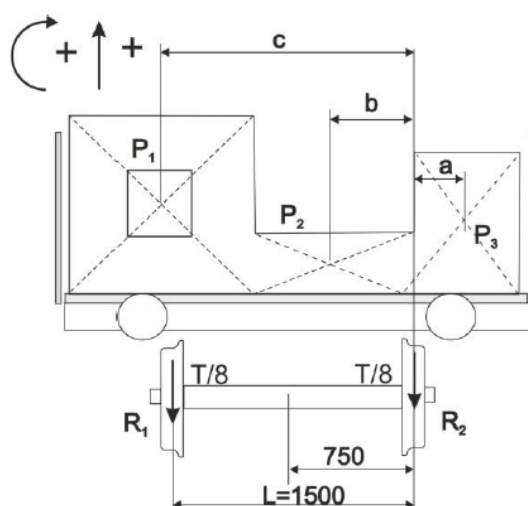
$$R_1 = \frac{\frac{P_1 * c}{4} + \frac{P_2 * b}{4} - \frac{P_3 * a}{4}}{L} + \frac{T}{8}$$

$$R_1 = \frac{5,5 * 1550 + 2,5 * 500 - 3,75 * 400}{1500} + \frac{22}{8} = 8,27$$

$$R_2 = \frac{P_1}{4} + \frac{P_2}{4} + \frac{P_3}{4} + \frac{T}{4} - R_1$$

$$R_2 = (5,5 + 2,5 + 3,75 + 5,5) - 8,27 = 8,98 \text{ t}$$

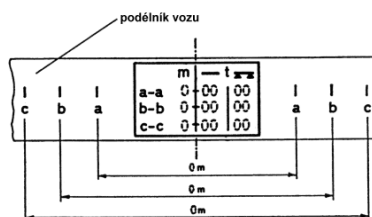
$$\frac{R_1}{R_2} = \frac{8,27}{8,98} = \frac{1}{1,09} < \frac{1}{1,25}$$



Poměr zatížení kol  $R_1 / R_2$  je menší než 1:1,25. Proto je přeprava **dovolená**.

### 3.4 Jednotlivá zatížení

Nejvýše přípustná jednotlivá zatížení jsou napsána v rastru na voze. Vyplyvají ze způsobu uložení a délky nákladu (zvláště na plošinových vozech).

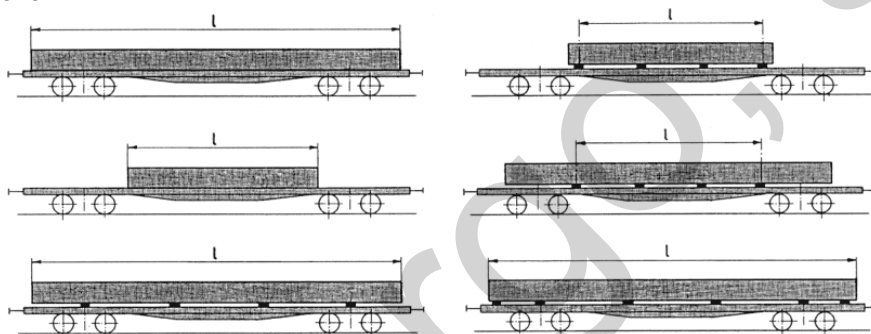


Rozlišují se dva následující způsoby uložení:

- a) Náklad leží na podlaze vozu buď bezprostředně, nebo nejméně na 4 příčné ležících podložkách. Nacházejí-li se středy krajních podložek nad nápravami nebo otočnými čepy nebo vně náprav nebo otočných čepů, považuje se za úložnou délku celková délka nákladu.

Mmaximální zatížení je uvedeno pod označením oproti odpovídající vzdálenosti:

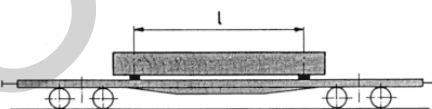
Délka uložení = l



- b) - náklady, které spočívají pouze na 2 příčných podložkách

Maximální zatížení je uvedeno pod označením oproti odpovídající vzdálenosti:

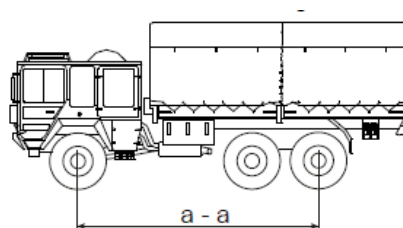
Délka uložení = l



Podobná nákladka je přípustná přes vnější nápravy příp. otočné čepy jen tehdy, je-li v rastru jednotlivých zatížení udána příslušná hodnota.

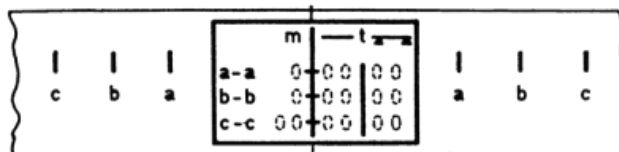
Není-li na voze značka , lze přesto náklad uložit na dvě příčné podložky, pokud nebudou překročeny hodnoty udané u značky .

Při naložení vícenápravových kolových vozidel je nutno považovat za směrodatnou vzdálenost „a-a“ vždy vzdálenost nejkrajnějších náprav kolového vozidla.

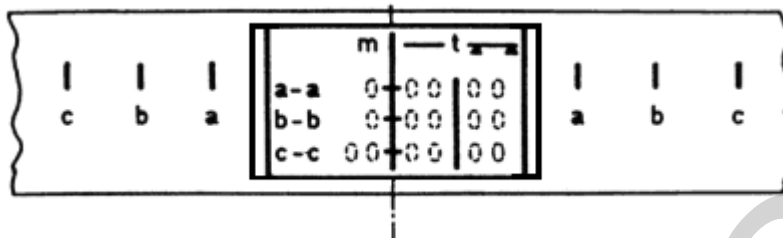


Hodnoty uvedené v rastru jednotlivých zatížení platí pro následující úložné šířky:

- min. 2 m (při jednoduchém orámování rastru)



- min. 1,2 m (při dvojitým orámování rastru).

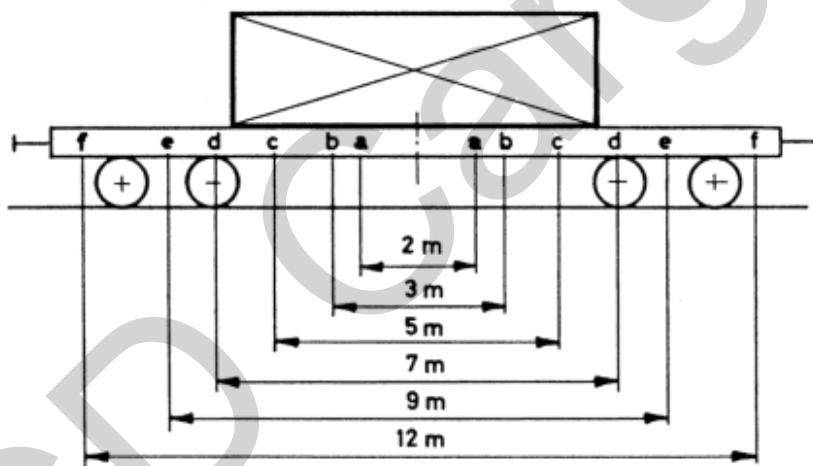


Leží-li konce nákladu nebo středová čára vnějších uložení mezi dvěma značkami, může být přípustné zatížení interpolováno.

#### Příklad výpočtu:

Přípustná hmotnost nákladu s úložnou délkou 6,5 m.

|      |                |                |      |
|------|----------------|----------------|------|
| A    | B <sub>1</sub> | B <sub>2</sub> | C    |
| 44 t | 50 t           | 52 t           | 60 t |



|     | m  | t  | z  |
|-----|----|----|----|
| a-a | 2  | 35 | 40 |
| b-b | 3  | 37 | 47 |
| c-c | 5  | 43 | 56 |
| d-d | 7  | 51 | 58 |
| e-e | 9  | 60 | 60 |
| f-f | 12 | 60 | 28 |

- Rozdíl délek:  $7\text{ m} - 5\text{ m} = 2\text{ m}$
- Rozdíl hmotností:  $51\text{ t} - 43\text{ t} = 8\text{ t}$

Náklad překračuje označení c-c o 1,5 m, hmotnost přípustná pro toto překročení činí

$$\frac{8\text{ t}}{2\text{ m}} * 1,5\text{ m} = 6\text{ t}$$

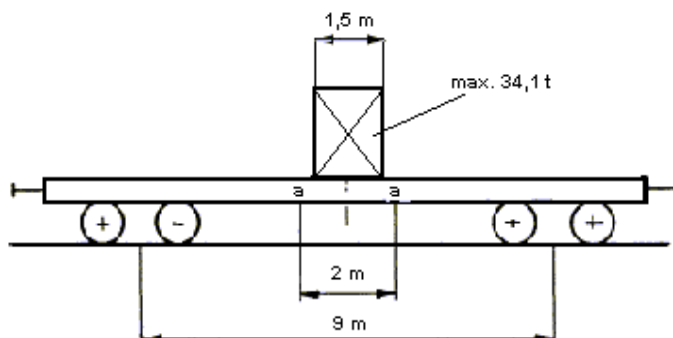
Náklad, který leží bezprostředně na podlaze vozu, smí mít hmotnost  $43\text{ t} + 6\text{ t} = 49\text{ t}$ .



**Příklad výpočtu:**

Přípustná hmotnost nákladu **uloženého přímo na podlaze vozu** uprostřed vozu mezi označeními a-a (obr. 1).

Obr. 1



Obr. 2

|     | m  | t  | mm |
|-----|----|----|----|
| a-a | 2  | 35 | 40 |
| b-b | 3  | 37 | 47 |
| c-c | 5  | 43 | 56 |
| d-d | 7  | 51 | 58 |
| e-e | 9  | 60 | 60 |
| f-f | 12 | 60 | 28 |

Poněvadž náklad leží bezprostředně na podlaze vozu, jsou pro jednotlivá zatížení ve středu vozu směrodatné hmotnosti napsané na voze pod značkou **————** (obr. 2).

Náklad leží mezi označeními a-a, nejvýše přípustná hmotnost se zjistí následovně:

1. Vychází se z teoreticky přípustného zatížení ve středu vozu. To se dostaneme vynásobením zatížení udaného pro označení a-a (=35 t) součinitelem odečteným z níže uvedené tabulky.

| rozvor příp. vzdálenost otočných čepů | 6 m  | 7 m  | 8 m  | 9 m  | 10 m | 11 m | 12 m | 13 m | 14 m | 15 m | 16 m | 17 m |
|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| a-a                                   |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1,5 m                                 | 0,88 | 0,89 | 0,90 | 0,92 | 0,93 | 0,93 | 0,94 | 0,94 | 0,95 | 0,95 | 0,95 | 0,96 |
| 2,0 m                                 | 0,83 | 0,86 | 0,88 | 0,89 | 0,90 | 0,91 | 0,92 | 0,92 | 0,93 | 0,93 | 0,94 | 0,94 |
| 2,5 m                                 | 0,79 | 0,82 | 0,84 | 0,86 | 0,86 | 0,89 | 0,90 | 0,90 | 0,91 | 0,92 | 0,92 | 0,93 |
| 3,0 m                                 | 0,75 | 0,78 | 0,81 | 0,83 | 0,85 | 0,86 | 0,88 | 0,88 | 0,89 | 0,90 | 0,91 | 0,91 |

Z toho vyplývá teoreticky přípustné zatížení uprostřed vozu:

$$0,89 \times 35 \text{ t} = 31,15 \text{ t}$$

2. Toto zatížení se zvýší o hodnotu, která je závislá na vzdálenosti a-a a délce nákladu:

- vzdálenost a-a = 2 m;
- délka nákladu = 1,5 m;
- rozdíl hmotností mezi zatížením a-a **————** a teoreticky přípustným zatížením uprostřed vozu

$$35 \text{ t} - 31,15 \text{ t} = 3,85 \text{ t}$$

$$\frac{3,85 \text{ t} \times 1,50 \text{ m}}{2 \text{ m}} = 2,89 \text{ t}$$

Hmotnost nákladu ležícího bezprostředně na podlaze vozu smí tedy činit až:

$$31,15 \text{ t} + 2,89 \text{ t} = 34,04 \text{ t}$$

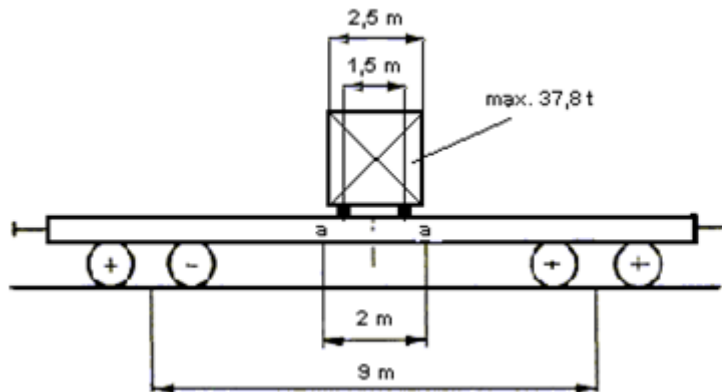
3. V tomto případě nejsou dle traťových tříd (obr. 3) žádná omezení.

Obr. 3

|   | A      | B      | C      |
|---|--------|--------|--------|
| S | 44,0 t | 52,0 t | 60,0 t |

**Příklad výpočtu:**

Přípustná hmotnost nákladu **spočívajícího na dvou podložkách** mezi označeními a - a, loženého symetricky ke středu vozu (obr. 1).



Obr. 1

|     | m  | t  | mm |
|-----|----|----|----|
| a-a | 2  | 35 | 40 |
| b-b | 3  | 37 | 47 |
| c-c | 5  | 43 | 56 |
| d-d | 7  | 51 | 58 |
| e-e | 9  | 60 | 60 |
| f-f | 12 | 60 | 28 |

Obr. 2

- Poněvadž náklad leží na dvou podložkách, jsou pro jednotlivá zatížení ve středu vozu směrodatné hmotnosti napsané na voze pod značkou (obr. 2).
  - Jako směrodatná úložná délka platí vzdálenost obou podložek, měřená od jejich středu.
  - Tyto podložky leží mezi označeními a - a, nejvýše příslušná hmotnost se zjistí následovně:
1. Vychází se z teoreticky přípustného zatížení ve středu vozu. To dostaneme vynásobením zatížení udaného pro označení a - a (= 40 t) součinitelem odečteným z níže uvedené tabulky.

| rozvor příp. vzdálenost otočných čepů | rozvor příp. vzdálenost otočných čepů |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
|                                       | 6 m                                   | 7 m  | 8 m  | 9 m  | 10 m | 11 m | 12 m | 13 m | 14 m | 15 m | 16 m | 17 m |
| a-a                                   |                                       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |
| 1,5 m                                 | 0,75                                  | 0,79 | 0,81 | 0,83 | 0,85 | 0,86 | 0,87 | 0,88 | 0,89 | 0,90 | 0,91 | 0,91 |
| 2,0 m                                 | 0,67                                  | 0,71 | 0,75 | 0,78 | 0,80 | 0,82 | 0,83 | 0,85 | 0,86 | 0,87 | 0,88 | 0,88 |
| 2,5 m                                 | 0,58                                  | 0,64 | 0,69 | 0,72 | 0,75 | 0,77 | 0,79 | 0,81 | 0,82 | 0,83 | 0,84 | 0,85 |
| 3,0 m                                 | 0,50                                  | 0,57 | 0,63 | 0,67 | 0,70 | 0,73 | 0,75 | 0,77 | 0,79 | 0,80 | 0,81 | 0,82 |

Z toho vyplývá teoreticky přípustné zatížení uprostřed vozu:

$$0,78 \times 40 \text{ t} = 31,2 \text{ t}$$

2. Toto zatížení se zvýší o hodnotu, která je závislá na vzdálenosti a-a a vzdálenosti podložek:

- vzdálenost a - a = 2 m;
- vzdálenost podložek = 1,5 m;
- rozdíl hmotností mezi zatížením a - a a teoreticky přípustným zatížením uprostřed vozu

$$40 \text{ t} - 31,2 \text{ t} = 8,8 \text{ t}$$

$$\frac{8,8 \text{ t} \times 1,5 \text{ m}}{2 \text{ m}} = 6,6 \text{ t}$$

Hmotnost nákladu ležícího na dvou podložkách smí tedy činit až:

$$31,2 \text{ t} + 6,6 \text{ t} = 37,8 \text{ t}$$

3. V tomto případě nejsou dle traťových tříd (obr. 3) žádná omezení.

Obr. 3

|   | A      | B      | C      |
|---|--------|--------|--------|
| S | 44,0 t | 52,0 t | 60,0 t |

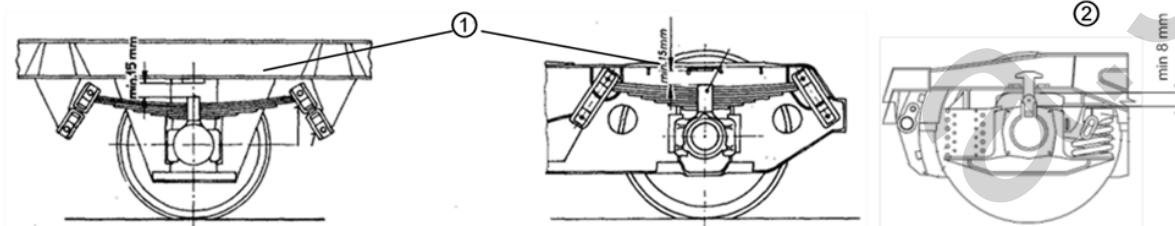
### 3.5 Přezkoušení rozložení nákladu

Rozložení nákladu může být přezkoušeno:

- výpočtem (viz číslici 3.3),
- zvážením jednotlivých náprav příp. podvozků vozu.

Příznaky nerovnoměrného rozložení nákladu:

- ① Vzdálenost od temene kolejnice ke středu nárazníku je menší než 940 mm nebo větší než 1065 mm,  
Vzdálenost mezi opaskem pružnice a narážkou nosné pružnice je menší než 15 mm,



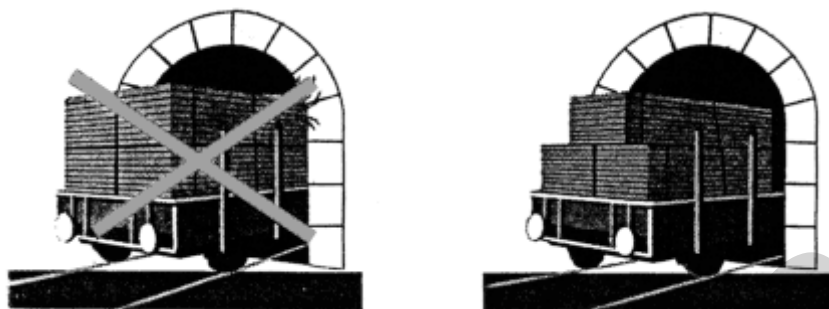
- ② Vzdálenost mezi ložiskovou skříní a rámem podvozku Y 25 je menší než 8 mm.

## 4 Přípustné rozměry nákladu

### 4.1 Ložné míry a omezení

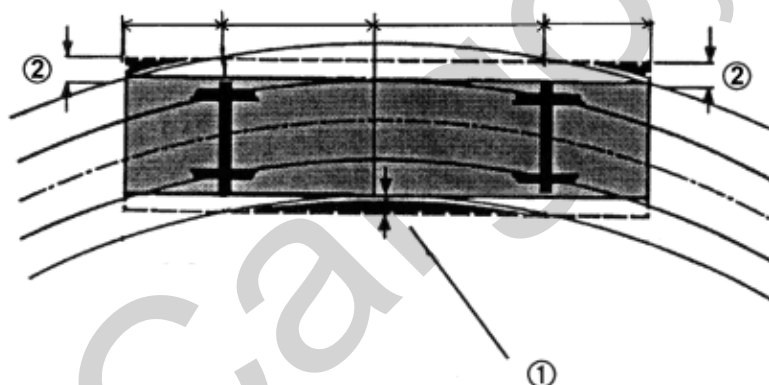
Pro trať železnic se musí brát na zřetel ložné míry (tabulky 1).

Náklad nebo pohyblivé části vozu nesmí překračovat nejmenší směrodatnou ložnou míru na přepravní cestě. Dodržení ložné míry se měří od temene kolejnice na přímé, vodorovné koleji.



Musí být bráno na zřetel omezení šířky nákladu při průjezdu obloukem

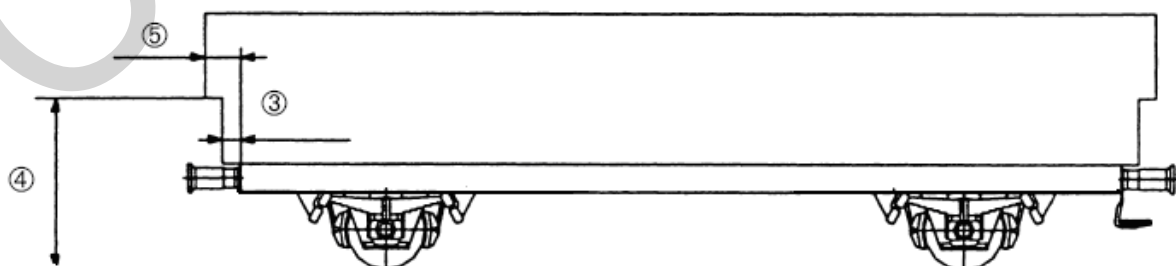
- ① uvnitř mezi nápravami/otočnými čepy a
  - ② vně přesahem
- (viz tabulky 2).



### 4.2 Přesah čelníku vozu

Napsaná ložná délka smí být nákladem nebo pohyblivými částmi vozu překročena o následující míry, měřeno od úrovně upevnění nárazníků:

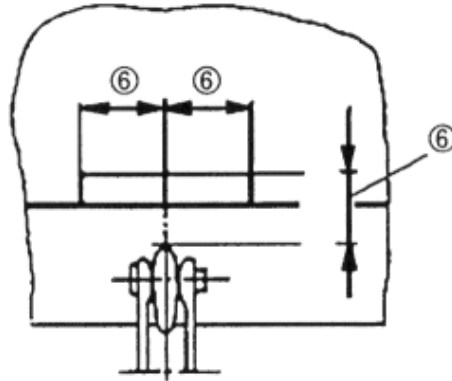
- ③ nejvýše o délku 21 cm
- ④ až do výšky 2 m nad temenem kolejnice
- a
- ⑤ nejvýše o 41 cm nad touto výškou.



Přitom je nutno ponechat volné následující prostory:

- v prostoru tažného háku

⑥ 20 cm, měřeno od tažného háku na každou stranu a nahoru

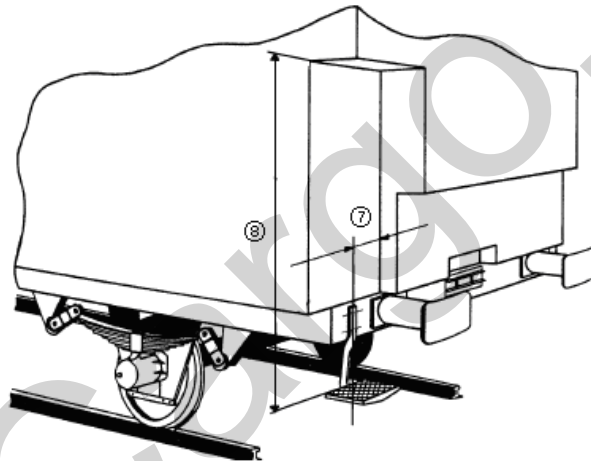


- nad stupačkou vozu

⑦ 20 cm od středu stupačky

⑧ až do výšky 2 m

měřeno od úrovně upevnění nárazníku.



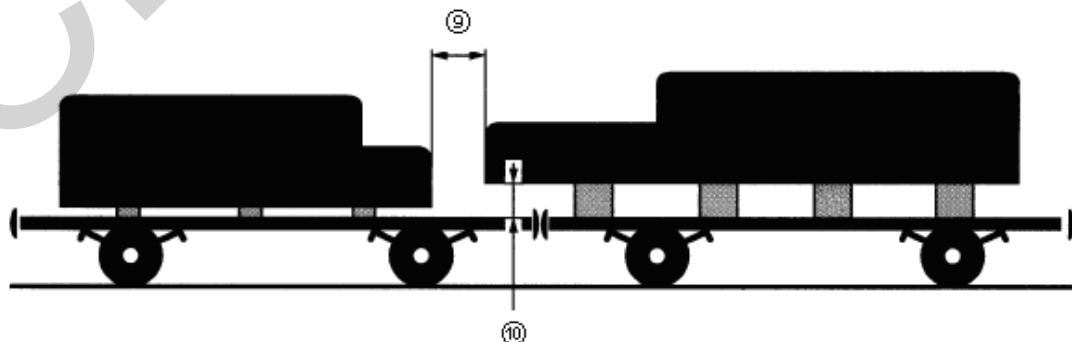
U vozů se zařízeními k tlumení nárazů ponechat plochy s černožlutými pruhy dodatečně volné.

### 4.3 Ochranné vozy

Přesahuje-li náklad míry předepsané v číslici 4.2, je potřebný ochranný vůz. Je nutno dodržet následující nejmenší vzdálenosti:

⑨ 35 cm mezi náklady,

⑩ 10 cm mezi nákladem a ochranným vozem.



Volná vzdálenost 10 cm od podlahy vozu platí, nepřesahují-li náklady koncové nápravy/otočné čepy nosného vozu o více než 6.5 m.

U nákladů s větším přesahem se přihlíží k hodnotám v následující tabulce (základem výpočtu nosník I 100), mezihodnoty se interpolují.

| Přesah do | Volná vzdálenost od podlahy |
|-----------|-----------------------------|
| 7,0 m     | 13,0 cm                     |
| 8,0 m     | 16,0 cm                     |
| 9,0 m     | 19,0 cm                     |
| 10,0 m    | 23,0 cm                     |

#### **4.4 Vozové jednotky a kloubové vozy sestavené z několika trvale spojených částí**

##### **4.4.1 Trvale spojené vozové jednotky**

Vozová jednotka sestavená z několika trvale spojených částí je jednotka z několika rámců/vozových skříní, které nelze v běžném provozu rozvést.

Vozová jednotka může sestávat buď z částí se 2 nápravami nebo z částí s podvozkem.

##### **4.4.2 Kloubový vůz**

Kloubový vůz sestává z částí, které jsou spolu spojeny kloubem umístěným nad středním vozem. Má alespoň 3 nápravy, příp. 3 podvozky.

##### **4.4.3 Vozová jednotka**

Každá jednotka se provozně považuje za jediné vozidlo. Má jen jedno identifikační číslo a obsahuje jen nápisy pro jediné vozidlo, zejména jen jednu tabulku přípustných ložných hmotností pro celou jednotku.

##### **4.4.4 Maximální zatížení**

Pro každou část vozové jednotky platí jako maximální ložná hmotnost celková hmotnost napsaná v tabulce přípustných ložných hmotností vydělená počtem částí vozové jednotky.

Každá část vozové jednotky podléhá zejména ve vztahu k bočnímu a podélnému rozložení nákladu stejným předpisům jako klasický vůz.

##### **4.4.5 Tuhé náklady**

Pro tuhé náklady platí stejná ustanovení jako pro náklady na více vozech (viz také číslíci 5.9.1).

Náklad se smí naložit přes místo spojení částí vozové jednotky, pokud bude brána na zřetel potřebná vůle v podélném směru (viz také číslíci 4.3).

Ustanovení o ochranných vozech platí obdobně, je-li náklad podepřen jen na jedné části vozové jednotky a přesahuje-li prostor spojení.

## 5 Způsoby uložení a zajištění nákladu

### 5.1 Zásady

Při nakládce zboží musí být brány na zřetel jeho vlastnosti, technické znaky vozu a pojižděné tratě. Ohrožení železničního provozu nesmí vzniknout ani naložením nákladu, polohou jeho těžiště, vlivy větru, ani ledem a sněhem na ložné ploše, příp. na nákladu atd. Zboží musí být proto uloženo stabilně a zajištěno proti zvednutí, spadnutí, posunutí, kutálení a převrácení nejen v podélném, ale i v příčném směru. Nesmí být poškozeno jeho uložení a upevněním.

K zajištění nákladu se použijí stěny, bočnice, klanice a integrovaná zajišťovací zařízení ve vosech. Bočnice a klanice se proto zásadně uvedou do účinné polohy. Není-li to možné, např. u nákladů překračujících šířku vozu, musí být zboží zajištěno se souhlasem odesílacího železničního podniku speciálními zajišťovacími prostředky.

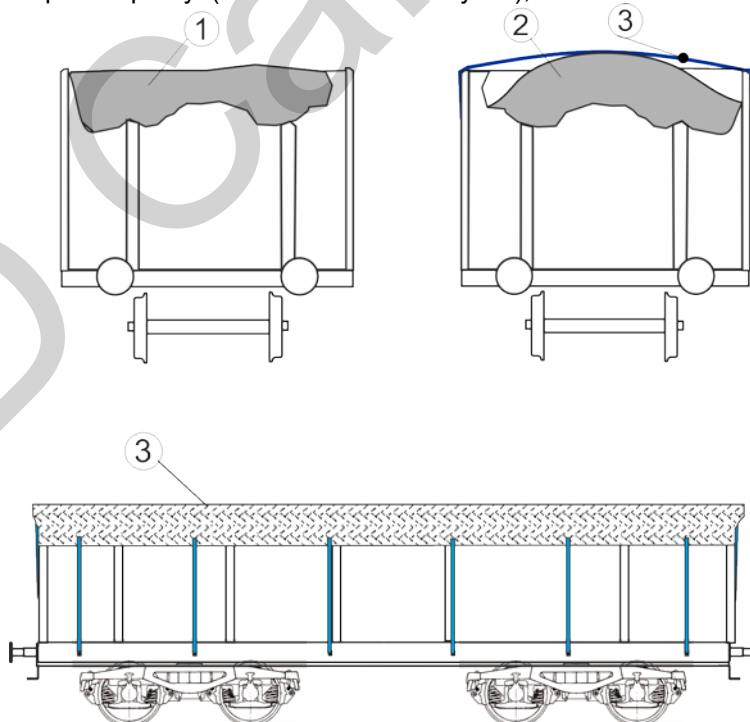
### 5.2 Zboží ložené volně a neuspořádaně

Zboží, jako šrot, odpadový papír, odřezky dřeva, kameny atd. se rozloží po celé ložné ploše rovnoměrně.

#### 5.2.1 Lehké zboží, které může být nadzvednuto větrem za jízdy, např.

- šrot, jako plechy (nezávisle na jejich velikosti, ploše a tloušťce), části karoserií, odstřížky, míchaný šrot a těžký šrot,
- prkna, desky a odřezky přibližně do tloušťky 15 mm,
- dřevěné štěpky,
- novinové svazky, volný odpadový papír atd.

- ① Nakládka nejvýše do výšky stěn vozu také uprostřed vozu.
- ② Dřevěné štěpky také s násypnými kužely.
- ③ Náklad přes celou plochu přikrýt (nezávisle na ložné výšce), viz číslici 6.

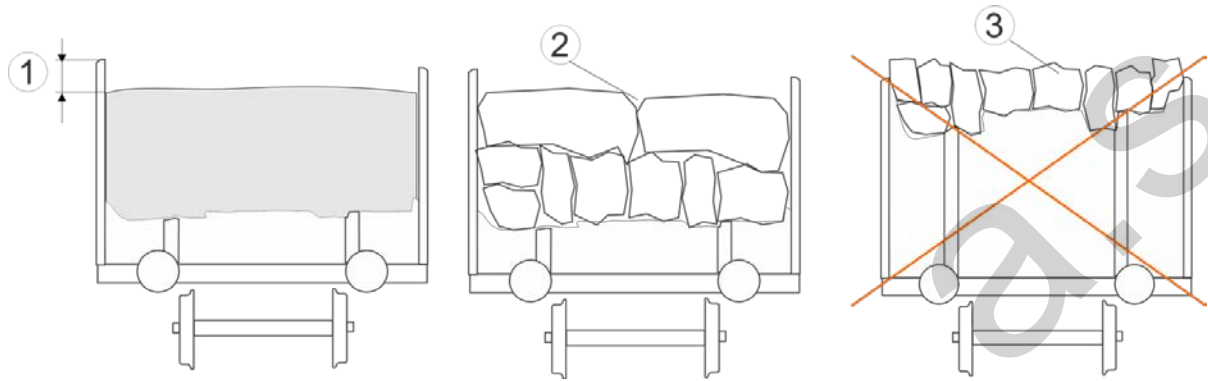


### 5.2.2 Těžké zboží, které může spadnout z vozu otřesy za jízdy nebo nárazy při řazení, např.

- prkna silnější než 15 mm,
- těžký šrot jako drcený šrot, litinový odpad, části výkovků, špony a třísky, kámen atd.

① Naložení asi 10 cm pod stěny vozu.

② Lisované balíky šrotu, nelisovaná auta. Naložení až do výšky bočních stěn.



③ Tvorba ohrady z lehkého a těžkého zboží není dovolena.



### 5.3 Sypané zboží

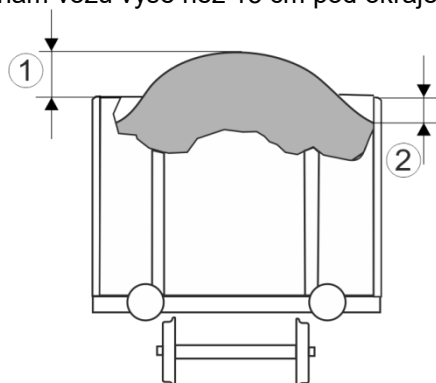
Zboží jako ruda, uhlí, koks, písek, apatit, ovoce k moštování, cukrovka atd. rozložit rovnoměrně přes celou ložnou plochu.

#### 5.3.1 Zboží ve vozech normální nebo zvláštní stavby

##### 5.3.1.1 Vozy normální stavby

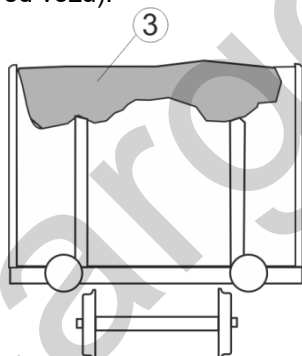
Naložení s násypnými kužely:

- ① vysokými až 50 cm,
- ② náklad nesmí přiléhat ke stěnám vozu výše než 15 cm pod okrajem stěny.



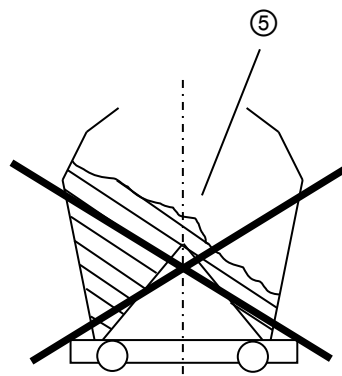
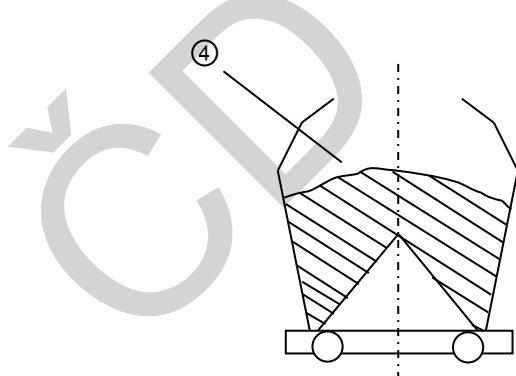
Naložení bez násypných kuželů

- ③ až do výše stěn vozu (také uprostřed vozu).



##### 5.3.1.2 Vozy zvláštní stavby (s nakládacími muldami / trychtýři)

- ④ Nakládací muldy / trychtýře musí být naplněny rovnoměrně.
- ⑤ Jednostranné naplnění / vyprázdnění nakládacích muld / trychtýřů je vyloučeno.



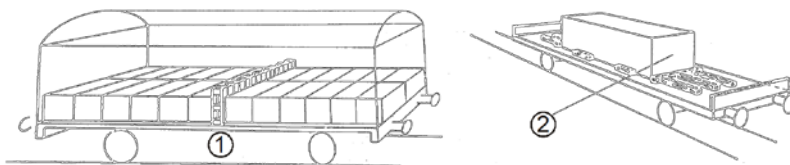
#### 5.3.2 Zboží, které může být odváto, jako např. apatit, fosfát, křemičitý písek nebo zboží podle RID, musí být

- naloženo v uzavřených vozech, **nebo**
- přikryto celoplošně plachtami, viz číslici 6.

## 5.4 Kompaktní nebo tuhé naložení

Zboží, které se nesmí posunout a takové, které není citlivé na náraz.

- ① Kompaktní = naložení bez mezer, zbylé mezery vyplněny.
- ② Tuhé = zboží zajištěno jednotlivě nebo ve skupinách.

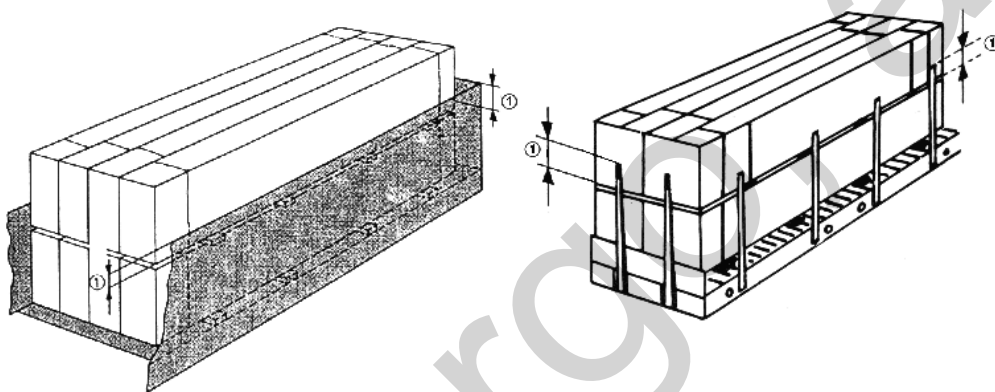


Pro zajištění nákladu přicházejí v úvahu buď nákladní vozy s integrovanými zařízeními, např. vozy s uzávorovatelnými dělicími stěnami nebo některá z následujících opatření:

### 5.4.1 Zajištění stěnami, bočnicemi nebo klanicemi

Zboží musí v příčném směru bezprostředně doléhat ke stěnám, bočnicím nebo klanicím<sup>1)</sup>.

- ① Části vozu, které slouží k podélnému nebo příčnému zajištění, musí mít účinnou výšku nejméně 10 cm.



Ložné jednotky,

- které by se mohly převrátit, musí být bezprostředně zajištěny stěnami nebo bočnicemi/čelnicemi nejméně do výšky jejich těžiště;
- které by se mohly kutálet přes stěny nebo bočnice/čelnice, musí být bezprostředně zajištěny stěnami nebo bočnicemi/čelnicemi nejméně do poloviny výšky jejich průměru; účinná výška stěn nebo bočnic/čelnic musí přitom činit nejméně 10 cm.

- ② Při zajištění jen 2 klanicemi, přičemž klanice jsou umístěny vždy v první třetině příslušného konce stohu, musí zboží přesahovat v podélném směru vozu střed klanic (u vozů s dvojitými klanicemi střed každé vnitřní klanice), a to vždy nejméně o

50 cm,  
případně při drsné úložné ploše  
30 cm,

30 cm,  
případně při drsné úložné ploše  
20 cm.

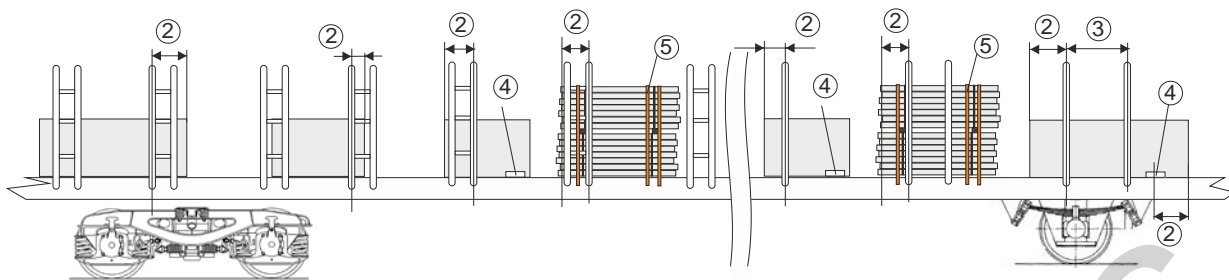
- ③ Klanice rozhodující pro zajištění musí vykazovat nejmenší vzdálenost 80 cm – měřeno od středu klanice.

Při naložení kulatiny musí být klanice umístěny vždy v první třetině příslušného konce stohu. Nelze-li tuto podmínku dodržet, je nutno na obou koncích stohu umístit asi ve vzdálenosti 50 cm od konce stohu jedno dodatečné přivázání (síla při přetržení v přímém tahu nejméně 4000 daN).

- ④ Jednotlivé kusy se stabilní základnou, které jsou zajištěny jen na jednom konci z obou *bočních* stran jednou klanicí, musí být zajištěny na druhém konci vodícími dřevy.

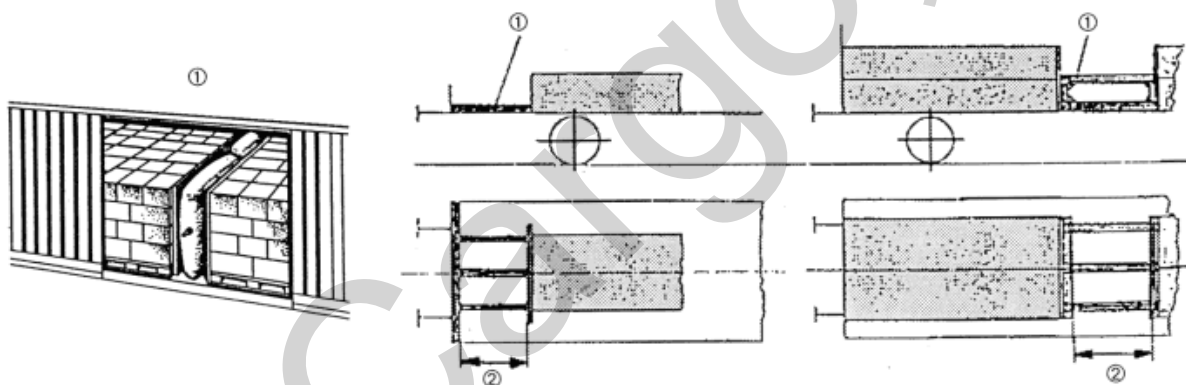
<sup>1)</sup> Vzdálenost od těchto částí vozu není větší než 10 cm.

- ⑤ Chybí-li jedna klanice, musí být svázané stohy řeziva a bedny zajištěny na dotčeném konci také dodatečným přivázáním.



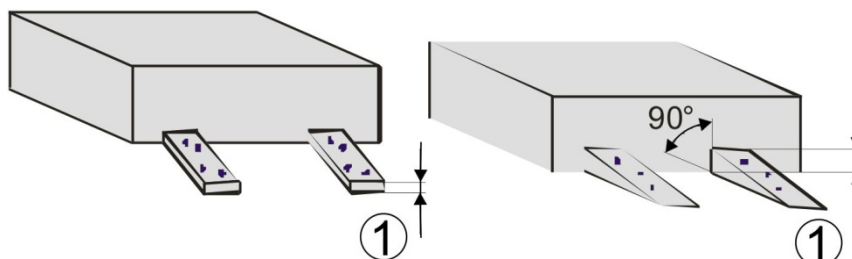
#### 5.4.2 Zajištění vyplněním mezer v nákladu a rozpěrami

- ① K vyplnění mezer v nákladu se hodí např. stojatě postavené prosté palety nebo nafukovací vaky. Při větších mezerách jsou nutné rozpěry z hranolů (v každém směru alespoň 2) o průřezu nejméně 10 x 10 cm.
- ② Počet dřev je závislý na hmotnosti ložných jednotek a na délce rozpěry. Při délce rozpěry 2 m a hmotnosti nákladu 10 t jsou např. potřebná
- |                       |   |                       |
|-----------------------|---|-----------------------|
| 4 dřeva (10 x 10 cm), | I | 2 dřeva (10 x 10 cm). |
|-----------------------|---|-----------------------|



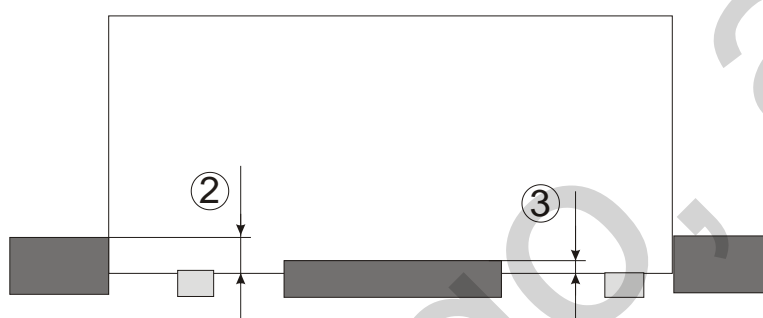
### 5.4.3 Zajištění zajišťovacími dřevy, vodícími dřevy nebo klíny

- ① Dřeva musí být silná nejméně 5 cm, musí ležet na širší straně a musí mít pravouhlou styčnou plochu.



Účinná výška dřev musí činit nejméně:

- ② 5 cm pro zajištění proti podélnému posuvu,  
③ 3 cm pro zajištění proti příčnému posuvu.



Rozsah použití přibitých dřev a klínů je proti podélnému posuvu omezen maximálně do hmotnosti nákladů

3 t

I

12 t,

Počet hřebíků potřebných k upevnění - alespoň 2 v každém dřevě nebo klínu - je uveden v nakládacích směrnicích pro jednotlivé druhy zboží. Řídí se dle

- hmotnosti upevňovaných ložných jednotek,
- v úvahu přicházejících sil,
- skutečných poměrů tření.

Může se vycházet z toho, že při použití hřebíků o průměru 5 mm a střední hodnotě tření ( $\mu = 0,4$ ) jsou ložné jednotky dostatečně zajištěny, když dřeva nebo klíny jsou upevněny:

a) **v podélném směru vozu** na každém konci celkově alespoň

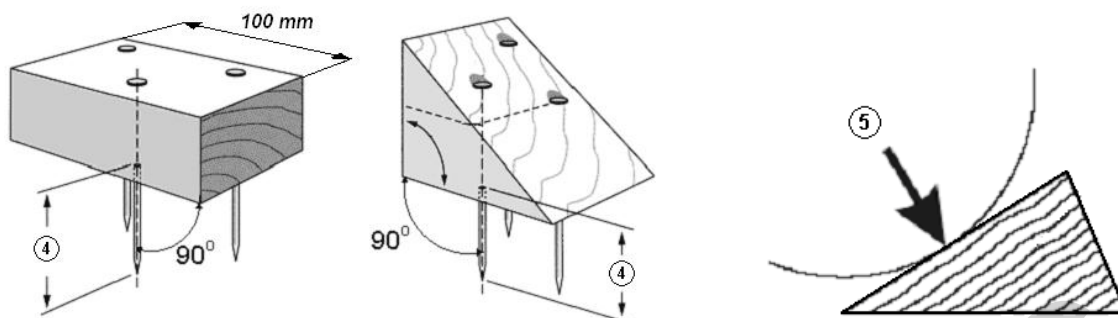
1 hřebíkem na každých 100 kg

I

1 hřebíkem na každých 400 kg,

b) **v příčném směru vozu** z každé strany celkově alespoň 1 hřebíkem na každých 1 500 kg ložné jednotky.

- ④ Hřebíky se zatlučou svisle a rozloží se co nejrovnoměrněji. Musí vniknout do podlahy vozu, příp. do podložek a proložek nejméně 40 mm hluboko.



- ⑤ Klíny musí být řezány tak, aby směr namáhání byl příčný vůči průběhu vláken.

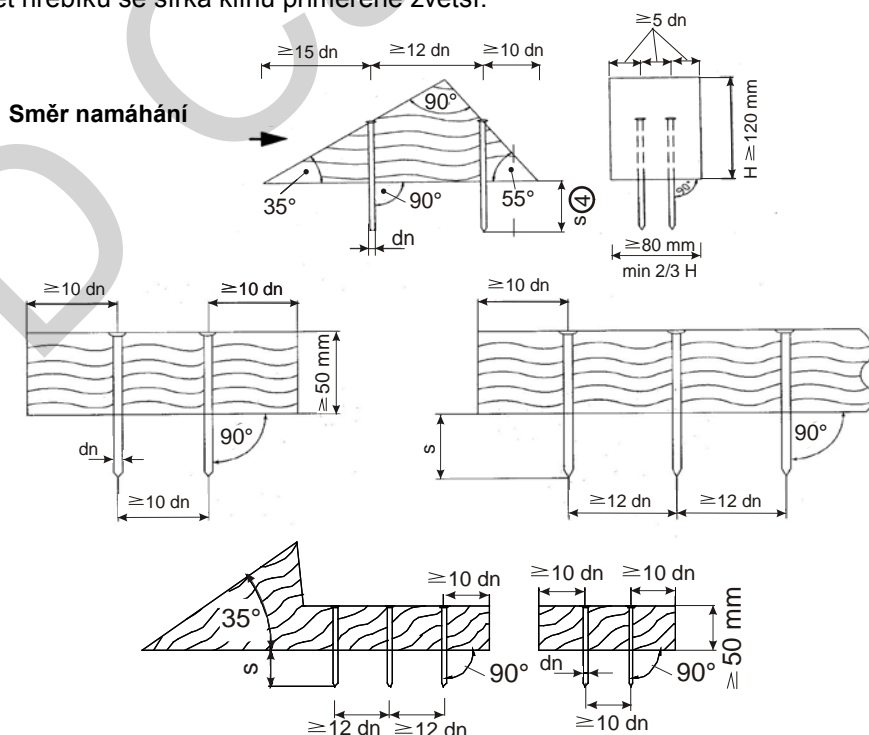
U klínů musí být počet hřebíků omezen, aby se zamezilo rozštípnutí klínů. Do klínu o šířce až 10 cm smí být zatlučeny nejvýše 3 hřebíky. V případě potřeby se zajistí klíny dodatečně šrouby a spojkami dřev.

**V příčném směru vozu** je kromě toho možné použití hřebíků o menším průměru, pokud se přiměřeně přizpůsobí hloubka vniknutí nebo počet hřebíků/hmotnost nákladu. Oproti hladkým hřebíkům odolávají rýhované hřebíky větším vytahovacím silám. Rýhovaný hřebík o průměru  $d_h = 4,2$  mm je pevnostně srovnatelný s hladkým hřebíkem o průměru  $d_h = 5$  mm.

Pro zajištění **v příčném směru vozu** platí:

| Druh hřebíku | Průměr hřebíku $d_h$<br>(mm) | Nejmenší hloubka vniknutí $s$<br>(mm) | Hmotnost nákladu/hřebík<br>(t) |
|--------------|------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| rýhovaný     | 4,2                          | 40                                    | 1,5                            |
| hladký       | 5,0                          | 40                                    | 1,5                            |
| hladký       | 4,6                          | 50                                    | 1,5                            |
| hladký       | 4,2                          | 50                                    | 1,0                            |

V závislosti na směru namáhání, průběhu vláken v klínu/dřevu a průměru hřebíku je nutné dodržet mezi samotným hřebíkem a okrajem klínu/dřeva potřebné nejmenší vzdálenosti. V dřevěném klínu o nejmenších rozměrech (výška 120 mm a šířka 80 mm) se mohou tedy umístit 4 hřebíky o  $\varnothing 5$  mm. Pro větší počet hřebíků se šířka klínu přiměřeně zvětší.



#### 5.4.4 Zajištění uvázáními

Uvázání působí ve směrech namáhání a zamezují posuvu loženého zboží.

Vždy podle druhu zboží, jeho hmotnosti a způsobu uložení jsou vhodné k uvázání řetězy z kruhové oceli, ocelová lana, tkaninové popruhy nebo zajišťovací pásky<sup>1)</sup>. Ocelová páska se nesmí používat pro zvláštní nebezpečí úrazu při přetržení. U zboží **do hmotnosti 3 t** se může použít také žíhaný ocelový drát.

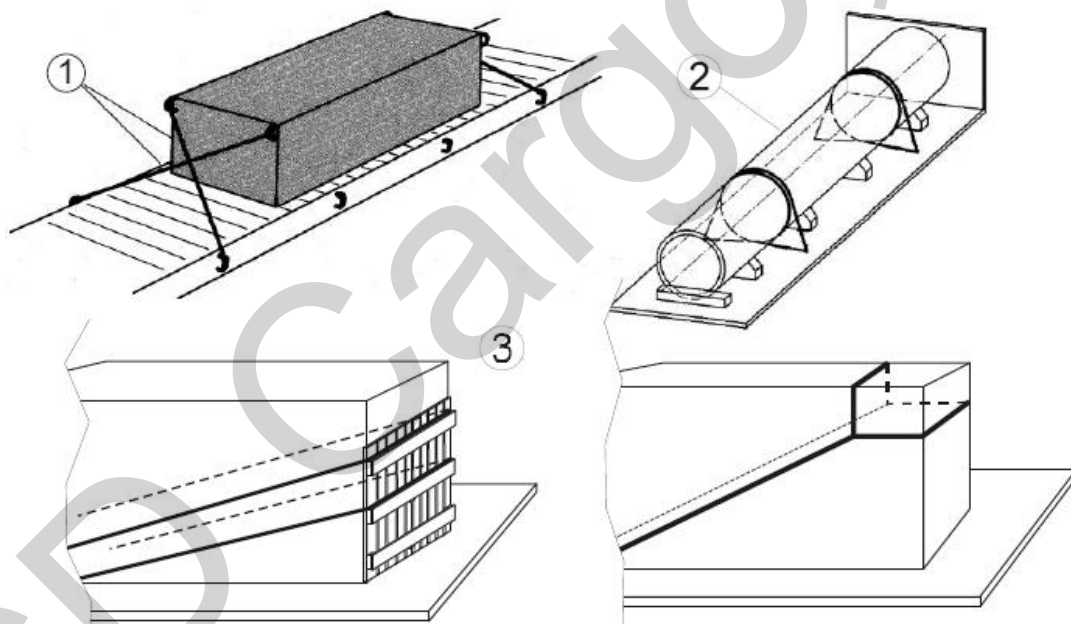
U zboží, které je zajištěno jen uvázáním, musí vázání působit jak v podélném, tak i v příčném směru nebo je třeba učinit dodatečná zajišťovací opatření. Zásadně jsou nutná alespoň 2 uvázání v každém směru.

Popruhy použité k uvázáním musí být zásadně napnuty v nepřetočeném stavu, výjimkou je přetočení popruhu až do 90°, které může vyplývat z vedení popruhu a/nebo polohy upevňovacích bodů.

Jako uvázání jsou možné níže uvedené metody zajištění:

- ① diagonální (*úhlopříčná*) uvázání, přímé spojení jak s dopravním prostředkem, tak i s nákladem,
- ② uvázání ovinutím, přímé spojení s dopravním prostředkem,
- ③ uvázání čelní smyčkou, přímé spojení s dopravním prostředkem.

Pro metody zajištění podle ② a ③ mohou být potřebná dodatečná zajišťovací opatření jako např.: přivázání (viz číslíci 5.5.4) případně součinitele tření zvyšující podložky (viz číslíci 5.5.5).



Může se vycházet z toho, že uvázání v podélném směru vozu jsou dostatečná, když síla při přetržení<sup>2)</sup> uvazovacích prostředků činí v každém směru celkově na každých 1 000 kg ložné jednotky nejméně

3200 daN

I

1000 daN.

Žíhaný ocelový drát musí mít průměr nejméně 4 mm. Každé uvázání musí sestávat alespoň z

4 drátů

I

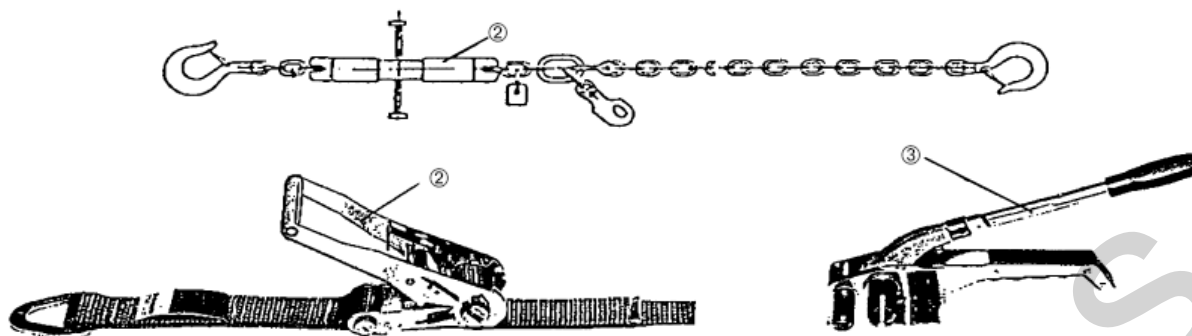
2 drátů.

<sup>1)</sup> Zajišťovací pásky sestávají ze souběžně ležících nití nekonečných vláken značkového polyesteru, obalených ze všech stran vysoce polymerním, termoplastickým materiálem (funkční rozsah -25°C až +70°C).

<sup>2)</sup> Nejmenší síla při přetržení v přímém tahu odpovídá dvojnásobné maximální síle použitelné v přímém tahu (přivazovací únosnost LC), platí jen pro pásky z umělé hmoty, zajišťovací pásky a tkaninové popruhy.

Řetězy, ocelová lana, tkaninové popruhy a zajišťovací pásky

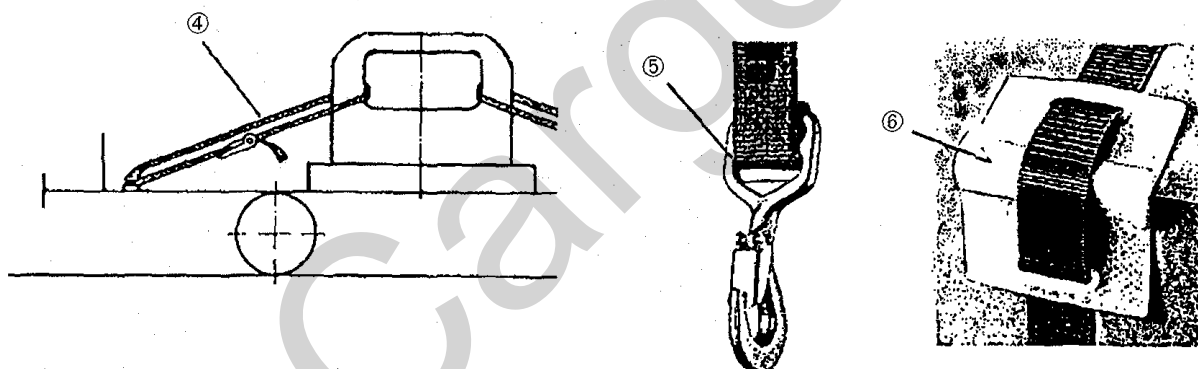
- ② musí mít buď napínací zařízení, nebo
- ③ musí být napnuty samostatným napínacím zařízením.



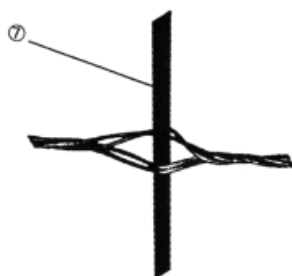
Zámky a sponky tkaninových popruhů a zajišťovacích pásek musí být funkční a musí být pevnostně v souladu s dotčeným provedením pásků.

Uvazovací prostředky

- ④ se napnou jako smyčky, **nebo**
- ⑤ se připevní háky. Vyjma použití v uzavřených ložných prostorech musí být háky vybaveny zajištěním proti nechtěnému vyvěšení. Háky bez zajištění proti vyvěšení musí být zajištěny na uvazovacím bodě např. kabelovými spojkami, drátem atd.
- ⑥ Na ostrých hranách se ochrání vázací prostředky podložkami, ochrannými návleky nebo ochrannými úhelníky hran.



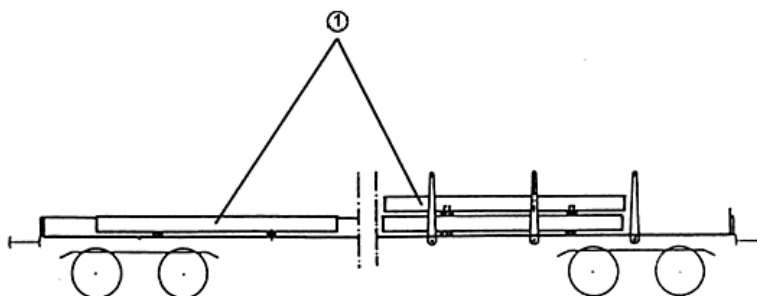
- ⑦ Uvázání z žíhaného ocelového drátu se napnou stočením dvojice drátů.



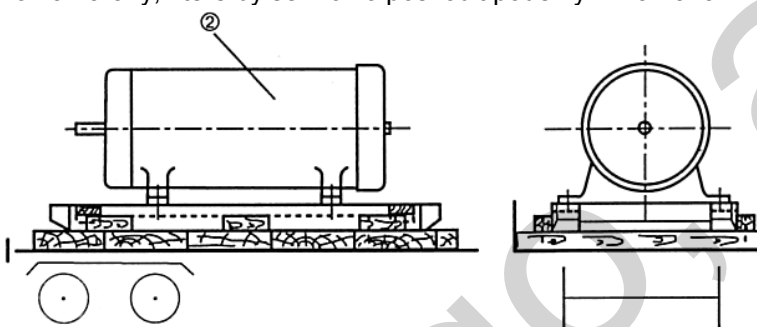
## 5.5 Naložení s možností posuvu v podélném směru

Možnost posuvu se předpokládá u jednotlivých vozů a skupin vozů

- ① u těžkého zboží, u kterého není možné kompaktní nebo tuhé zajištění v podélném směru vozu (např. ocelové sochory),



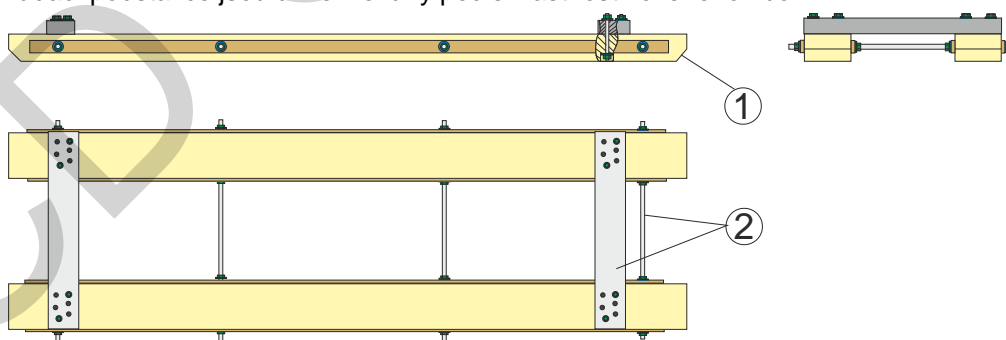
- ② u zboží citlivého na nárazy, které by se mohlo poškodit podélnými namáháními (např. stroje).



Zboží zajistit bočně, aby se zamezilo posuvu ložných jednotek a tím nedošlo k překročení ložné míry nebo poměru hmotností na kolo 1 : 1,25. Dodatečně je nutno dbát ustanovení v číslicích 5.4.1 a 5.4.3.

### 5.5.1 Kluzná zařízení

- ① Kluzná dřeva a ližiny nakládacích podstavců musí ležet na podlaze vozu v podélném směru; spodní čelní hrany se sešíkají, aby se zamezilo nárazům na nerovnostech.
- ② Jednotlivé části nakládacích podstavců se spolu pevně spojí kotvami nebo příčnými dřevy. Příčná dřeva se upevní přednostně průběžnými šrouby nebo vruty. Jsou-li jednotlivé části výjimečně stlučeny, musí se použít šroubové hřebíky, které vniknou do dřev nejméně 40 mm hluboko. Nakládací podstavce jsou dimenzovány podle vlastností loženého zboží.



Zboží se upevní na kluzných dřevěch nebo podstavcích tak, aby se na nich nemohlo pohybovat a dotýkat podlahy vozu.

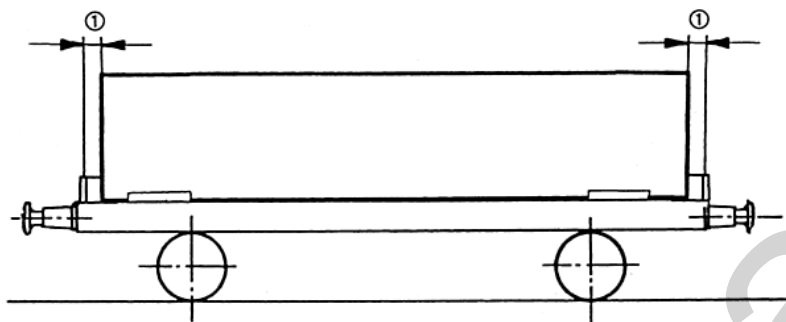
Použijí-li se pro zajištění stability ložných jednotek podpěry nebo lana, musí být tyto upevněny na kluzných dřevěch nebo na podstavcích.



### 5.5.2 Volné prostory

① V podélném směru jsou potřebné z obou stran volné prostory, a to

- nejméně 30 cm pro zboží s drsným povrchem (např. kamenné bloky),
- nejméně 50 cm pro zboží s hladkým povrchem (např. namazané nebo hladce potažené ocelové roury nebo profilová ocel),
- 100 až 150 cm pro zboží na podložkách, kluzných dřevěch nebo podstavcích (např. balíky plechu, kabelové bubny, stroje).



Podélné posuny nákladu při klouzavém způsobu uložení vyvolané namáháními během přepravy jsou přípustné, jestliže jsou dodrženy podmínky pro

- volné prostory dle číslice 4 **a/nebo**
- rozložení zatížení podle číslice 3.3.

Podložky a proložky musí být dostatečně přesahovány (přesah větší než zbývající kluzná dráha).

### 5.5.3 Omezení kluzných drah

Kluzné dráhy musí být omezeny, jestliže by

- mohla vzniknout překročení hmotnosti na nápravu,
- mohly být překročeny přípustné poměry hmotností na nápravu nebo podvozek,
- náklad nebo vůz mohly být poškozeny,
- náklad mohl vniknout do volného prostoru pro posunovače.

K omezení kluzné dráhy přicházejí v úvahu následující opatření

- přivázání (např. tkaninové popruhy, zajišťovací pásy),
- třecí podložky nebo proložky,
- pružný materiál jako polštáře před čelními stěnami nebo čelnicemi,
- součinitel tření zvyšující obal při rovných stykových / dosedacích plochách, označený značkou podle ①, přičemž vrchol šipky ukazuje na dotykovou plochu se zvýšeným součinitelem tření.



Zajišťovací prostředky se mohou použít jednotlivě nebo kombinovaně.

U zboží, které není citlivé na náraz, lze v jednotlivých případech upustit od zachování volných prostor. Např. u profilové oceli, tvarové a tyčové oceli, středních a hrubých plechů, ocelových sochorů, betonářské oceli, ocelových trubek ve svazcích, kolejnic na jednom voze.

Přitom se jedná zejména o nedělitelné náklady, které téměř využívají ložnou délku vozu, a u nichž uvedená bezpečnostní opatření jsou neproveditelná, případně jsou proveditelná jen za nepoměrně velkých výdajů.

Měl-li by se náklad při nárazu během řazení posunout do volných prostorů pro posunovače, je potřebná úprava nákladu v seřaďovací stanici.

#### 5.5.4 Zajištění přivázáními

Dodatečné vertikální síly vyplývající z přivázání zvyšují třecí odpor a zlepšují stabilitu ložných jednotek.

Pro účinnost přivázání jsou rozhodující následující parametry:

- předepínací síla,
- úhel úvazu  $\alpha$  (měří se mezi ložnou plochou vozu a vázacím prostředkem).

Čím menší je úhel úvazu  $\alpha$ , tím větší musí být předepínací síla ve vázacím prostředku, aby se docílila stejná přítlačná síla.

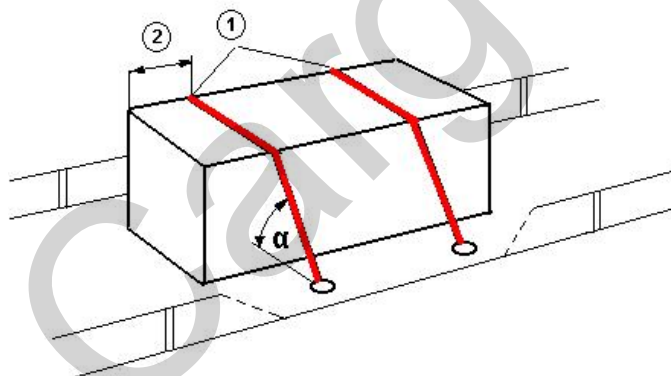
- ① Jako vázací prostředky se přednostně použijí tkaninové popruhy nebo zajišťovací pásy. Musí mít buď napínací zařízení, nebo musí být napnutý samostatným napínacím zařízením.
- ② U každé ložné jednotky jsou potřebná alespoň 2 přivázání, která se umístí přibližně 50 cm od konců nákladu.

Síla při přetržení<sup>1)</sup> vázacích prostředků v přímém tahu vždy podle hmotnosti, délky a povrchu zboží od 1000 daN do 4000 daN, předepnutí dle údajů výrobce. Ocelová páska se nesmí používat pro zvláštní nebezpečí nehody při přetržení.

Zámky a spony tkaninových popruhů a zajišťovacích pásek musí být funkční a musí být pevnostně v souladu s dotčeným provedením pásků.

Vázací prostředky se pokud možno připevní háky nebo se napnou jako smyčky (smyčky zdvojnásobí sílu při přetržení). Vyjma použití v uzavřených ložných prostorech musí být háky vybaveny zajištěním proti nechtěnému vyvěšení. Háky bez zajištění proti vyvěšení musí být zajištěny na uvazovacím bodě např. kabelovými spojkami, drátem atd.

Zavázáním na uzel se snižuje síla při přetržení vázacích prostředků asi o 60 %. Při použití uzlů se ztráta síly při přetržení vyrovná výběrem vázacího prostředku s odpovídající vyšší pevností.



Na ostrých hranách se chrání vázací prostředky podložkami, ochrannými návleky nebo ochrannými úhelníky hran (viz také číslici 5.4.4 ⑥).

U zboží s hladkým nebo citlivým povrchem je nutno použít přivázání ve spojení s třecími podložkami a proložkami nebo s obalem zvyšujícím tření označeným značkou podle bodu ① číslice 5.5.3.

Použité popruhy u přivázání a svázání smí být přetočené a napnuté. Celkové přetočení popruhu smí odpovídat 3x po 360°.

Přetočení se smí nacházet také v obvodech popruhu přiléhajícího na ložené zboží, např. na ohybu stohu kmenového dříví nebo přes sedlaně loženou rouru. Žádné přetočení se nesmí nacházet v obvodu hran např. paketů řeziva, podélníku vozů, bočnic, čelnic, ....

<sup>1)</sup> Nejmenší síla při přetržení v přímém tahu odpovídá dvojnásobné maximální síle použitelné v přímém tahu (přivazovací únosnost LC), platí jen pro pásy z umělé hmoty, zajišťovací pásy a tkaninové popruhy.

### 5.5.5 Zajištění materiálem zvyšujícím součinitele tření

Je nutno rozlišovat, zda materiály zvyšující součinitel tření jako omezení kluzných drah jsou použity ke snížení bezpečnostních opatření (počet přivázání) nebo zda ložené zboží má být upevněno (v praxi možné jen v příčném směru).

Při tom je nutné v jednotlivém případě brát v úvahu existující třecí dvojici stejně jako účel nasazení (upevnění nebo omezení posunů).

Materiály zvyšující tření jsou potřebné:

- k redukci podélných posuvů, např. u:
  - hladce potažených nebo namazaných ocelových rour,
  - broušených kamenných desek,
  - paletovaného zboží na hladkých podlahách vozů,
  - naležato nebo stojatě ložených kotoučů papíru,
  - laminovaných dřevotřískových desek.
  
- k redukci příčných posuvů, např. u:
  - příčně ležících nebo stojatě ložených kotoučů papíru,
  - příčně ložených svitků plechu,
  - laminovaných dřevotřískových desek.

U zboží zajištěného v podélném směru lze použít k zajištění v příčném směru materiál zvyšující součinitel tření v odpovídajícím dimenzování.

Samotné třecí podložky a proložky nestačí k tomu, aby zamezily spadnutí zboží z vozu nebo překročení ložné míry. Tomu se musí zabránit např. stěnami, bočnicemi, klanicemi nebo přivázáním.

## 5.6 Zboží, které se může kutálet

Zboží jako svítky plechu, kotouče papíru, kabelové bubny, dvojkolí, jiné válcovité ložné jednotky, vozidla atd. se zajistí v každém směru kutálení pevnými stěnami, bočnicemi, klanicemi, klíny, sedlovými podstavci nebo nakládacími muldami.

### 5.6.1 Osa v příčném směru vozu

- zboží jednotlivě nebo ve skupinách do hmotnosti 7 t (jednotlivé kusy naloženy vedle sebe nebo za sebou) smí ležet přímo na podlaze vozu, zajistí se klíny.
- zboží jednotlivě nebo ve skupinách do hmotnosti 10 t se naloží na sedlové podstavce. Jsou-li podstavce zhotoveny ze dřeva, musí být pevně sešroubovány.
- zboží jednotlivě o hmotnosti nad 10 t se naloží do vozů nebo přepravních skříní s nakládacími muldami.

#### 5.6.1.1 Zboží jednotlivě nebo ve skupinách do hmotnosti 7 t

Jednotlivé kusy nebo skupiny se zajistí dřevěnými klíny následujících rozměrů:

- ① úhel klínu k loženému zboží přibližně 35°, pro vozidla přípustný úhel až 45°,
- ② výška klínu (účinná výška)  $\frac{1}{8}$  průměru, nejméně však 12 cm,
- ③ šířka klínu nejméně  $\frac{2}{3}$  výšky klínu.

Zboží se zajistí v každém směru kutálení

- ④ nejméně 2 klíny, nebo
- ⑤ 1 klínem přibližně na  $\frac{3}{4}$  délky zboží.

V příčném směru vozu se zboží zajistí

- ⑥ dřevy o délce asi 30 cm a výšce nejméně 50 mm, nebo mechanickými zařízeními, nebo při hmotnosti jednotlivých kusů asi do 2 t třecími podložkami / proložkami resp. obaly zvyšujícími součinitel tření.

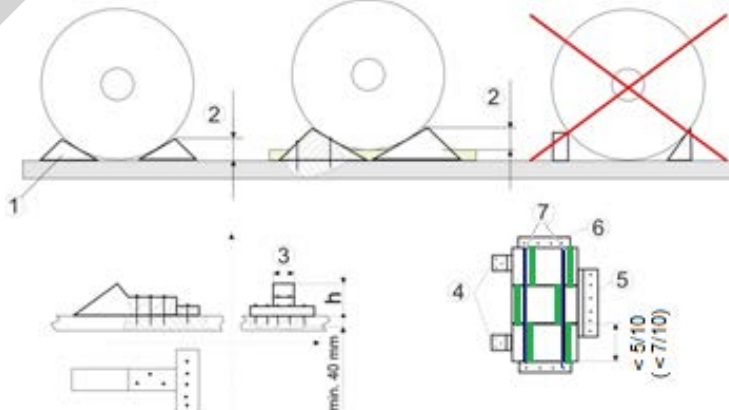
Dřeva se připevní hřebíky o průměru asi 5 mm

- v každém směru kutálení celkově  
1 hřebíkem na každých 500 kg hmotnosti nákladu, | 1 hřebíkem na každých 2000 kg hmotnosti nákladu,
- v příčném směru vozu 1 hřebíkem na každých 1500 kg hmotnosti nákladu.

Hřebíky se zatlučou pokud možno svisle, hloubka vniknutí do podlahy vozu nejméně 40 mm. Hřebíky se rozloží na klínech/dřevěch rovnoměrně, alespoň však 2 hřebíky v každém klínu/dřevu. Do klínů o šířce až 10 cm smějí být zatlučeny nejvýše 3 hřebíky.

Zboží je zajištěno proti převrácení, když

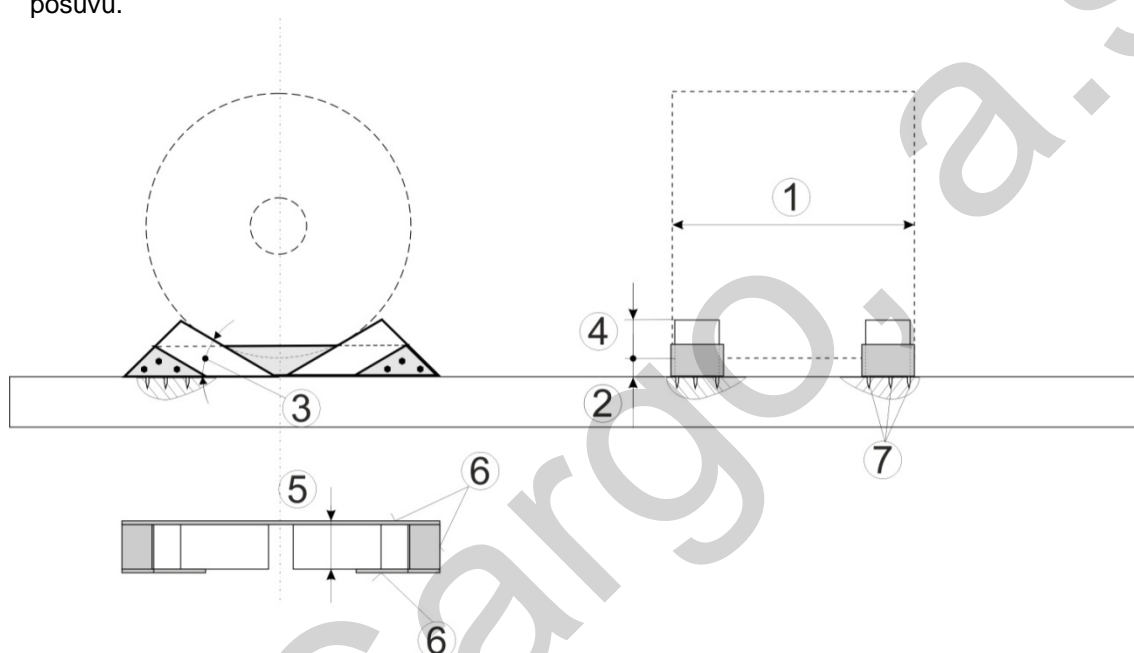
- ⑦ šířka činí méně než  $\frac{5}{10}$  (na plošinových vozích méně než  $\frac{7}{10}$ ) průměru, např. svázáním jednotlivých kusů zboží do širší ložné jednotky (viz číslici 1.5).



### 5.6.1.2 Zboží o jednotlivé hmotnosti do 10 t

Zboží se jednotlivě zajistí 2 klínovými botami (sedlový podstavec) z dřevěných klínů, spojených ocelovým plechem.

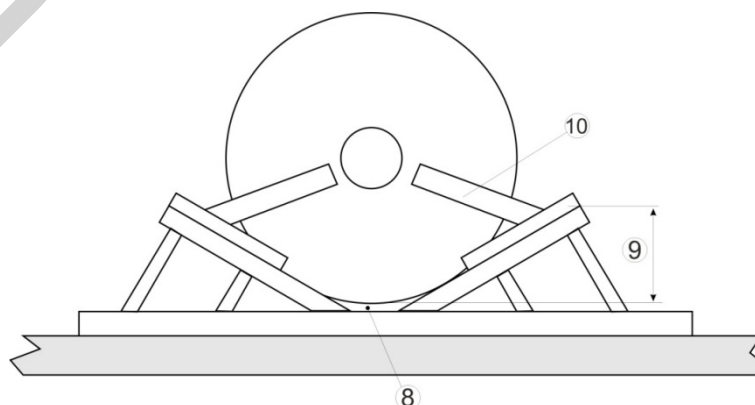
- ① šířka nákladu musí činit nejméně  $\frac{5}{10}$  (na plošinových vozech  $\frac{7}{10}$ ) průměru,
- ② zboží nesmí ani dosedat na podlahu, ani se nesmí na klínových botách posouvat,
- ③ úhel klínu k loženému zboží přibližně  $35^\circ$ , pro vozidla přípustný úhel až  $45^\circ$ ,
- ④ výška klínu (účinná výška)  $\frac{1}{8}$  průměru, nejméně však 20 cm,
- ⑤ šířka klínu nejméně  $\frac{2}{3}$  výšky klínu, nejméně však 15 cm,
- ⑥ každý dřevěný klín se na 3 stranách olemuje nejméně 4 mm silným plechem a na tomto pevně přišroubuje,
- ⑦ podlahový plech se opatří nejméně 6 trny (2x3) o délce 10 až 15 mm jako zajištěním proti posuvu.



### 5.6.1.3 Zboží o jednotlivé hmotnosti nad 10 t

Zboží se naloží jednotlivě do vozů nebo skříní s nakládacími muldami.

- ⑧ Zboží nesmí ani dosedat na podlahu muldy, ani se nesmí v muldách posouvat.
- ⑨ Účinná výška musí činit nejméně  $\frac{1}{8}$  průměru.
- ⑩ Činí-li šířka méně než  $\frac{4}{10}$  průměru, zajistí se zboží proti posuvům v příčném směru vozu, jakož i proti převrácení, podepřením nejméně ve výši těžiště.



## 5.6.2 Osa v podélném směru vozu

### 5.6.2.1 Válcovité zboží jako sila, roury atd.

Zboží leží na podlaze vozu, nakládacích pražcích nebo dřevěných podložkách.

Jako podložky se použije materiál vhodného průřezu a kvality.

Podložky musí

- být z jednoho kusu,
- mít obdélníkový průřez (výška nejméně 5 cm, šířka nejméně 15 cm),
- dosedat svojí širší stranou,
- dosahovat přes celou ložnou šířku,
- být zajištěny proti bočnímu posuvu (např. hřebíky, klíny, klanicemi, bočnicemi, atd),
- být přesahovány nákladem nejméně o 50 cm a
- sestávat ze sudého počtu kusů, který se řídí podle hmotnosti, délky a povahy zboží.

Zboží se zajistí dřevěnými klíny následujících rozměrů:

- ① úhel klínu k loženému zboží 35°, pro vozidla přípustný úhel až 45°,
- ② výška klínu nejméně  $\frac{1}{12}$  průměru, nejméně však 12 cm,
- ③ šířka klínu jako šířka podložky.

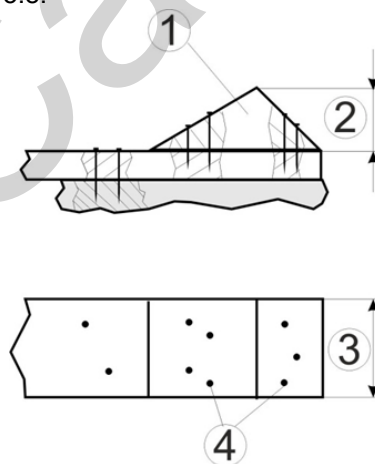
Klíny

- ④ připevnit zevnitř a zvenčí hřebíky o průměru přibližně 5 mm, v každém směru kutálení celkově 1 hřebík na každých 1 500 kg hmotnosti nákladu, alespoň 4 hřebíky ve směru kutálení.

Hřebíky se zatlučou pokud možno svisle (hloubka vniknutí do podložek nejméně 40 mm) a rozloží se na klínech rovnoměrně.

Proti podélným posuvům se zboží buď zajistí čelně stěnami, čelnicemi nebo klanicemi, nebo se přiváže nejméně 2 přivázáními (síla při přetržení nejméně 4000 daN) s napínacím zařízením. Vzdálenost od konců zboží asi 50 cm.

Pro stohované zboží viz také číslici 5.8.



### 5.6.2.2 Válcovité zboží jako svitky plechu, kabelové bubny atd.

Zboží leží

- na sedlových podstavcích ze dřeva, hmotnost nákladu jednotlivě nebo ve skupině do 10 t,
- na sedlových podstavcích z kovu, hmotnost nákladu jednotlivě nebo ve skupině nad 10 t.

- ⑤ Zboží nesmí dosedat ani na podlahu, ani se nesmí na podstavci posunout.
- ⑥ Dřeva se pevně přišroubují.
- ⑦ Účinná výška sedla je rovna  $\frac{1}{12}$  průměru, nejméně však 12 cm.

⑧ Činí-li šířka nákladů méně než

$\frac{5}{10}$

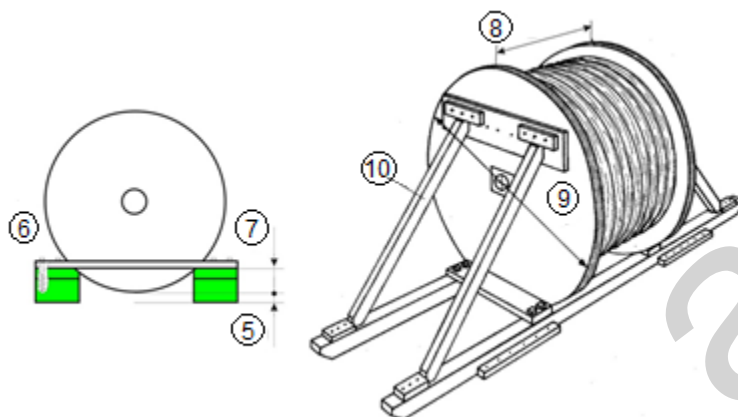
I

$\frac{4}{10}$

⑨ průměru,

⑩ svážou se dohromady nebo se podepřou nejméně ve výši těžiště.

Zajištění sedlových podstavců a stanovené kluzné dráhy viz číslici 5.5.



### 5.6.3 Vozidla a stroje na kolech nebo pásech

Vozidla a stroje je nutno

- naložit v podélném směru vozu,
- zabrzdit ruční brzdou a zařadit nejnižší stupeň nebo zablokovat převodovku,
- zajistit proti podélnému a příčnému posuvu buď zaklínováním, nebo uvázáním.

*Motor zajistit proti samovolnému uvedení do chodu.*

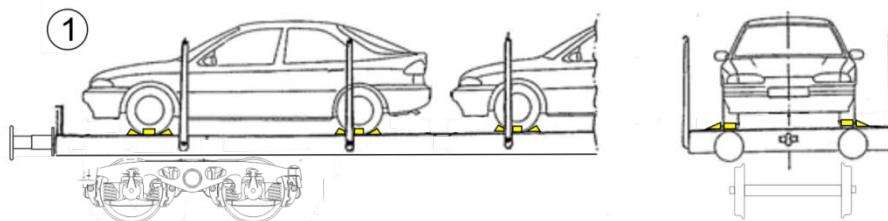
Nelze-li vozidla nebo stroje zabrzdit ruční brzdou a zařadit nejnižší rychlost nebo nemůže-li být zablokována převodovka, musí se vozidla nebo stroje zaklínovat a uvázat. Pneumatiky jsou nahuštěny na provozní tlak.

Aby se zabránilo poškozením, musí být k dispozici dostatečná vzdálenost mezi vozidly a stroji, která vyplývá z technických parametrů přepravovaných vozidel a strojů.

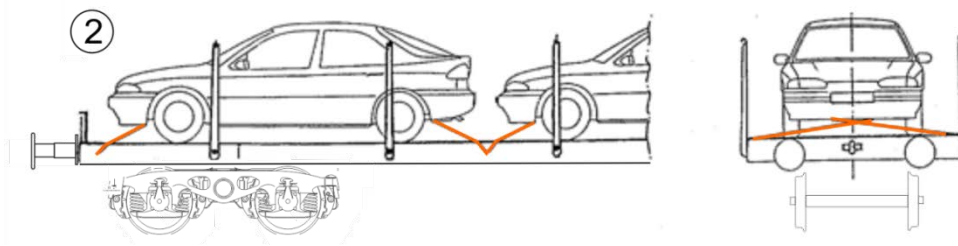
U vozidel a strojů, které jsou naloženy přes krátké spojení jednotek vozu, musí být kromě toho brána na zřetel mechanická vůle mezi oběma polovinami vozu, jakož i relativní pohyb vozidel a strojů vůči sobě v obloucích.

① Zajištění klíny (úhel klínu přibližně 35°, u vozidel je přípustný úhel až 45°) a dřevy

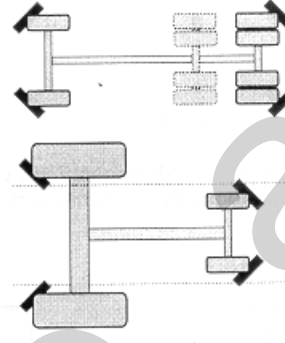
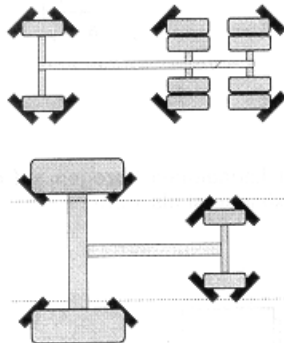
- v podélném směru vozu
  - do hmotnosti 6 t dřevěnými klíny (výška  $\frac{1}{8}$  průměru kol, nejméně 12 cm),
  - nad hmotnost 6 t ocelovými klíny (výška nejméně 17 cm),
  - počet klínů v každém směru pohybu
    - kolová vozidla 4 I 2
    - pásová vozidla a přívesy s jednou nápravou 2 I 2
- v příčném směru vozu z každé strany (uvnitř nebo vně)
  - kolová vozidla 2 dřevěnými klíny,
  - pásová vozidla nejméně 2 dřevy (vysokými nejméně 5 cm).



- ② Zajištění uvázáním na obou koncích vozidla 2 napnutými uvázáními, která působí v podélném a příčném směru.

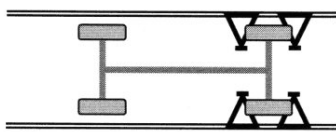


- ③ Zajištění těžkých kolových vozidel s pneumatikami kolovými zarážkami vozu, které působí v podélném a příčném směru.

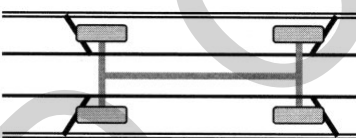


- ④ Zajištění lehkých kolových vozidel s pneumatikami na vozech pro přepravu osobních automobilů kolovými zarážkami vozu, které působí v podélném a příčném směru

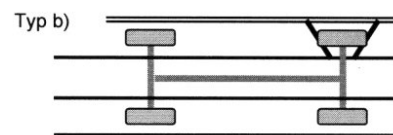
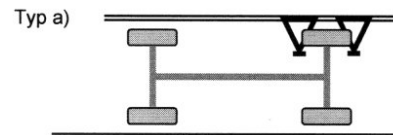
- zajištění na kolech jedné nápravy



- zajištění před předními a za zadními koly



- zajištění jen na jednom kole, když příčné posuvy vozidel přes směrodatnou ložnou míru zamezí nejméně 50 mm vysoké vodící kolejnice a přitom zůstanou kolové zarážky účinné v podélném směru.





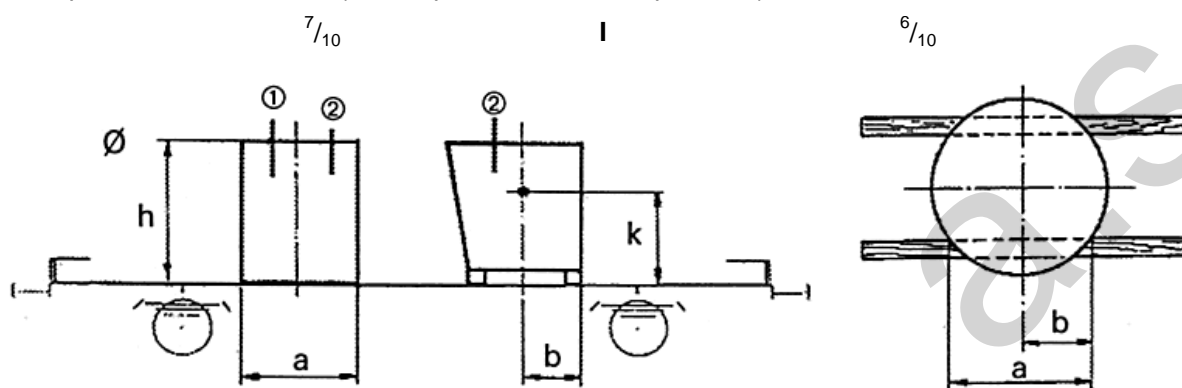
## 5.7 Zboží, které se může převrátit

Volně stojící zboží (úložná plocha kruhová nebo hranatá)

- ① pravidelného krychlového nebo válcovitého tvaru,
- ② nepravidelného tvaru (zjistit těžiště)

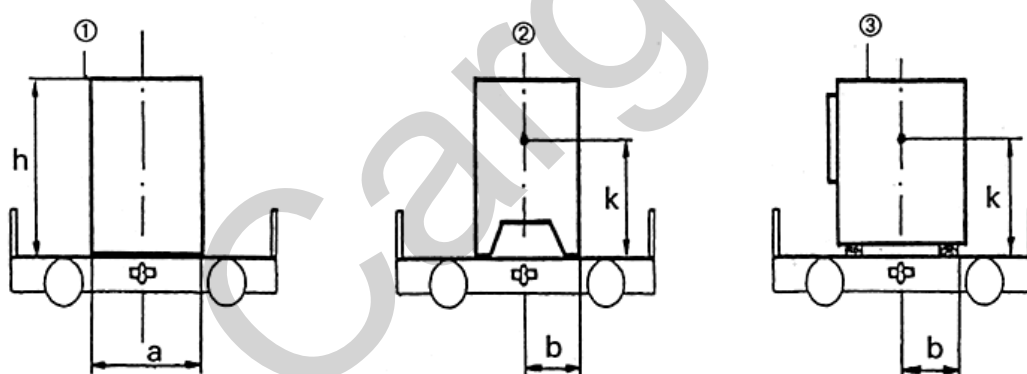
se zajistí proti převrácení, pokud jsou následující poměry  $a : h$  a  $b : k$  menší než:

- v podélném směru vozu (zboží upevněno nebo neupevněno)



- v příčném směru vozu  $^5/_{10}$

na plošinových a hlubšinových vozech  $^7/_{10}$ , pokud hmotnost ložné jednotky vztážená k postranní návětrné ploše (která se udává součinem délky a výšky zboží) je menší než  $1t/m^2$ .

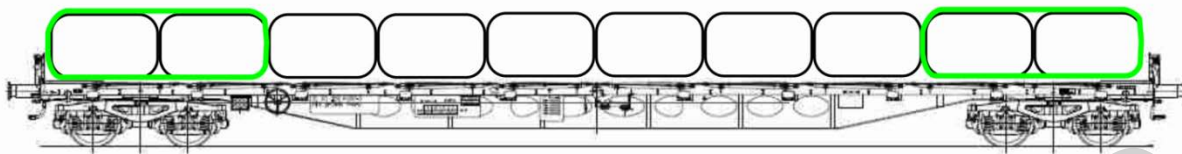


Tyto poměry platí také tehdy, je-li zboží pevně spojeno s nakládacími podstavci, sáněmi atd. do jedné ložné jednotky.

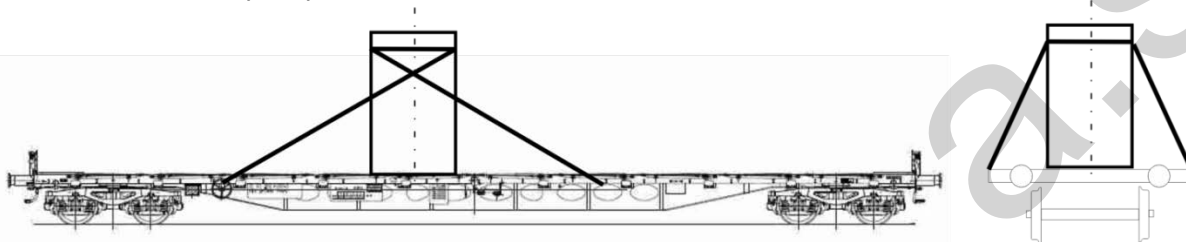


Zajištění proti převrácení lze také dosáhnout

- seskupením zboží bez mezer a svázáním několika kusů,

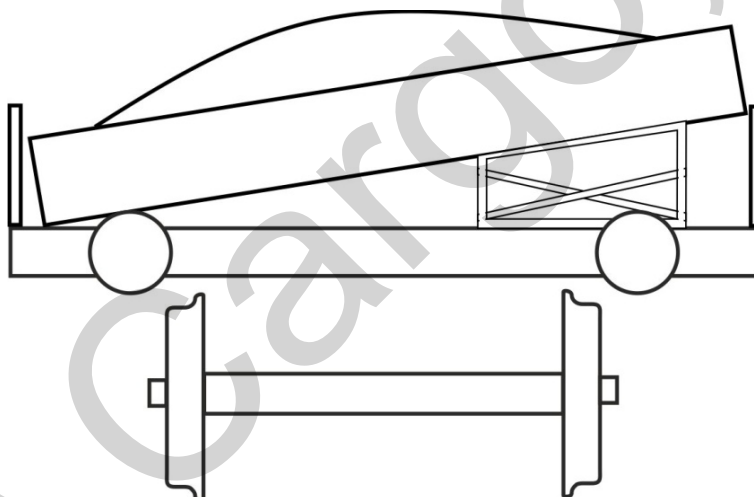


- uvázáním nebo podepřením,



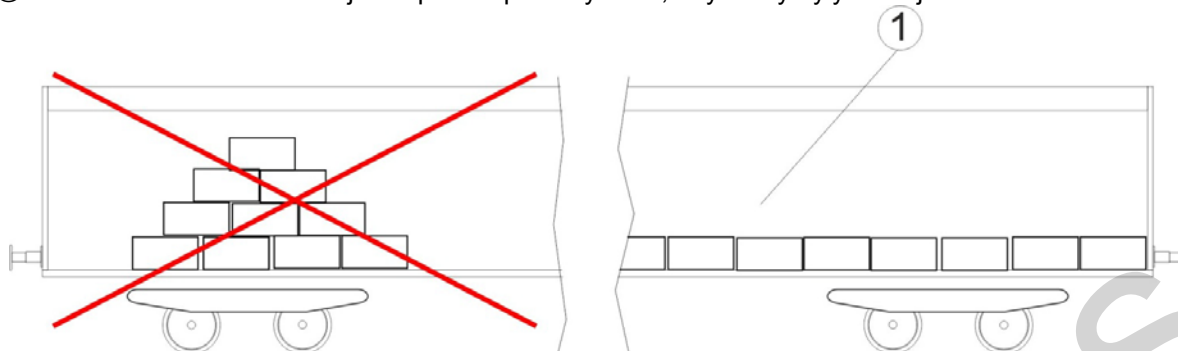
- podepřením s podstavci.

Podstavce se uloží bezpečně proti převrácení, přičemž se musí dbát na to, aby vůz nebyl ložen jednostranně.



## 5.8 Stohované zboží

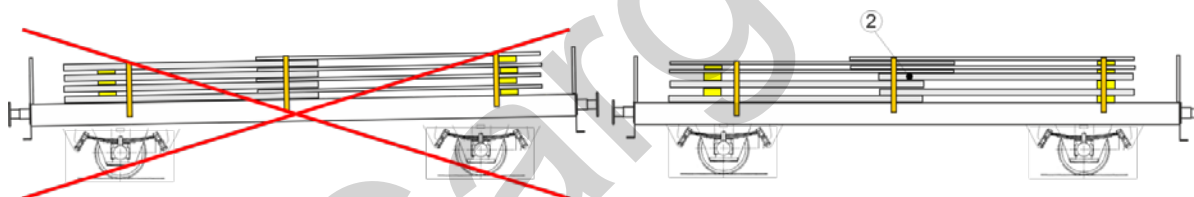
- ① Zboží se rozloží na co největší plochu podlahy vozu, aby stohy byly co nejnižší.



Nad sebou ležící části musí tvořit stabilní stohy, které se nerozpadnou, např.

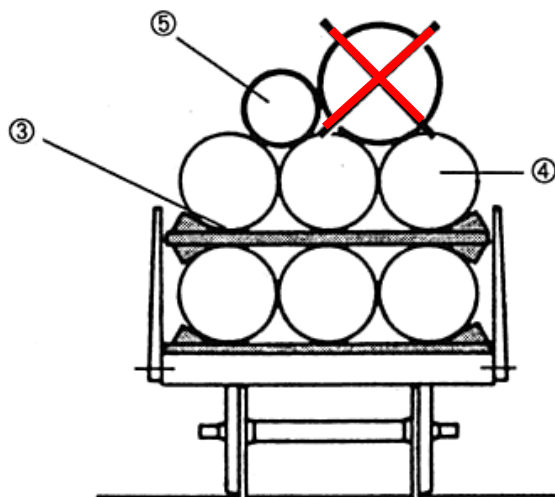
- vrstvením ve vazbě (např. u kovových bárníků nebo pytlů),
- použitím podložek a proložek nebo materiálu zvyšujícího tření (např. u bram, plechů, řeziva, kotoučů papíru),
- použitím sedlových dřev (např. u rour nebo sudů),
- použitím smršťovacích nebo průtažných fólií (např. u zboží na paletách),
- svázáním (např. u tabulových plechů, dřevotřískových desek),
- přivázáními popruhy nebo zajišťovacími páskami (např. u stohované kulatiny).

- ② Jsou-li stohy sestaveny ze zboží různých délek a hmotností, musí ležet dlouhé a těžké části nebo části o velkém průměru vespod. Nestejně tlusté nebo nestejně těžké konce se musí vystřídat.



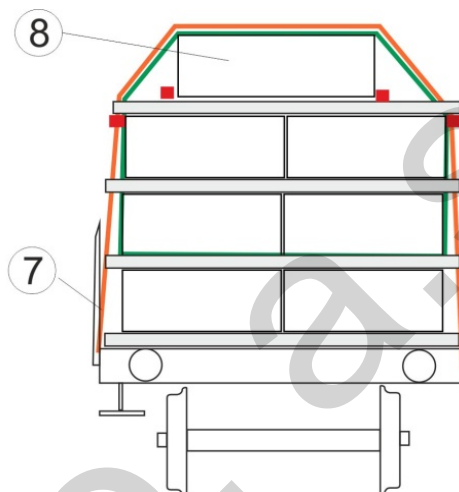
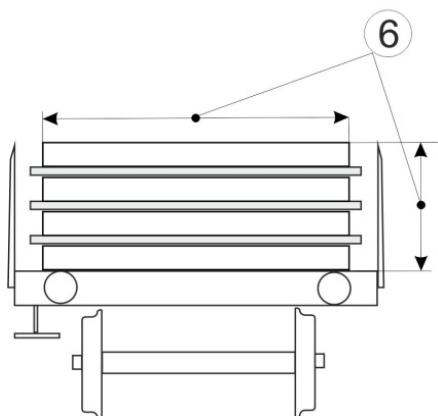
Stohy z válcovitého zboží se mohou tvořit nakládkou do vrstev nebo sedláním.

- ③ Vrstvy musí být odděleny zpravidla proložkami.  
④ U válcovitých předmětů ložených ve vrstvách musí ležet středy svisle nad sebou.  
⑤ Sedlání je přípustné jen tehdy, není-li průměr sedlaného zboží větší než u zboží, které tvoří sedlo.

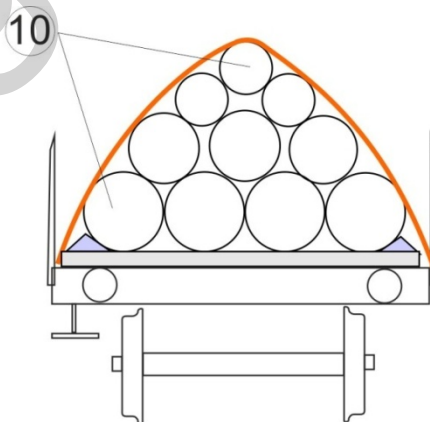
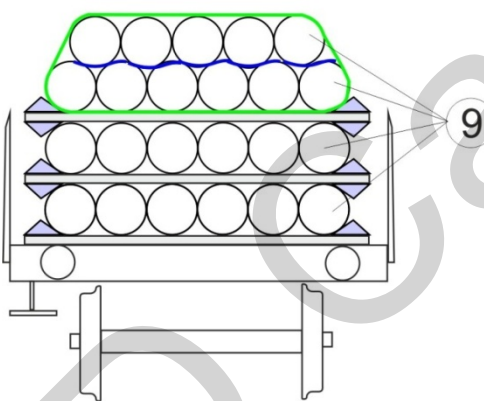


U stohů na plošinových vozech, které se mohou kymácet v příčném směru (např. stavební ocelové výztuže), je nutno zvětšit nejmenší vodorovné vzdálenosti mezi ložnou mírou a nákladem podle tabulek 2.

- ⑥ Aby se zabránilo převrácení v příčném směru, nesmí být výška stohu větší než jeho šířka nebo
- ⑦ bezpečnost proti převrácení musí být zabezpečena jinými vhodnými opatřeními.
- ⑧ Kromě toho smí být u nákladů krychlového tvaru (např. bedny nebo svázané stohy řeziva) středově uložena jedna ložná jednotka.



- ⑨ U rour nesmí být počet vrstev větší než počet rour ve vrstvě; dodatečně smí být naložena jedna sedlaná vrstva.
- ⑩ U sedlaně ložených rour, které jsou zaklínovány, smí být naloženy maximálně 4 vrstvy.



### 5.8.1 Podložky a proložky

Jako podložky a proložky se použije materiál vhodného průřezu a kvality. Všeobecně musí podložky a proložky sestávat z jednoho kusu a musí dosahovat přes celou šířku ložné jednotky nebo přes celou šířku nákladu. Nesmí se převrhnout ani kutálet. Podložky a proložky ležící ve voze napříč proto musí mít obdélníkový průřez a musí doléhat *na podlahu vozu nebo náklad* svojí širší stranou.

Přípustné jsou:

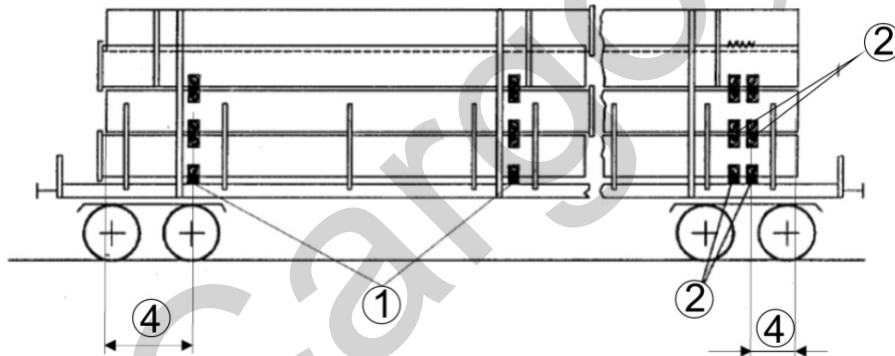
- **pro nosné funkce** (např. proložky pro vrstvené ocelové roury) hranoly nebo fošny podle normy EN 338, min. pevnostní třídy C 24, seříznuté do hran, tloušťky nejméně 6 cm, nejmenší průřez podle účelu použití.
- **pro nenosné funkce** (např. proložky pro bramy z kontinuálního lití) prkna nebo latě, tloušťka<sup>1)</sup> vždy podle účelu použití přibližně od 2 cm. Podložky a proložky s přibítenými špalky nebo klíny o tloušťce nejméně 5 cm z jednoho kusu.

Počet podložek a proložek se řídí podle hmotnosti, délky, prohýbání a povahy zboží.

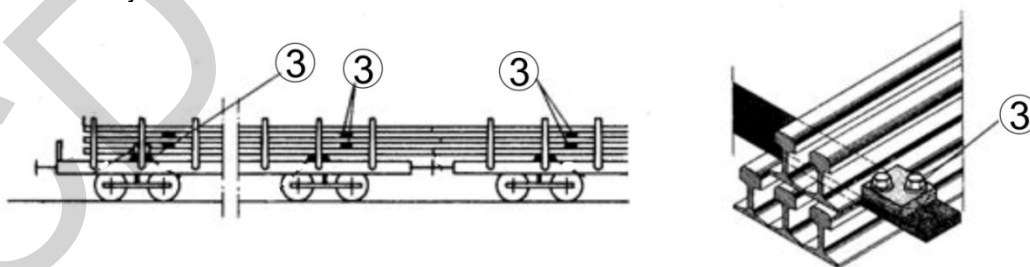
U zboží, které se neprohýbá, se použijí:

- ① 2 podložky nebo proložky,
- ② při větších délkách a hmotnostech 2x2 bezprostředně vedle sebe ležící **zdvojené** podložky nebo proložky.

U ohebného zboží se použijí alespoň 4 rovnoměrně rozložené podložky nebo proložky. Při nakládce kolejnic se řídí počet podložek stejně jako proložek podle hmotnosti, délky, povahy a způsobu naložení kolejnic.



- ③ Jestliže se ve voze napříč uložené podložky a proložky mohou posunovat, např. u stohů kolejnic nebo profilové oceli, musí být proti tomu tedy zajištěny. Aby podložky a proložky nenarážely při podélném posuvu nákladu na klanice, musí být uspořádány tak, aby měly od sousedních klanic přibližně stejnou vzdálenost.



- ④ Ložené zboží přesahuje podložky a proložky nejméně o

50 cm

I

30 cm

u zboží s drsným povrchem

30 cm

I

20 cm.

<sup>1)</sup> Je-li výjimečně zapotřebí položit více kusů na sebe, aby se dosáhla dostatečná tloušťka, tak se spojí tyto kusy pevně hřebíky nebo šrouby atd.

## 5.8.2 Převázání

K převázání stohovaných ložných jednotek je nutno použít popruhy, ocelové pásky nebo zajišťovací pásky (síla při přetržení v závislosti na druhu zboží od 1400 daN<sup>1)</sup> do 4000 daN).

Při přivázání a svázání smí být použité napnuté popruhy přetočené. Celkové přetočení popruhu smí odpovídat 3x o 360°.

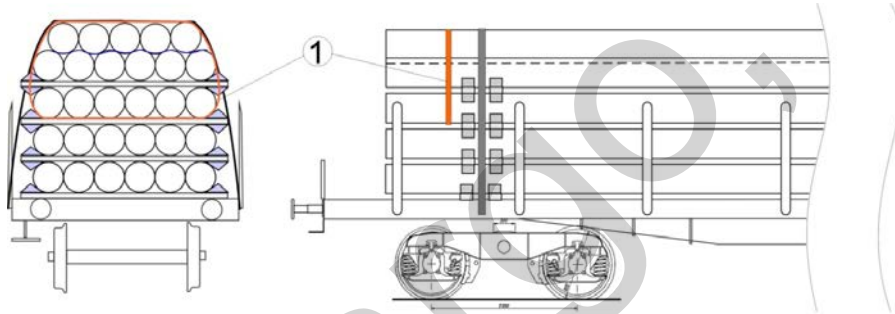
Přetočení se smí nacházet také v obvodech popruhu přiléhajícího na ložené zboží, např. na ohybu stohu kmenového dříví nebo přes sedlaně loženou rouru. Žádné přetočení se nesmí nacházet v obvodu hran např. paketů řeziva, podélníku vozů, bočnic, čelnic, ....

Nemůže-li být zboží ležící nad klanicemi zajištěno jinak, je nutno je svázat dohromady se zbožím, které je zajištěno klanicemi.

Potřebný počet rovnoměrně rozložených převázání je závislý na hmotnosti, délce, prohýbání a povaze zboží. U každého stohu jsou potřebná alespoň 2 převázání (viz číslici 1.5).

- ① U stohů z válcovitých ložných jednotek, které jsou zajištěny klíny a které přechvívají klanice více než polovinou průměru, je nutno umístit převázání vždy jako dodatečné zajištění.

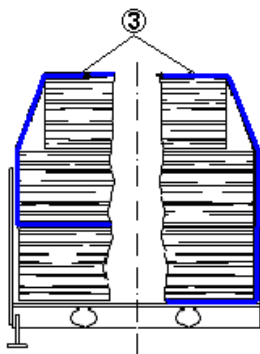
U vrstvených válcovitých jednotek nákladu s jednou sedlanou vrstvou se tato sváže dohromady s nosnou vrstvou.



- ② U vevázaných podložek, které leží ve voze příčně, musí být vazací prostředky zapuštěny do drážky.



- ③ Použití ocelové pásky pro svázání stohovaných balíků řeziva, krajinek a dřevotřískových desek (tvorba stohů) není na základě zvláštního nebezpečí úrazu při přetržení dovoleno.



<sup>1)</sup> Pro zboží s malou měrnou hustotou, např. řezivo (hrubě řezané), jsou výjimečně povoleny vazací prostředky o síle při přetržení 700 daN.

### 5.8.3 Zajištění

Stohy se zajistí v podélném a příčném směru proti posuvu, skutálení a převrnutí jako jednotlivé kusy.

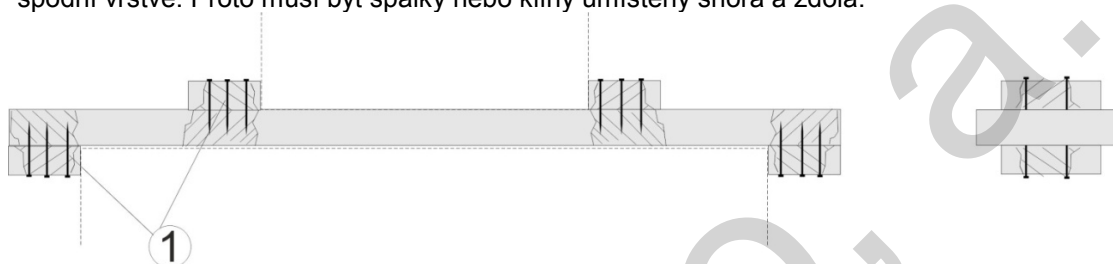
**Podle druhu zboží se k tomu vždy musí dbát na ustanovení číslic 5.4, 5.5, 5.6 a 5.7.**

#### Dodatečné pokyny:

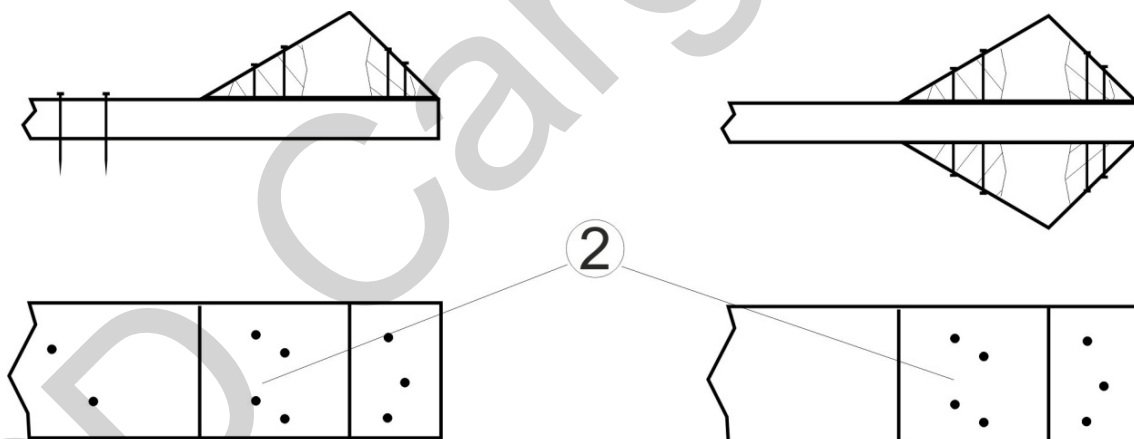
U přibitých zajišťovacích dřev, vodících dřev a klínů se považuje za hmotnost nákladu pro stanovení počtu hřebíků

- u vrstvených stohů hmotnost nákladu připadající na danou vrstvu, případně zvýšená o hmotnost jedné sedlané vrstvy,
- u sedlaných stohů hmotnost celého stohu.

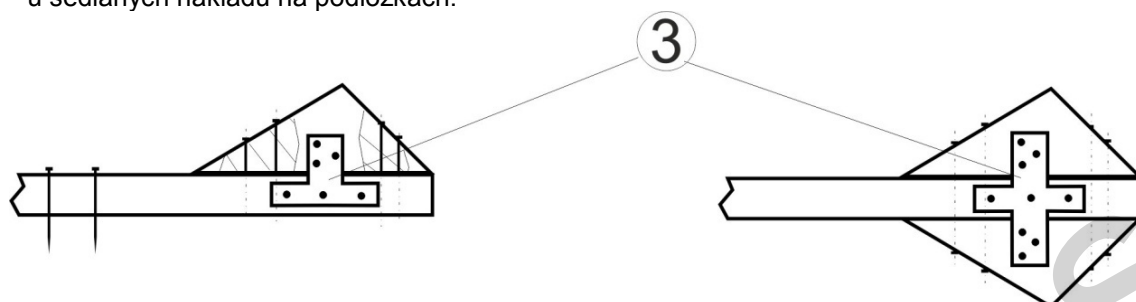
- ① Pokud musí být ložné jednotky naložené ve vrstvách zajištěny proti příčnému posuvu, upevní se na koncích proložek špalky nebo klíny, které zabrání příčným posuvům proložek vždy také proti spodní vrstvě. Proto musí být špalky nebo klíny umístěny shora a zdola.



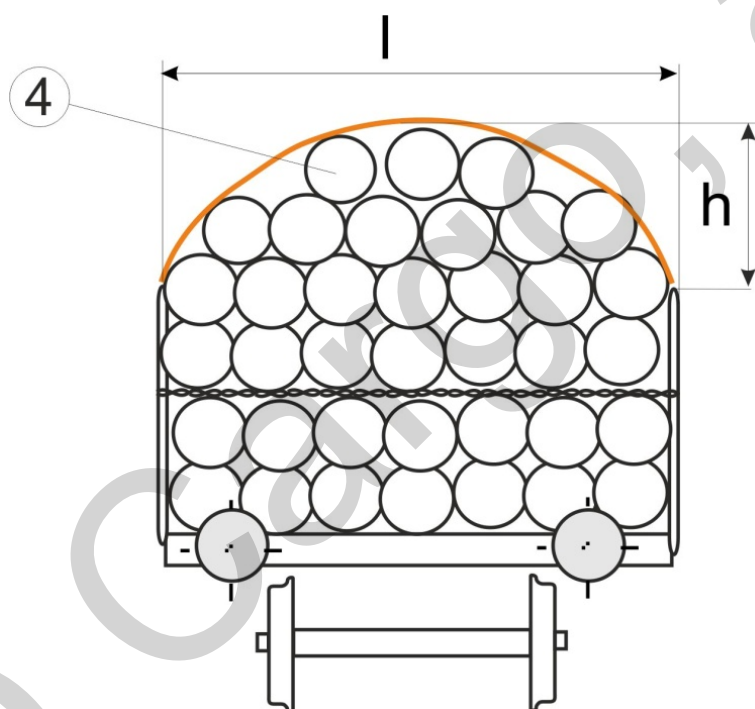
- ② K upevnění klínů u válcovitého zboží (např. ocelové roury) musí být klíny široké tak jako podložky a proložky, aby byla k dispozici dostatečně široká plocha pro přibití hřebíků a klíny se netříštily. Klíny musí být přibity zevnitř i zvenčí, proto musí být připraveny zajišťovací prostředky před naložkou.



- ③ U těžkých válcovitých nákladů (např. ocelových rour), které přečnívají klanice více než polovinou průměru, musí být klíny z obou stran dodatečně zajištěny spojkami dřev, a to
- u nákladů ložených ve vrstvách nad klanicemi,
  - u sedlaných nákladů na podložkách.



- ④ Aby se zlepšila účinnost přivázání, musí být stohy se sedlaně loženým válcovitým zbožím ukončeny ve tvaru oblouku. Výška oblouku ( $h$ ) musí činit nejméně 20 cm a ne více než  $\frac{1}{3}$  šířky nákladu ( $l$ ). U rour ložených ve vrstvách s jednou sedlanou vrstvou se lze od tohoto odchýlit.





## 5.9 Náklady na více než jednom voze

U nákladů, které jsou naloženy na více než jednom voze, se rozlišují

- tuhé ložné jednotky (např. betonové nosníky) a
- ohebné ložné jednotky<sup>1)</sup> (např. kolejnice, betonářská kruhová ocel, roury z umělých hmot).

### 5.9.1 Tuhé ložné jednotky

musí být naloženy na 2 podvozkové vozy s otočnými opleny/otočnými kluznými opleny (viz také číslici 7). Musí být přepraveny jako mimořádné zásilky.

Zboží (dlouhé, samonosné náklady) je nutno naložit s použitím jednoho oplenu a jednoho kluzného oplenu na 2 podvozkových vozech stejného typu, je-li to potřebné s vloženým (*vsunutým*) vozem a/nebo ochranným vozem. V případě potřeby se bočnice/čelnice sklopí a klanice přemístí.

Oplen fixuje ložené zboží na nosiči, kluzný oplén dovoluje dodatečně potřebné podélné vyrovnání mezi nákladem a vozem při jízdě obloukem stejně jako podélné pohyby táhlového a narážecího ústrojí. V případě excentrického naložení je nutné přípustné nejvyšší zatížení vozu (body rozdělení sil) prokázat výpočty nebo zkouškami.

Oplen/kluzný oplén je nutno umístit nad podélnou osou pokud možno co nejvíce ke středu vozu  $\pm 1$  m a zajistit příslušně dle vznikajících namáhání.

Z hlediska techniky kmitání je vzdálenost  $n_i/n_a$  optimální v poměru 2,67:1 a při nakládce se musí zásadně vyžadovat.

Ložené zboží přesahuje úložné opleny nejméně o 1 m; od toho se lze odchýlit, jsou-li pro určité ložné jednotky (např. betonové nosníky) stanoveny konstrukčně podmíněné úložné body. V tomto případě musí být zabezpečeno, aby se ložná jednotka nemohla z oplenu sesunout dolů.

Vyžaduje-li to vnější tvar loženého zboží, může být oplén/kluzný oplén vybaven za účelem dodatečného zajištění pomocnými konstrukcemi.

Těžiště nákladu musí ležet na přímé koleji mezi opleny/kluznými opleny a nad podélnou osou vozů.

### Provozní podmínky

Pro tyto přepravy je jízda ze svážných pahrbků a odrážení a spouštění zakázáno. Jiná vozidla nesmí být na tyto přepravní jednotky ani odrážena ani spouštěna.

Přepravní jednotky se musí vzájemně a mezi sebou spojit tak, aby se nárazníky mírně dotýkaly.

Vlaky, ve kterých jsou takové přepravní jednotky zařazeny, nesmí mít postrk.

Musí-li být v přepravní jednotce vypnuta brzda jednoho vozu, musí se vypnout také brzdy ostatních vozů (nosných vozů včetně vloženého, ochranného vozu).

### 5.9.2 Ohebné ložné jednotky

smějí být naloženy na více vozech se sklopnými čelnicemi a bočnicemi nebo klanicemi. Při naložení na více než 2 vozech mohou být přepraveny v ucelených vlcích na určitých dráhách jako normální zásilky, viz číslici 7.

*Všechny vozy se spolu spojí šroubovkami, které se utáhnou tak, aby na přímé, vodorovné koleji byly nárazníky mírně stlačeny.*

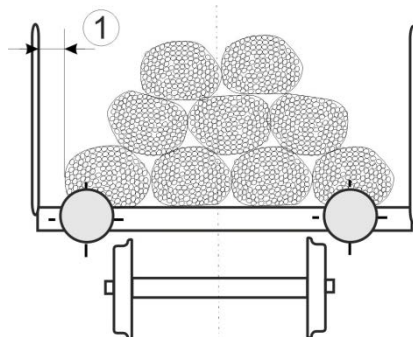
Ohebné ložné jednotky se naloží tak, že

- mezi nákladem a sklopenými čelnicemi, jakož i nad nárazníkovými talíři, je k dispozici svisle vzdálenost nejméně 50 mm,
- vytížení vozů
  - s jednotlivými dvojkolými čini maximálně jen 75 %,
  - s podvozky maximálně jen 85 %směrodatné meze zatížení vozu, jakož i pojížděné tratě.

<sup>1)</sup> Náklady se považují za ohebné, když mohou být bezpečně převezeny oblouky o poloměru nejméně 75 m.

Ve vztahu k rozložení nákladu je nutno dbát na ustanovení číslice 3.

- ① Svazkované ohebné ložné jednotky (betonářská kruhová ocel a podobné zboží) se uloží nejvýše ve 4 vrstvách tak, že mezi ložnými jednotkami a bočnicemi nebo klanicemi zůstává volná vzdálenost přibližně 10 cm, aby bylo umožněno sedání nákladu.



Náklad musí

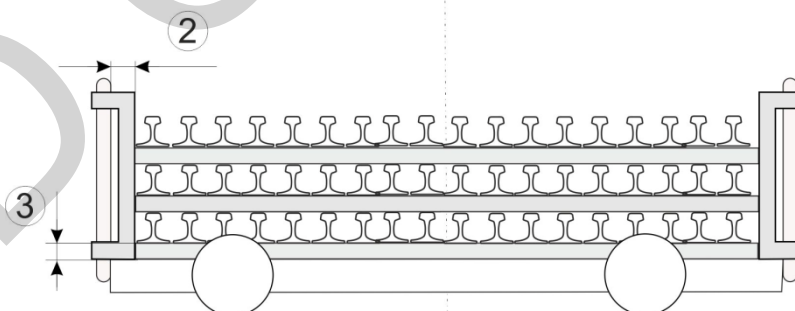
- být převázán mezi vozy a u vozů jen s klanicemi přibližně 1 m před konci nákladu popruhy nebo zajišťovacími páskami (síla při přetržení 4000 daN nebo drátem o  $\varnothing$  8 mm),
- mít volný prostor nejméně 50 cm od čelních konců ložné plochy,
- na svých koncích přesahovat podložky přibližně o 1 m.

Nesvazkované ohebné ložné jednotky (kolejnice a podobné zboží) je nutno uložit

- při délce do 36 m nejvýše ve 4 vrstvách a
- při délce nad 36 m nejvýše ve 3 vrstvách.

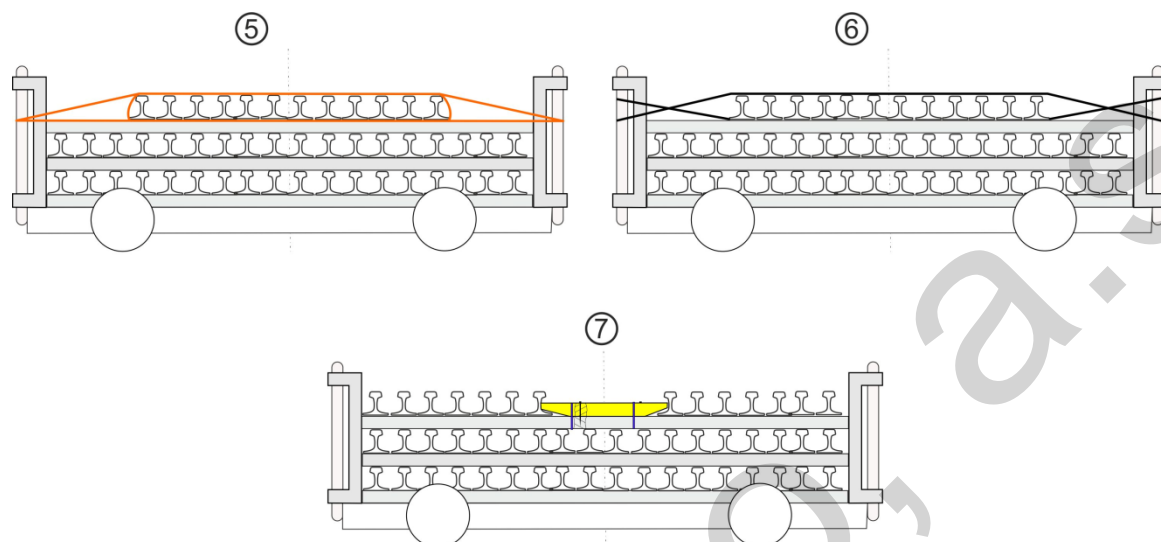
- ② Ve vzdálenosti 1,5 až 3 m od konců nákladu se musí nesvazkované ohebné ložné jednotky opřít např. o rozpěry. Rozpěry musí být uzpůsobeny tak, aby mezi *nákladem* a bočnicemi nebo klanicemi zůstala volná vzdálenost přibližně 10 cm, navíc musí být pevně spojeny s klanicemi.
- ③ Spodní hrany rozpěr musí ležet nejméně 5 cm níže než úložná plocha spodní vrstvy kolejnic.

Použijí-li se proložky, musí být tyto zajištěny proti posuvu, viz číslici 5.8.1.



Nevyplněná horní vrstva může být zajištěna:

- ⑤ v prostoru rozpěr svázáním protiběžně napnutými popruhy (síla při přetržení nejméně 4000 daN), **nebo**
- ⑥ v prostoru rozpěr alespoň 2 dráty ( $\varnothing$  5 mm), které jsou kromě toho uvázaný na protilehlých klanicích, **nebo**
- ⑦ zajišťovacími dřevy přibitými ve středu nákladu na všech proložkách nebo přišroubovány nebo upevněny alespoň 2 vázáními (síla při přetržení nejméně 700 daN v přímém tahu).



Náklad musí

- mít na koncových vozech v závislosti na jeho délce od čelních konců ložné plochy následující volné prostory

| délka ložných jednotek | volný prostor nejméně |
|------------------------|-----------------------|
| do 36 m                | 50 cm                 |
| > 36 m do 60 m         | 75 cm                 |
| > 60 m do 90 m         | 100 cm                |
| > 90 m do 120 m        | 125 cm                |
| > 120 m do 180 m       | 150 cm                |

- přesahovat na svých koncích podložky
  - min. o 100 cm při délce kolejnic do 36 m,
  - min. o 150 cm při jejich délce přes 36 m,
  - min. o 200 cm při jejich délce přes 150 m.

Posuv do volného prostoru je dovolen kvůli možnému vzniku podélného posuvu během přepravy za předpokladu dostatečného přesahu poslední protější podložky nákladem alespoň o

- 50 cm při délkách kolejnic do 60 m,
- 75 cm při délkách kolejnic přes 60 m,

přičemž je nutno dodržet hodnoty číslice 4.2.

## 6 Přikrytí nákladů

### Přikrytí nákladů je potřebné

- podle RID, tarifů a celních předpisů,
- jako ochrana proti povětrnostním vlivům,
- proti odvátí.

### 6.1 Přikrytí plachtami/nevratnými plachtami

#### 6.1.1 Povaha plachet podle vyhlášky UIC 806

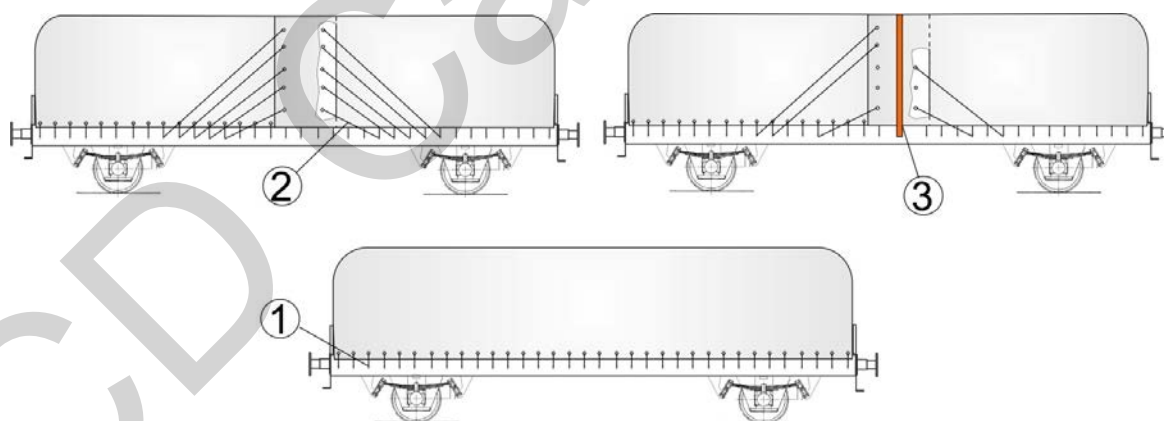
- potažená tkanina,
- odolná a jen těžce zápalná,
- opatřené oky k upevnění.

#### Uložení

- vlastnická značka a číslo vozu a každé plachty musí být viditelné,
- při klouzavém způsobu uložení upevněny bezprostředně na nákladu nebo na sáních,
- umožnit odtok vody, zamezit vodní prohlubně,
- při použití více plachet se musí jejich konce překrývat asi o 50 cm,
- při přivázání nákladů nesmějí být umístěny přes plachty žádné kovové vázací prostředky.

#### Upevnění

- upevnit napnutě nekovovými vázacími prostředky (síla při přetržení asi 500 daN) na každém kroužku (oku) plachty a na kroužcích a háčích vozu dvojitým uzlem (jen na pevných částech vozu), ale nepřibíjet,
- ① každé vázání se zaváže na nejbližše ležícím uvazovacím kroužku (oku) vozu dvojitým uzlem,
  - ② při použití více plachet se každá plachta upevní na překrytí nejméně 3 šikmými vázáními z každé strany vozu.
  - ③ Chybí-li na místě překrytí kroužek (oko), může se třetí vázání nahradit převázáním.



## 6.1.2 Povaha a překrytí nevratnými plachtami

Při pokládání se musí dbát na to, aby se nemohly tvořit prohlubně s vodou a aby voda mohla odtékat. Ostré hrany součástí vozu a loženého zboží je nutno opatřit ochranou hran.

### Použití několika nevratných plachet s místy překrytí není dovoleno.

U přivázaných nákladů nesmí být umístěny přes nevratné plachty kovové vázací prostředky.

- ④ K upevnění nevratných plachet je nutno použít nekovové vázací prostředky (síla při přetržení přibližně 500 daN) na každém oku nevratné plachty a na kroučcích a háčích vozu upevněné dvojítm uzlem (jen na pevných součástech vozu) avšak nikoli přibité a
- ⑤ dodatečně převázané přibližně na každých 2 m.



### Technické údaje, minimální požadavky

|   |  |                  |               |
|---|--|------------------|---------------|
| rozměry   | Šířka  | 4800 +/- 50 mm   |               |
|   | délka  | 15000 +/- 100 mm |               |
| materiál  | PE pásková tkanina z polyethylenu, odolná vůči ultrafialovému záření   |                  |               |
| výroba  | <ul style="list-style-type: none"><li>- tkanina přistřížena/přizpůsobena a svařena</li><li>- kolem dokola trojitá obruba, čtvermo přišita</li><li>- šířkové strany s kulatými oky 20 mm z pozinkovaného železa přibližně každých 78 cm</li><li>- podélné strany s kulatými oky 20 mm z pozinkovaného železa přibližně každých 100 cm</li></ul> |                  |               |
| plošná hmotnost                                 | 240 g/m <sup>2</sup>   |                  | EN ISO 2286-2 |
| tržná síla řetízek / útek                       | 1'200/1'050 N/5 cm   |                  | EN ISO 1421   |
| poměrné prodloužení při přetržení řetízek /útek | 17/24 %  |                  | EN ISO 1421   |
| dotrzná síla řetízek / útek                     | 230/230 N/5cm  |                  | DIN 53.363    |
| pevnost svarového spoje                         | 800 N/5 cm   |                  |               |
| Pevnost spoje                                   |  |                  |               |
| technická soudržnost svarový spoj/povlak        | 22 N/5cm   |                  | DIN ISO 2411  |
| odolnost ok proti vytržení                      | 750 N  |                  | EN ISO 1421   |
| odolnost proti chladu                           | do - 40° C   |                  |               |
| tepelná odolnost                                | do + 80° C   |                  |               |
| vodní sloupec                                   | 40 cm  |                  | EN ISO 20811  |
| chování při hoření                              | B2   |                  | DIN 4102      |

#### Poznámky:

Chování při hoření B1 je dosaženo jen s bílou barvou, zbývající hodnoty platí pro všechny barvy.

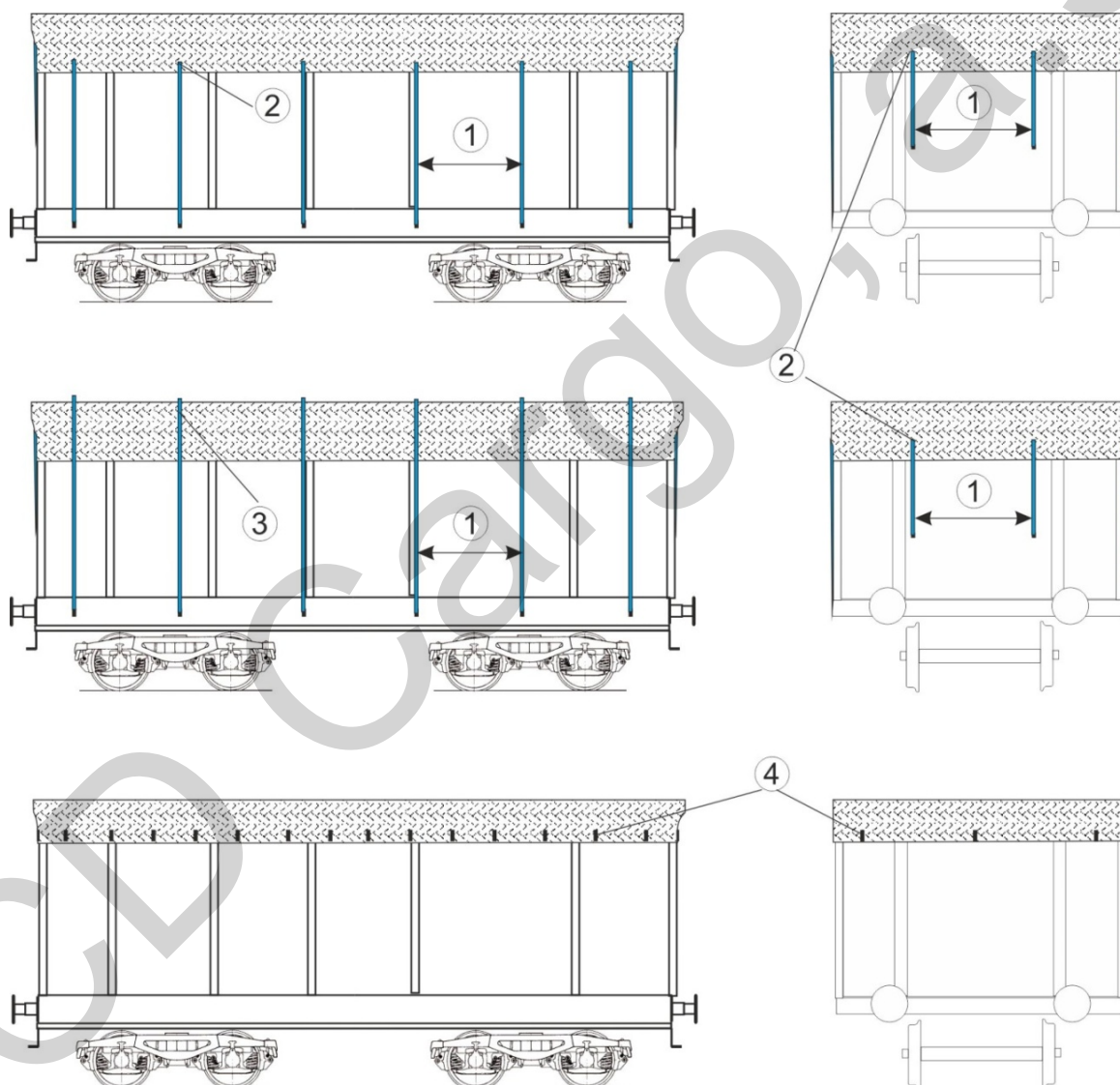
## 6.2 Příklad drátěným pletivem nebo sítěmi

### Povaha

- drátěné pletivo (pletivo pro drůbež) s velikostí ok až 100 mm,
- síť z umělé hmoty nebo přírodních vláken, velikost ok až 30 mm<sup>1)</sup>

### Upevnění

- ① Upevnit ve vzdálenosti přibližně 2 m nekovovými vázacími prostředky (síla při přetržení nejméně 50 daN).  
Na čelních stranách alespoň 2 vázáními (pletivo pro drůbež také drátem) nebo podle bodu ④.
- ② všechna vázání jsou na síti nebo drátěném pletivu uvázána na uzel **nebo**
- ③ síť je v příčném směru pevně převázána **nebo**
- ④ síť je pevně zavěšena na háčích vozu (háčky jsou k dispozici např. na vozech Eaos).



<sup>1)</sup> Síla při přetržení podélně nejméně 39 daN a příčně nejméně 48 daN (zkušební vzorek 10 cm široký, 3 vlákna).

## 7 Mimořádné zásilky

Zásilka se považuje za mimořádnou, jestliže způsobuje svými vnějšími rozměry, svojí hmotností nebo povahou se zřetelem na drážní zařízení nebo vozy zvláštní potíže některé z železnic/železničních dopravních podniků zúčastněných na přepravě, a proto může být přijata jen za zvláštních technických nebo provozních podmínek.

Za mimořádné zásilky se považují zejména:

- náklady, které nejsou zajištěny podle nakládacích směrnic svazku 1 nebo 2, a u kterých nejsou také k dispozici žádná srovnatelná, alternativní zajištění, jako např. podle růžových nebo žlutých příkladů nakládání (viz číslici 1.2),
- náklady, které se zřetelem k předepsaným omezením šířek, překračují ložnou míru předepsanou v číslici 4.1 pro příslušnou trať,
- tuhé ložné jednotky na dvou nebo více vozech s opleny/kluznými opleny (viz číslici 5.9.1),
- ohebné ložné jednotky ložené na více jak dvou vozech (viz číslici 5.9.2)<sup>1)</sup>, Viz<sup>2)</sup>
- ložné jednotky, které nemohou být přepraveny až do stanice určení bez překládky, pokud váží více než 25 t, a/nebo jsou naloženy na hlubinovém voze (platí jen pro překládku na dráhách s jinými rozchody),
- zásilky, které mají přejít na lodní převozy (trajekty), pokud neodpovídají ustanovením přílohy 14 VSP<sup>3)</sup>,
- kolejová vozidla na vlastních kolech, která jsou sama předmětem přepravní smlouvy, pokud nemají označení RIV/RIC popř. TEN (platí v členských státech Evropské unie) nebo nejsou označena rastrovými přechodnostmi podle bodu 2.1 nebo 2.2, Přílohy 11, AVV,
- vozy s více jak 3 nápravami v podvozku, pokud jsou naloženy,
- vozidla, jejichž naložení překračuje přípustnou mez zatížení pojižděné traťové třídy,
- vozidla, která jsou naložena nad nejvyšší napsanou mez zatížení (rastr mezi zatížení/dodatečný rastr) až do maximální konstrukční nosnosti,
- vozidla bez napsané ložné hmotnosti, např. stavební stroje,
- ložená vozidla bez nápisu mezí zatížení,
- vozidla na vlastních kolech s technickými zvláštnostmi (hnací vozidla, vlakové soupravy, tramvaje, stavební stroje), která se smějí přepravovat jen se zvláštní provozní péčí.

**Mimořádné zásilky mohou být přijaty jen za zvláštních podmínek, které musí být sjednány předem mezi železničními dopravními podniky/provozovateli infrastruktury/dráhami.**

<sup>1)</sup> Upozornění: Na určitých drahách jsou takové přepravy považovány za dodržení podmínek podle příkladů nakládání uvedených v Nakládacích směrnicích UIC za normální zásilky:

- v ucelených vlacích na: SZDC (CZ), DB, SBB, ZSR (SK), ProRail (NL), MAV, CFL
- v přepravách jednotlivých vozů na: DB, SBB
- naložené na 3 vozech s maximální délkou 36 m na: Rfi (FS).

<sup>2)</sup> Ložné jednotky na více jak dvou vozech se u ADIF, ASTOC, BDŽ, GC, EWS, FS, GySEV, HŽ, MŽ, ÖBB, PKP, SNCB, SNCF, SŽ, TCDD, ŽFBH, ŽRS a ŽS považují za mimořádné zásilky také v ucelených vlacích.

<sup>3)</sup> Všeobecná smlouva o používání nákladních vozů.

## 8 Tabulka 1: Sbíрка ložných měř

### Seznam ložných měř

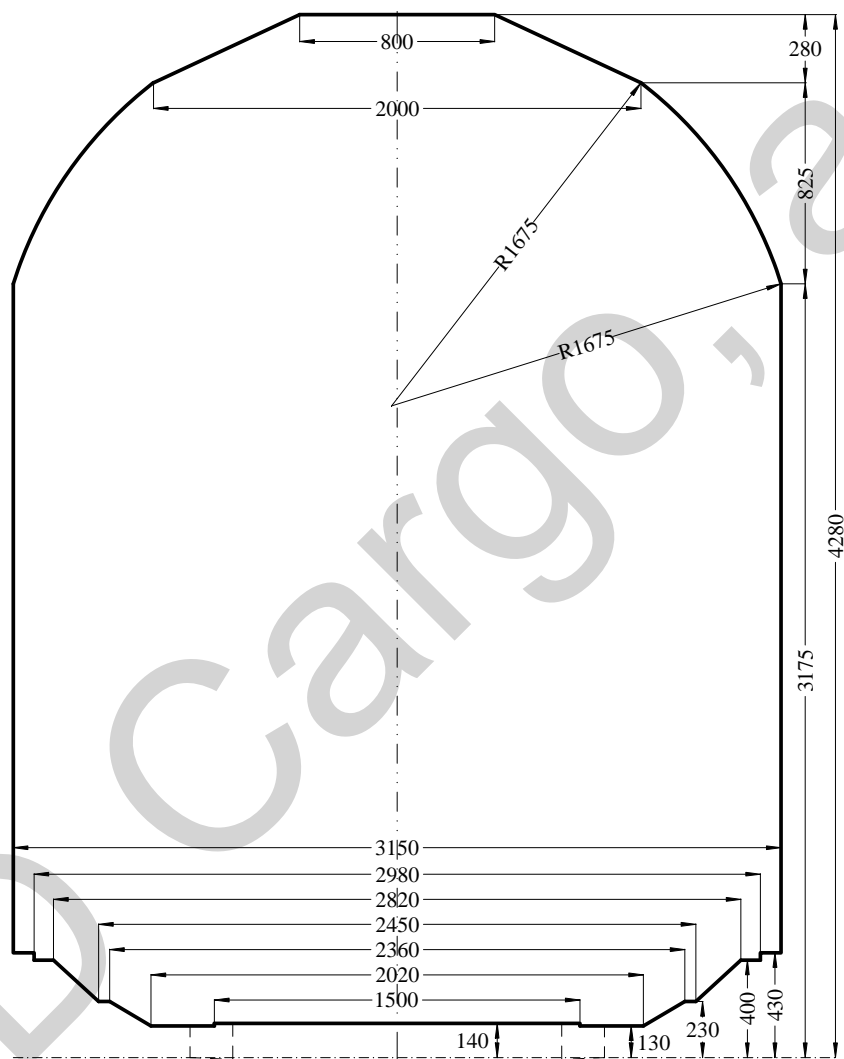
| Označení železničního podniku                         | Značka     | Kód země | Tabulka  |
|---|------------|----------|--|
| Mezinárodní ložná míra                                |            |          | 1 <sub>1</sub>   |
| Ložná míra (UIC) GA                                   |            |          | 1 <sub>2</sub>   |
| Ložná míra (UIC) GB                                   |            |          | 1 <sub>3</sub>   |
| Finské státní dráhy                                   | VR         | 10       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>5</sub>                     |
| Litevské železnice                                    | LG         | 24       | 1 <sub>4</sub>   |
| Albánské železnice                                    | HSH        | 41       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Železnice Raab-Oedenburg-Ebenfurt                     | GySEV      | 43       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Železnice Republiky srbské                            | ŽRS        | 44       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Železnice federace Bosny a Hercegoviny                | ŽFBH       | 50       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Polské státní dráhy                                   | PKP        | 51       | 1 <sub>4</sub>   |
| Bulharské státní dráhy                                | BDŽ        | 52       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Rumunské železnice                                    | CFR        | 53       | 1 <sub>4</sub>   |
| Grup feroviar roman                                   | RO-GFR     | 53       | 1 <sub>4</sub>   |
| Servtrans Invest                                      | RO-STI     | 53       | 1 <sub>4</sub>   |
| ČD Cargo, a.s.  | ČDC        | 54       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Rail Cargo Hungaria (dříve MÁV Cargo)                 | RCH        | 55       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Železničná spoločnosť Cargo Slovakia, a.s.            | ZSSKC      | 56       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Lötschbergská dráha, a. s.                            | BLS        | 63       | 1 <sub>6</sub>   |
| Železnice Nord-Milano-Esercizio                       | FNME       | 64       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>7</sub>                                      |
| Železnice bývalé Jugoslávie                           |            |          |  |
| Železnice Makedonie                                   | MŽ         | 65       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Železnice Ahaus-Alstätte                              | AAE        | 68       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>4</sub>                                      |
| Anglická, waleská a skotská dráha                     | EWS        | 70       | 1 <sub>8</sub>   |
| Španělské železnice                                   | RENFE      | 71       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>9</sub>                                      |
| Srbské železnice (dříve JŽ)                           | ŽS         | 72       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Řecké železnice a.s. (dříve CH)                       | TRANOSE    | 73       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| <b>TRAFIKVERKET (provoz. Švédské infrastruktury.)</b> | <b>TRV</b> | 74       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>10</sub> ,                  |
| Turecké státní dráhy                                  | TCDD       | 75       | 1 <sub>4</sub> , 1 <sub>12</sub> , 1 <sub>13</sub> , 1 <sub>14</sub> |
| Cargonet  | C          | 76       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>15</sub>                    |
| Chorvatské železnice                                  | HŽ         | 78       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Slovinské železnice                                   | SŽ         | 79       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| DB Schenker Rail                                      | DB         | 80       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Rail Cargo Austria                                    | ÖBB        | 81       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>4</sub>                                      |
| Národní společnost lucemburských železnic             | CFL        | 82       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Trenitalia  | FS         | 83       | 1 <sub>7</sub>   |
| Railion Nederland                                     | NL-RN      | 84       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>4</sub>                                      |
| Švýcarské spolkové dráhy / SBB Cargo                  | SBB/CFF    | 85       | 1 <sub>6</sub>   |
| Railion Danmark                                       | DSB        | 86       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Národní společnost francouzských železnic             | SNCF       | 87       | 1 <sub>1</sub> , 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>18</sub>   |
| Národní společnost belgických železnic / B Cargo      | SNCB       | 88       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>16</sub>                                     |
| Portugalské železnice                                 | CP         | 94       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>9</sub>                                      |
| Iránské státní dráhy                                  | RAI        | 96       | 1 <sub>17</sub>  |
| Syrské železnice                                      | CFS        | 97       | 1 <sub>2</sub> , 1 <sub>3</sub> , 1 <sub>4</sub>                     |
| Irácké železnice                                      | IRR        | 99       | 1 <sub>4</sub>   |



### 8.1 Tabulka 1<sub>1</sub>: Mezinárodní ložná míra

dovolena pro **všechny tratě** vyjma:

- tratí ve Velké Británii (viz tabulku 1<sub>8</sub>),
- tratí v Iránu (viz tabulku 1<sub>17</sub>).

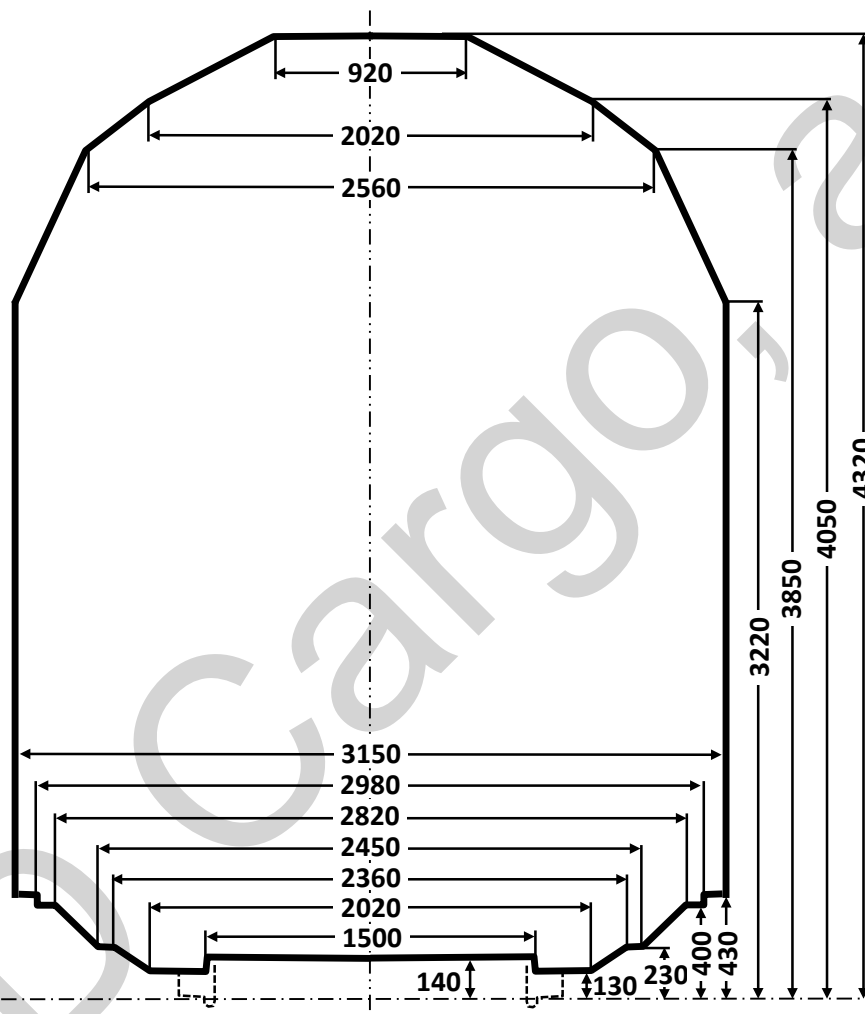


## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 450                       | 1 461                     | 3 750                       | 1 260                     | 4 050                       | 893                       |
| 430                         | 1 575                     | 460                         | 1 456                     | 760                         | 1 252                     | 060                         | 871                       |
| 3 175                       | 1 575                     | 470                         | 1 450                     | 770                         | 1 243                     | 070                         | 850                       |
| 180                         | 1 573                     | 480                         | 1 445                     | 780                         | 1 234                     | 080                         | 829                       |
| 190                         | 1 570                     | 490                         | 1 439                     | 790                         | 1 226                     | 090                         | 807                       |
| 3 200                       | 1 567                     | 3 500                       | 1 434                     | 3 800                       | 1 217                     | 4 100                       | 786                       |
| 210                         | 1 563                     | 510                         | 1 428                     | 810                         | 1 207                     | 110                         | 764                       |
| 220                         | 1 560                     | 520                         | 1 422                     | 820                         | 1 198                     | 120                         | 743                       |
| 230                         | 1 557                     | 530                         | 1 416                     | 830                         | 1 189                     | 130                         | 721                       |
| 240                         | 1 553                     | 540                         | 1 410                     | 840                         | 1 179                     | 140                         | 700                       |
| 3 250                       | 1 549                     | 3 550                       | 1 404                     | 3 850                       | 1 169                     | 4 150                       | 679                       |
| 260                         | 1 546                     | 560                         | 1 398                     | 860                         | 1 159                     | 160                         | 657                       |
| 270                         | 1 542                     | 570                         | 1 392                     | 870                         | 1 149                     | 170                         | 636                       |
| 280                         | 1 538                     | 580                         | 1 385                     | 880                         | 1 139                     | 180                         | 614                       |
| 290                         | 1 534                     | 590                         | 1 379                     | 890                         | 1 128                     | 190                         | 593                       |
| 3 300                       | 1 530                     | 3 600                       | 1 372                     | 3 900                       | 1 118                     | 4 200                       | 571                       |
| 310                         | 1 526                     | 610                         | 1 366                     | 910                         | 1 107                     | 210                         | 550                       |
| 320                         | 1 522                     | 620                         | 1 359                     | 920                         | 1 096                     | 220                         | 529                       |
| 330                         | 1 518                     | 630                         | 1 352                     | 930                         | 1 085                     | 230                         | 507                       |
| 340                         | 1 513                     | 640                         | 1 345                     | 940                         | 1 073                     | 240                         | 486                       |
| 3 350                       | 1 509                     | 3 650                       | 1 338                     | 3 950                       | 1 062                     | 4 250                       | 464                       |
| 360                         | 1 505                     | 660                         | 1 331                     | 960                         | 1 050                     | 260                         | 443                       |
| 370                         | 1 500                     | 670                         | 1 323                     | 970                         | 1 038                     | 270                         | 421                       |
| 380                         | 1 495                     | 680                         | 1 316                     | 980                         | 1 025                     | 4 280                       | 400                       |
| 390                         | 1 491                     | 690                         | 1 308                     | 990                         | 1 013                     |                             |                           |
| 3 400                       | 1 486                     | 3 700                       | 1 301                     | 4 000                       | 1 000                     |                             |                           |
| 410                         | 1 481                     | 710                         | 1 293                     | 010                         | 979                       |                             |                           |
| 420                         | 1 476                     | 720                         | 1 285                     | 020                         | 957                       |                             |                           |
| 430                         | 1 471                     | 730                         | 1 277                     | 030                         | 936                       |                             |                           |
| 440                         | 1 466                     | 740                         | 1 269                     | 040                         | 914                       |                             |                           |
| 3 450                       | 1 461                     | 3 750                       | 1 260                     | 4 050                       | 893                       |                             |                           |

## 8.2 Tabulka 1<sub>2</sub>: Ložná míra (UIC) GA

Seznam železničních podniků, na kterých je tato ložná míra povolena, viz strany T<sub>12</sub> - 3 až T<sub>12</sub> - 5.



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 450                       | 1 467                     | 3 750                       | 1 326                     | 4 050                       | 1 010                     |
| 430                         | 1 575                     | 460                         | 1 462                     | 760                         | 1 322                     | 060                         | 989                       |
|                             |                           | 470                         | 1 457                     | 770                         | 1 317                     | 070                         | 969                       |
|                             |                           | 480                         | 1 453                     | 780                         | 1 312                     | 080                         | 948                       |
|                             |                           | 490                         | 1 448                     | 790                         | 1 308                     | 090                         | 928                       |
|                             |                           | 3 500                       | 1 443                     | 3 800                       | 1 303                     | 4 100                       | 908                       |
| 3 220                       | 1 575                     | 510                         | 1 439                     | 810                         | 1 298                     | 110                         | 887                       |
| 230                         |                           | 520                         | 1 434                     | 820                         | 1 294                     | 120                         | 867                       |
| 240                         |                           | 530                         | 1 429                     | 830                         | 1 289                     | 130                         | 847                       |
| 3 250                       |                           | 540                         | 1 425                     | 840                         | 1 284                     | 140                         | 826                       |
|                             | 1 560                     | 3 550                       | 1 420                     | 3 850                       | 1 280                     | 4 150                       | 806                       |
| 260                         | 1 556                     | 560                         | 1 415                     | 860                         | 1 266                     | 160                         | 785                       |
| 270                         | 1 551                     | 570                         | 1 411                     | 870                         | 1 253                     | 170                         | 765                       |
| 280                         | 1 546                     | 580                         | 1 406                     | 880                         | 1 239                     | 180                         | 745                       |
| 290                         | 1 542                     | 590                         | 1 401                     | 890                         | 1 224                     | 190                         | 724                       |
| 3 300                       | 1 537                     | 3 600                       | 1 397                     | 3 900                       | 1 212                     | 4 200                       | 704                       |
| 310                         | 1 532                     | 610                         | 1 392                     | 910                         | 1 199                     | 210                         | 684                       |
| 320                         | 1 528                     | 620                         | 1 387                     | 920                         | 1 185                     | 220                         | 663                       |
| 330                         | 1 523                     | 630                         | 1 383                     | 930                         | 1 172                     | 230                         | 643                       |
| 340                         | 1 518                     | 640                         | 1 378                     | 940                         | 1 158                     | 240                         | 622                       |
| 3 350                       | 1 514                     | 3 650                       | 1 373                     | 3 950                       | 1 145                     | 4 250                       | 602                       |
| 360                         | 1 509                     | 660                         | 1 368                     | 960                         | 1 131                     | 260                         | 582                       |
| 370                         | 1 504                     | 670                         | 1 364                     | 970                         | 1 118                     | 270                         | 561                       |
| 380                         | 1 500                     | 680                         | 1 359                     | 980                         | 1 104                     | 280                         | 541                       |
| 390                         | 1 495                     | 690                         | 1 354                     | 990                         | 1 091                     | 290                         | 521                       |
| 3 400                       | 1 490                     | 3 700                       | 1 350                     | 4 000                       | 1 077                     | 4 300                       | 500                       |
| 410                         | 1 485                     | 710                         | 1 345                     | 010                         | 1 064                     | 310                         | 480                       |
| 420                         | 1 481                     | 720                         | 1 340                     | 020                         | 1 050                     | 4 320                       | 460                       |
| 430                         | 1 476                     | 730                         | 1 336                     | 030                         | 1 037                     |                             |                           |
| 440                         | 1 471                     | 740                         | 1 331                     | 040                         | 1 023                     |                             |                           |
| 3 450                       | 1 467                     | 3 750                       | 1 326                     | 4 050                       | 1 010                     |                             |                           |

## Seznam železničních podniků, na kterých je povolena ložná míra (UIC) GA

**VR**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**HSH**

Stanice: všechny

**GySEV**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**ŽRS**

Tranzitní tratě: všechny

**ŽFBH**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**BDŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**ČD**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**MÁV**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**ŽSSK (ŽSR)**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**FNME**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**MŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**AAE**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**RENFE**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**JŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**CH**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**TRAFIKVERKET (Švédsko)**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**C (NSB)**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**HŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**SŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**DB**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**ÖBB**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**CFL**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**NS**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

**DSB**

Tranzitní tratě: všechny  
Stanice: všechny

## SNCF

Tranzitní tratě: všechny

Stanice: všechny, vyjma stanic:

AMPLEPUI, AUREC, BAS-MONISTROL, BASTIDE-ST-LAURENT (LA), BEGAAR, BEL-AIR-LA-MEDE, BILLOM, BOËNS, BRIVES-CHARENSAC, CABANNES, CANDALE, CAPDENAC, CHALON-SUR-SAONE (PORT NORD), CHAMALIERES-SUR-LOIRE, CHAMBON-FEUGEROLLES (LE), CHARBONNIERES-LES-VARENNES, CHATEAUNEUF-LES-MARTIGUES, CHATEAURENARD-DE-PROVENCE, CLAVAU (LES), COLOMBIERS-RD, COURZIEU-BRUSSIEU, DECINES, DEVILLE-LES-ROUEN, DRAP-CANTARON, FIRMINY, FONTVIEILLE, FRAISSE-UNIEUX, GRAND-COMBE-LA-PISE, LANGEAC, LANGOGNE, LESGOR, LIPOSTHEY, LYON-EST, MACON (PORT FLUVIAL), MALBOSC, MAURS, MESSEMPRE, MILLERY-MONTAGNY, NOIRETABLE, NOVES, OYONNAX, PLAN-D'ORGON, PUY-EN-VELAY (LE), RICAMARIE (LA), RIOUPEROUX, SAINT-AMBROIX, SAINT-ANDIOL, TAMARIS, TARTAS, VIERZY, VIF, VILLEURBANNE, VILLEURBANNE-GARAGE, VIZILLE-TERRASSE, YCHOUX.

Do těchto stanic platí ložná míra podle tabulky 1<sub>1</sub>.

## SNCB

Tranzitní tratě: všechny

Stanice: všechny, vyjma stanic:

BEIGNÉE, BERZÉE, COUR-SUR-HEURE, COUVIN, HAM-SUR-HEURE, JAMIOULX, MARIEMBOURG, PHILIPPEVILLE, PRY, WALCOURT, YVES-GOMEZÉE.

Do těchto stanic platí ložná míra podle tabulky 1<sub>1</sub>.

## CP

Stanice: všechny

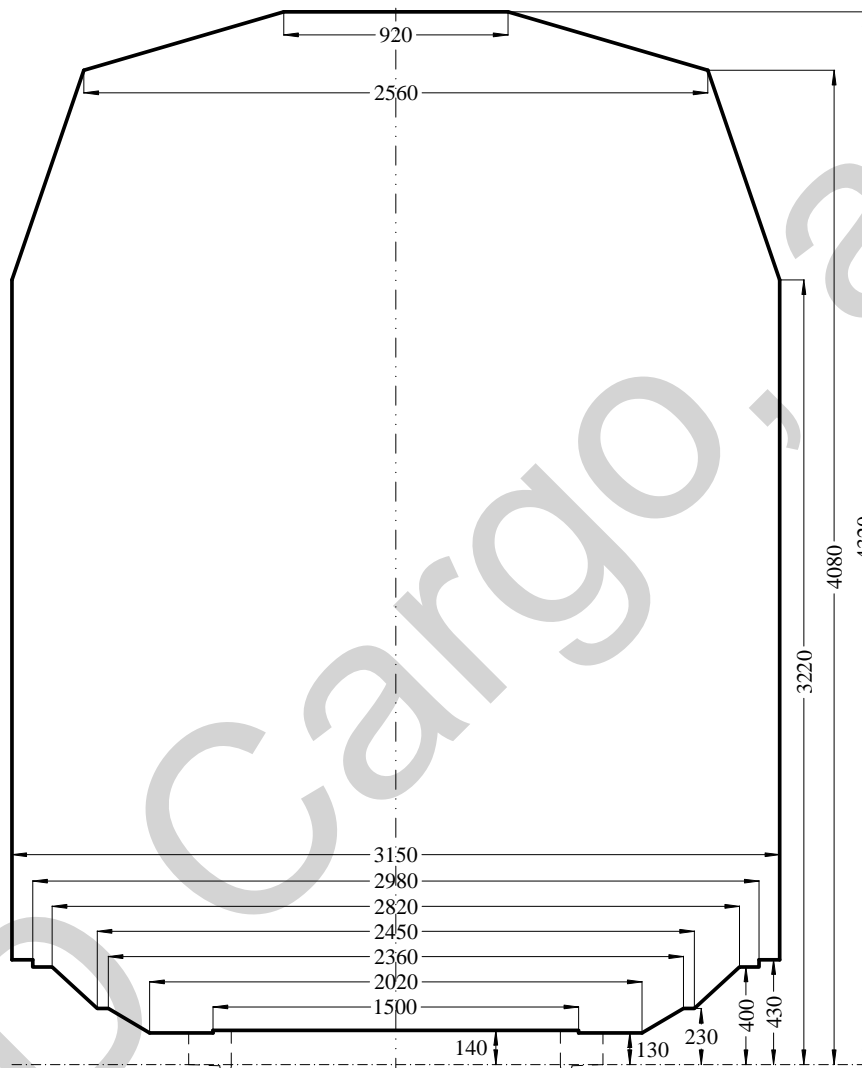
## CFS

Tranzitní tratě: všechny

Stanice: všechny

### 8.3 Tabulka 1<sub>3</sub>: Ložná míra (UIC) GB

Seznam železničních podniků, na kterých je tato ložná míra dovolena, viz strany T 1<sub>3</sub> - 3 až T 1<sub>3</sub> - 5.



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 450                       | 1 496                     | 3 750                       | 1 393                     | 4 050                       | 1 290                     |
| 430                         | 1 575                     | 460                         | 1 492                     | 760                         | 1 389                     | 060                         | 1 286                     |
|                             |                           | 470                         | 1 489                     | 770                         | 1 386                     | 070                         | 1 283                     |
|                             |                           | 480                         | 1 485                     | 780                         | 1 382                     | 080                         | 1 280                     |
|                             |                           | 490                         | 1 482                     | 790                         | 1 379                     | 090                         | 1 245                     |
|                             |                           | 3 500                       | 1 478                     | 3 800                       | 1 376                     | 4 100                       | 1 211                     |
|                             |                           | 510                         | 1 475                     | 810                         | 1 372                     | 110                         | 1 177                     |
| 3 220                       | 1 575                     | 520                         | 1 472                     | 820                         | 1 369                     | 120                         | 1 143                     |
| 230                         | 1 571                     | 530                         | 1 468                     | 830                         | 1 365                     | 130                         | 1 109                     |
| 240                         | 1 568                     | 540                         | 1 465                     | 840                         | 1 362                     | 140                         | 1 075                     |
| 3 250                       | 1 564                     | 3 550                       | 1 461                     | 3 850                       | 1 358                     | 4 150                       | 1 040                     |
| 260                         | 1 561                     | 560                         | 1 458                     | 860                         | 1 355                     | 160                         | 1 006                     |
| 270                         | 1 557                     | 570                         | 1 454                     | 870                         | 1 352                     | 170                         | 972                       |
| 280                         | 1 554                     | 580                         | 1 451                     | 880                         | 1 348                     | 180                         | 938                       |
| 290                         | 1 550                     | 590                         | 1 448                     | 890                         | 1 345                     | 190                         | 904                       |
| 3 300                       | 1 547                     | 3 600                       | 1 444                     | 3 900                       | 1 341                     | 4 200                       | 870                       |
| 310                         | 1 544                     | 610                         | 1 441                     | 910                         | 1 338                     | 210                         | 835                       |
| 320                         | 1 540                     | 620                         | 1 437                     | 920                         | 1 334                     | 220                         | 801                       |
| 330                         | 1 537                     | 630                         | 1 434                     | 930                         | 1 331                     | 230                         | 767                       |
| 340                         | 1 533                     | 640                         | 1 430                     | 940                         | 1 328                     | 240                         | 733                       |
| 3 350                       | 1 530                     | 3 650                       | 1 427                     | 3 950                       | 1 325                     | 4 250                       | 699                       |
| 360                         | 1 526                     | 660                         | 1 424                     | 960                         | 1 321                     | 260                         | 665                       |
| 370                         | 1 523                     | 670                         | 1 420                     | 970                         | 1 317                     | 270                         | 630                       |
| 380                         | 1 520                     | 680                         | 1 417                     | 980                         | 1 314                     | 280                         | 596                       |
| 390                         | 1 516                     | 690                         | 1 413                     | 990                         | 1 310                     | 290                         | 562                       |
| 3 400                       | 1 513                     | 3 700                       | 1 410                     | 4 000                       | 1 307                     | 4 300                       | 528                       |
| 410                         | 1 509                     | 710                         | 1 406                     | 010                         | 1 304                     | 310                         | 494                       |
| 420                         | 1 506                     | 720                         | 1 403                     | 020                         | 1 300                     | 4 320                       | 460                       |
| 430                         | 1 502                     | 730                         | 1 400                     | 030                         | 1 297                     |                             |                           |
| 440                         | 1 499                     | 740                         | 1 396                     | 040                         | 1 293                     |                             |                           |
| 3 450                       | 1 496                     | 3 750                       | 1 393                     | 4 050                       | 1 290                     |                             |                           |



**Seznam železničních podniků, na kterých je dovolena ložná míra (UIC) GB****VR, GySEV, ŽRS, ŽFBH, ČDC, RCH, MŽ, SŽ, DSB, CFS**

Tranzitní tratě: všechny  
 Stanice: všechny

**ČDC**

Tranzitní tratě: všechny  
 Stanice: všechny

**HSH**

Stanice: všechny

**BDŽ**

Tranzitní tratě: všechny  
 Stanice: všechny, vyjma  
 BOROUCHTITZA, CHICHKOV TZI, DEBELETZ, GABROVO, GUECHEVO, KJUSTENDIL,  
 KOPILOVTZI, KRASETZ, PLATCHKOV TZI, RADEV TZI, RADOUNTZI, RAJDAVITZA,  
 SAMOVEDENE, SOKOLOVO, VARBANOVO, VELIKO, TRAPEZITZA, TRIAVNA.

**ZSSKC**

Tranzitní tratě: všechny  
 Stanice: všechny, vyjma  
 BANSKÁ BELÁ, BANSKÁ ŠTIAVNICA, KREMNICA, KREMnickÉ BANE

**Žs**

Tranzitní tratě: všechny, vyjma  
 VALJEVO - KALENIC a GRLICA - DJERENAL JANKOVIC  
 Stanice: všechny

**TRANOSE**

Tranzitní tratě:  
 IDOMENI - MESSONISSION, IDOMENI - PROMACHON, MESSONISSION - PROMACHON,  
 ORMENION - PITHION.

Stanice:

přes IDOMENI, MESSONISSION a PROMACHON:

ADENDRON, AGRAS, ALEXANDRIA, ALIKI, AMINTEON, ANCHIALOS MAC., ARMENION,  
 ARNISSA, ASPROS, DOIRANI, DOMOKOS, DOXARAS, EDESSA, EGHINION-KOLINDROS,  
 EPISKOPI, FILADELPHIA, FLORINA, GALIKOS, GHEFIRA, GIRTONI, IDOMENI, KALINDIA,  
 KASTANAS, KASTANOUSA, KATERINI, KILKIS, KOMANOS, KAIANI, KRANON, LACHA-NOKIPI,  
 LAKIA, LARISSA, LATOMION, LEPTOKARIA, LITochORON, MANDRAKION, MAVRODENDRION,  
 MESSONISSION, METALLIKO, MOURIES, NAOUSSA, N. AGATHOU-POLIS, ORFANA,  
 PALEOFARSALOS, PLATAMON, PLATZ, POLIKASTRON, PROMACHON, PTOLEMAIS, RAPSANI,  
 RODOPOLIS, SERRE, SIDIROKASTRO, SINDOS, SKIDRA, SKOTOUSA, STRIMON, TEMPI,  
 THESSALONIKI, VELESTINON, VERIA, VEVI, VIRONIA, VOLOS, XECHASMENI.

přes ORMENION a PITHION:

ALEXANDROUPOLIS, CHIMONION, DIDIMOTICHON, DIKEA, FERE, LAGHINA, LAVARA, N.  
 ORESTIAS, N. VISSA, ORMENION, PEPLOS, PITHION, SOUFLION, TICHERON.

**GC**

Tranzitní tratě:

HELSINGBORG - CHARLOTTENBERG, HELSINGBORG - HAPARANDA, HELSINGBORG - KORNSJOE, HELSINGBORG - STORLIEN, TRELLEBORG - CHARLOTTENBERG, TRELLEBORG - HAPARANDA, TRELLEBORG - KORNSJOE, TRELLEBORG - STORLIEN.

Stanice: všechny, vyjma

ABISKO OESTRA, BJOERKLIDEN, HENRIKSDAL, NACKA, NEGLINGE, SALTSJOEBADEN, SALTSJOEDUVNAES, SALTSJOEJAERLA, STORAENGEN, VASSIJAURE.

**C (NSB)**

Tranzitní tratě: všechny

Stanice: všechny, vyjma ARENDAL.

**HŽ**

Tranzitní tratě: všechny

Stanice: všechny vyjma

KASTEL STARI, KASTEL SUCURAC, SADINE, SOLIN LUKA, SPLIT, SPLIT PREDGRADE.

**CFL**

Tranzitní tratě:

BETTEMBOURG – KLEINBETTINGEN, WASSERBILLIG – RODANGE/ATHUS.

Stanice: všechny vyjma

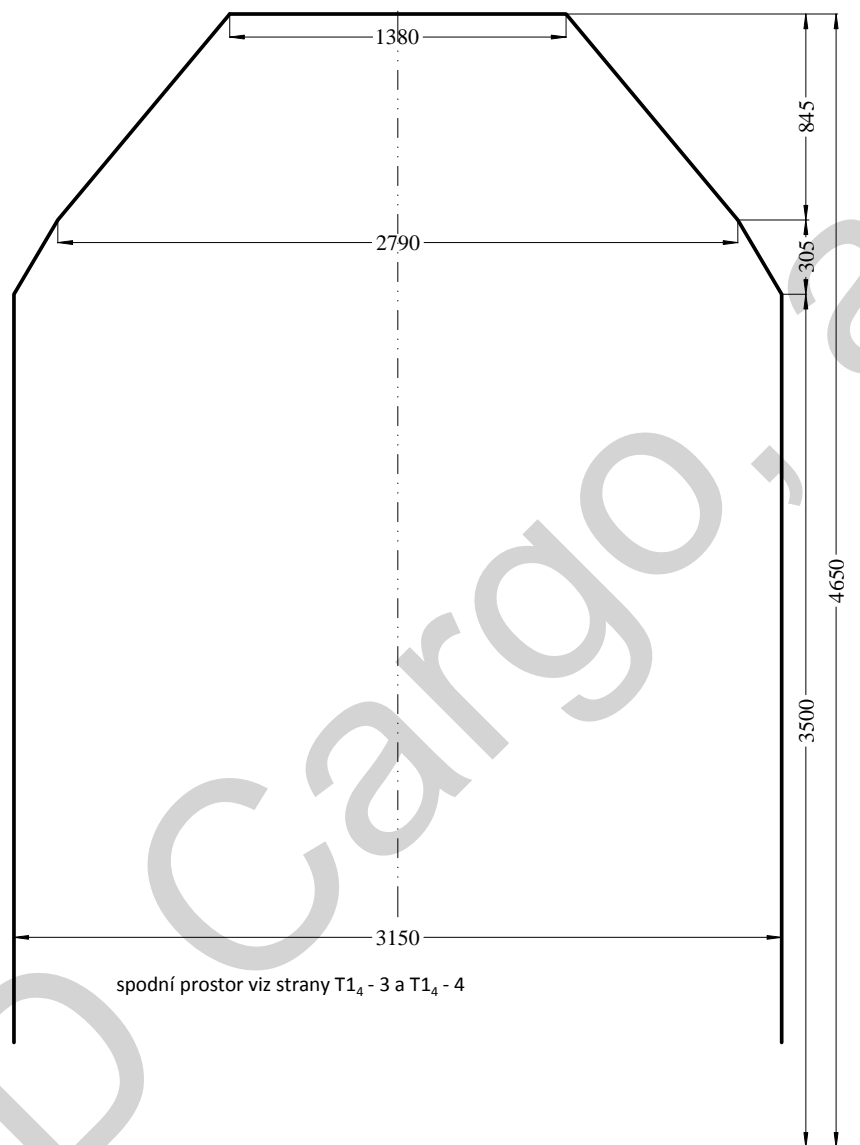
BELLAIN, BISSEN, CLERVAUX, COLMAR-BERG, COLMAR-USINES, CRUCHTEN, DIEKIRCH, DOMMELDANGE, DRAUFFELT, ETTTELBRUCK, GOEBELSMUEHLE, KAUTENBACH, LINTGEN, LORENTZWEILLER, MAULUSMUEHLE, MERSCH, MICHELAU, SCHIEREN, TROISVIERGES, WALFERDANGE, WILNERWILTZ.

**SNCF**

Viz tabulku 1<sub>18</sub>.

#### 8.4 Tabulka 1<sub>4</sub>: Ložná míra

LG, HSH, GySEV, ŽRS, ŽFBH, PKP, BDŽ, CFR, ČD, MÁV<sup>1</sup>, ŽSSK (ŽSR), MŽ, AAE, JŽ, CH, TCDD<sup>2</sup>, HŽ, SŽ, DB, ÖBB, CFL, NS, DSB, CFS, IRR



Vyjma stanic:

<sup>1</sup> **MÁV**: BUDAPEST-DELI-PU

Do této stanice platí ložná míra podle tabulky 1<sub>1</sub>.

<sup>2</sup> **TCDD**: KAPIKULE, EDIRNE, ALPULLU, LULEBURGAZ, MURATLI, CORLU, CERKEZKOY, HALKALI, KAPIKOY, VAN

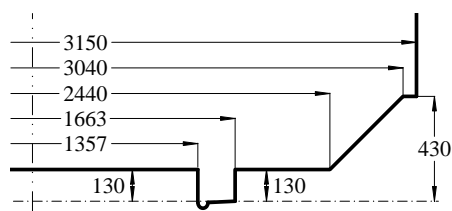
Do těchto stanic platí ložná míra podle tabulek 1<sub>12</sub>, 1<sub>13</sub> nebo 1<sub>14</sub>.

## Poloviční šířky ložné míry

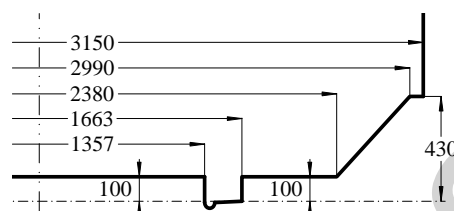
| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 800                       | 1 398                     | 4 100                       | 1 149                     | 4 400                       | 899                       |
| 430                         | } 1 575                   | -                           | -                         | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 3 500                       |                           | 805                         | 1 395                     | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 3 510                       |                           | 810                         | 1 391                     | 110                         | 1 141                     | 410                         | 890                       |
| 3 520                       |                           | 820                         | 1 382                     | 120                         | 1 132                     | 420                         | 882                       |
| 3 530                       |                           | 830                         | 1 374                     | 130                         | 1 124                     | 430                         | 874                       |
| 3 540                       |                           | 840                         | 1 366                     | 140                         | 1 116                     | 440                         | 865                       |
| 3 550                       |                           | 1 545                       | 3 850                     | 1 357                       | 4 150                     | 1 107                       | 4 450                     |
| 3 560                       | 1 540                     | 860                         | 1 349                     | 160                         | 1 099                     | 460                         | 849                       |
| 3 570                       | 1 534                     | 870                         | 1 341                     | 170                         | 1 090                     | 470                         | 840                       |
| 3 580                       | 1 528                     | 880                         | 1 332                     | 180                         | 1 082                     | 480                         | 832                       |
| 3 590                       | 1 522                     | 890                         | 1 324                     | 190                         | 1 074                     | 490                         | 823                       |
| 3 600                       | 1 516                     | 3 900                       | 1 316                     | 4 200                       | 1 065                     | 4 500                       | 815                       |
| 610                         | 1 510                     | 910                         | 1 307                     | 210                         | 1 057                     | 510                         | 807                       |
| 620                         | 1 504                     | 920                         | 1 299                     | 220                         | 1 049                     | 520                         | 798                       |
| 630                         | 1 498                     | 930                         | 1 291                     | 230                         | 1 040                     | 530                         | 790                       |
| 640                         | 1 492                     | 940                         | 1 282                     | 240                         | 1 032                     | 540                         | 782                       |
| 3 650                       | 1 486                     | 3 950                       | 1 274                     | 4 250                       | 1 024                     | 4 550                       | 773                       |
| 660                         | 1 481                     | 960                         | 1 266                     | 260                         | 1 015                     | 560                         | 765                       |
| 670                         | 1 475                     | 970                         | 1 257                     | 270                         | 1 007                     | 570                         | 757                       |
| 680                         | 1 469                     | 980                         | 1 249                     | 280                         | 999                       | 580                         | 748                       |
| 690                         | 1 463                     | 990                         | 1 241                     | 290                         | 990                       | 590                         | 740                       |
| 3 700                       | 1 457                     | 4 000                       | 1 232                     | 4 300                       | 982                       | 4 600                       | 732                       |
| 710                         | 1 451                     | 010                         | 1 224                     | 310                         | 974                       | 610                         | 723                       |
| 720                         | 1 445                     | 020                         | 1 216                     | 320                         | 965                       | 620                         | 715                       |
| 730                         | 1 439                     | 030                         | 1 207                     | 330                         | 957                       | 630                         | 707                       |
| 740                         | 1 433                     | 040                         | 1 199                     | 340                         | 949                       | 640                         | 698                       |
| 750                         | 1 427                     | 4 050                       | 1 191                     | 4 350                       | 940                       | 4 650                       | 690                       |
| 760                         | 1 422                     | 060                         | 1 182                     | 360                         | 932                       |                             |                           |
| 770                         | 1 416                     | 070                         | 1 174                     | 370                         | 924                       |                             |                           |
| 780                         | 1 410                     | 080                         | 1 166                     | 380                         | 915                       |                             |                           |
| 790                         | 1 404                     | 090                         | 1 157                     | 390                         | 907                       |                             |                           |
| 3 800                       | 1 398                     | 4 100                       | 1 149                     | 4 400                       | 899                       |                             |                           |

Spodní část ložné míry železničních podniků

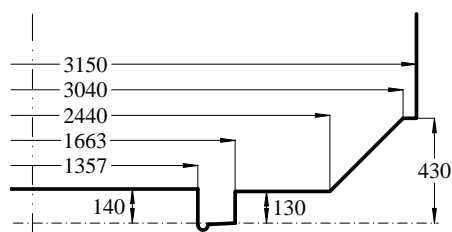
GySEV, CFR, MÁV, ÖBB, CFL, DSB



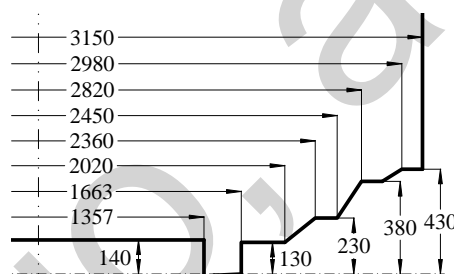
CH



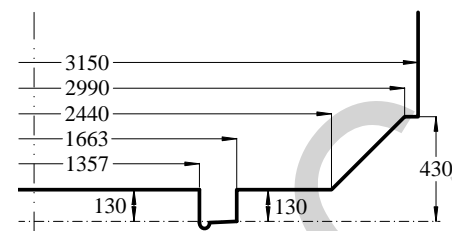
BDŽ, ČD, ŽSSK (ŽSR), AAE, DB



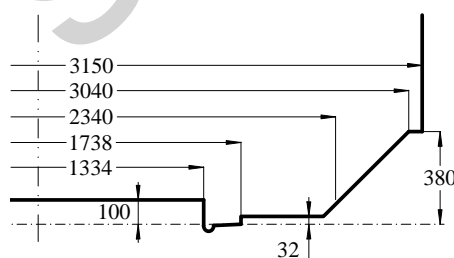
TCDD



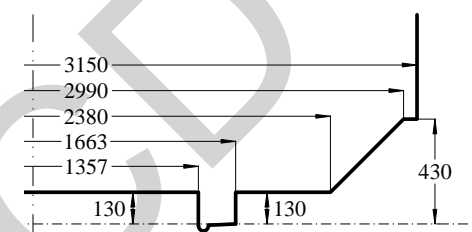
LG, PKP, NS, IRR



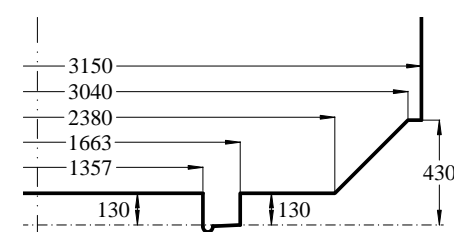
CFS



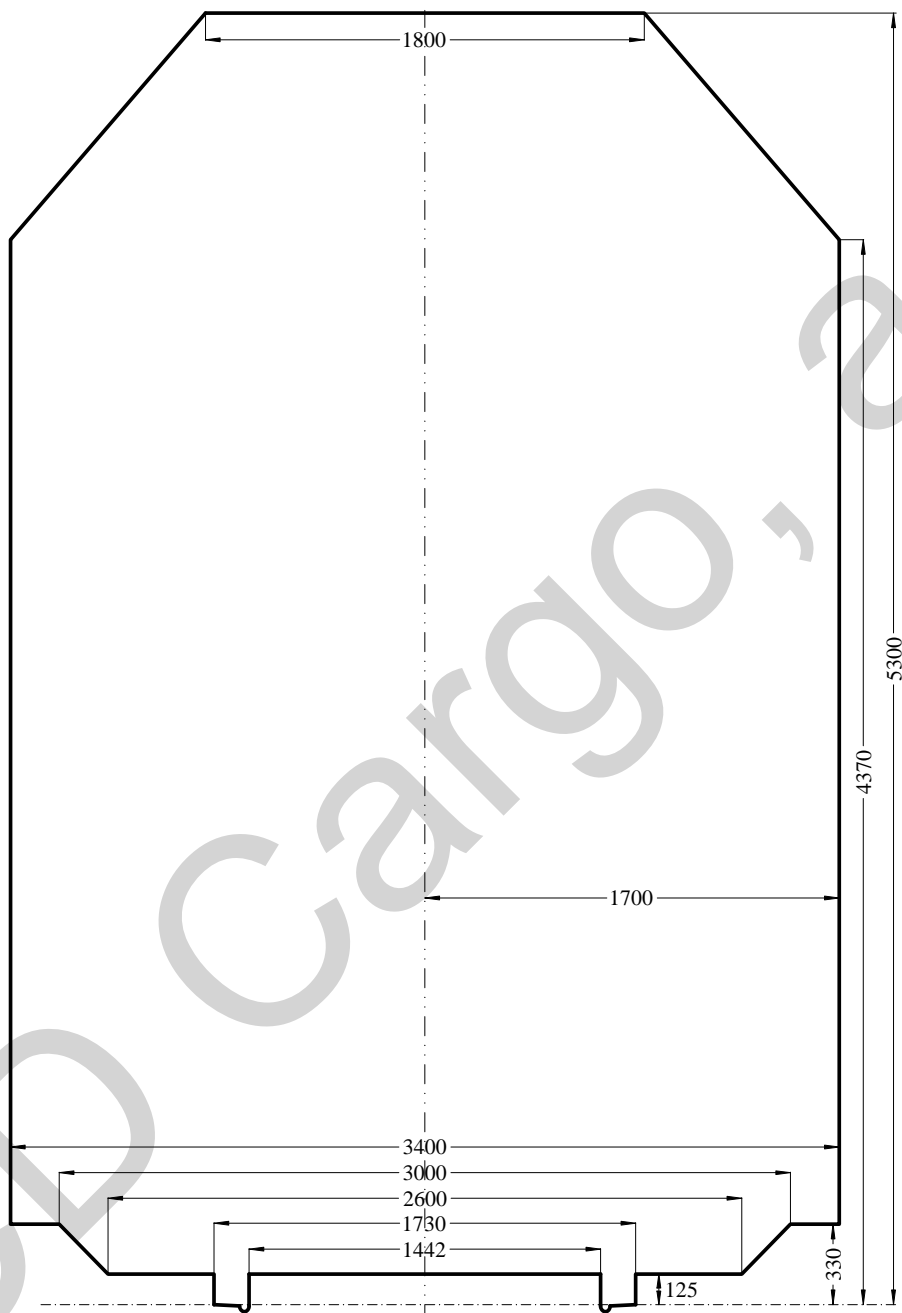
ŽRS, ŽFBH, MŽ, JŽ, HŽ, SŽ



HSH



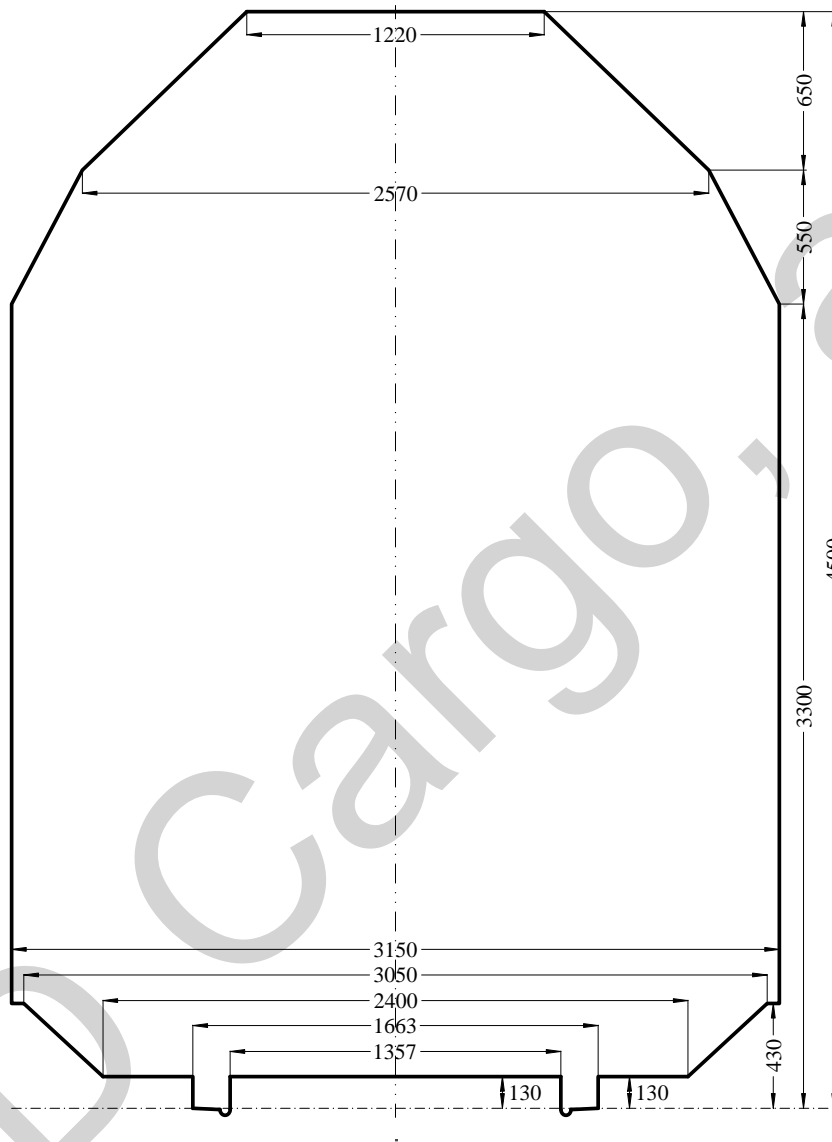
8.5 Tabulka 1<sub>5</sub>: Ložná míra VR



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 330                         | 1 700                     | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 4 370                       | 1 700                     | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 4 380                       | 1 691                     | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 4 390                       | 1 683                     | -                           | -                         | -                           | -                         |
| 4 400                       | 1 674                     | 4 700                       | 1 416                     | 5 000                       | 1 158                     |
| 410                         | 1 666                     | 710                         | 1 408                     | 010                         | 1 149                     |
| 420                         | 1 657                     | 720                         | 1 399                     | 020                         | 1 141                     |
| 430                         | 1 648                     | 730                         | 1 390                     | 030                         | 1 132                     |
| 440                         | 1 640                     | 740                         | 1 382                     | 040                         | 1 124                     |
| 4 450                       | 1 631                     | 4 750                       | 1 373                     | 5 050                       | 1 115                     |
| 460                         | 1 623                     | 760                         | 1 365                     | 060                         | 1 106                     |
| 470                         | 1 614                     | 770                         | 1 356                     | 070                         | 1 098                     |
| 480                         | 1 605                     | 780                         | 1 347                     | 080                         | 1 089                     |
| 490                         | 1 597                     | 790                         | 1 339                     | 090                         | 1 081                     |
| 4 500                       | 1 588                     | 4 800                       | 1 330                     | 5 100                       | 1 072                     |
| 510                         | 1 580                     | 810                         | 1 322                     | 110                         | 1 063                     |
| 520                         | 1 571                     | 820                         | 1 313                     | 120                         | 1 055                     |
| 530                         | 1 562                     | 830                         | 1 304                     | 130                         | 1 046                     |
| 540                         | 1 554                     | 840                         | 1 296                     | 140                         | 1 038                     |
| 4 550                       | 1 545                     | 4 850                       | 1 287                     | 5 150                       | 1 029                     |
| 560                         | 1 537                     | 860                         | 1 278                     | 160                         | 1 020                     |
| 570                         | 1 528                     | 870                         | 1 270                     | 170                         | 1 012                     |
| 580                         | 1 519                     | 880                         | 1 261                     | 180                         | 1 003                     |
| 590                         | 1 511                     | 890                         | 1 253                     | 190                         | 995                       |
| 4 600                       | 1 500                     | 4 900                       | 1 244                     | 5 200                       | 986                       |
| 610                         | 1 494                     | 910                         | 1 235                     | 210                         | 977                       |
| 620                         | 1 485                     | 920                         | 1 227                     | 220                         | 969                       |
| 630                         | 1 476                     | 930                         | 1 218                     | 230                         | 960                       |
| 640                         | 1 468                     | 940                         | 1 210                     | 240                         | 952                       |
| 4 650                       | 1 459                     | 4 950                       | 1 201                     | 5 250                       | 943                       |
| 660                         | 1 451                     | 960                         | 1 192                     | 260                         | 934                       |
| 670                         | 1 442                     | 970                         | 1 184                     | 270                         | 926                       |
| 680                         | 1 433                     | 980                         | 1 175                     | 280                         | 917                       |
| 690                         | 1 425                     | 990                         | 1 167                     | 290                         | 909                       |
| -                           | -                         | -                           | -                         | 5 300                       | 900                       |

8.6 Tabulka 1<sub>6</sub>: Ložná míra BLS, SBB/CFF

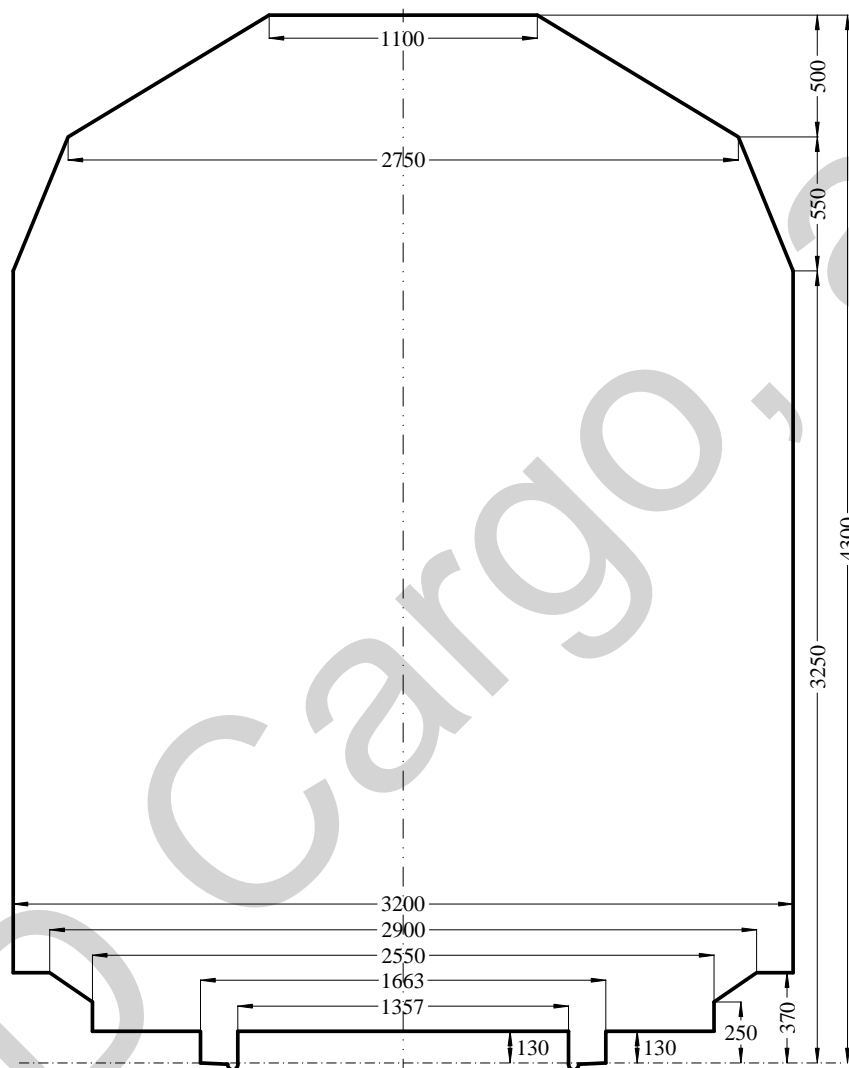




## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 3 300                       | 1 575                     | 3 600                       | 1 417                     | 3 900                       | 1 233                     | 4 200                       | 922                       |
| 310                         | 1 570                     | 610                         | 1 412                     | 910                         | 1 223                     | 210                         | 911                       |
| 320                         | 1 565                     | 620                         | 1 406                     | 920                         | 1 212                     | 220                         | 901                       |
| 330                         | 1 559                     | 630                         | 1 401                     | 930                         | 1 202                     | 230                         | 890                       |
| 340                         | 1 554                     | 640                         | 1 396                     | 940                         | 1 192                     | 240                         | 880                       |
| 3 350                       | 1 549                     | 3 650                       | 1 390                     | 3 950                       | 1 181                     | 4 250                       | 870                       |
| 360                         | 1 543                     | 660                         | 1 385                     | 960                         | 1 171                     | 260                         | 859                       |
| 370                         | 1 538                     | 670                         | 1 380                     | 970                         | 1 160                     | 270                         | 849                       |
| 380                         | 1 533                     | 680                         | 1 375                     | 980                         | 1 150                     | 280                         | 838                       |
| 390                         | 1 528                     | 690                         | 1 369                     | 990                         | 1 140                     | 290                         | 828                       |
| 3 400                       | 1 522                     | 3 700                       | 1 364                     | 4 000                       | 1 129                     | 4 300                       | 818                       |
| 410                         | 1 517                     | 710                         | 1 359                     | 010                         | 1 119                     | 310                         | 807                       |
| 420                         | 1 512                     | 720                         | 1 354                     | 020                         | 1 108                     | 320                         | 797                       |
| 430                         | 1 507                     | 730                         | 1 348                     | 030                         | 1 098                     | 330                         | 787                       |
| 440                         | 1 501                     | 740                         | 1 343                     | 040                         | 1 088                     | 340                         | 776                       |
| 3 450                       | 1 496                     | 3 750                       | 1 338                     | 4 050                       | 1 077                     | 4 350                       | 766                       |
| 460                         | 1 491                     | 760                         | 1 333                     | 060                         | 1 067                     | 360                         | 755                       |
| 470                         | 1 485                     | 770                         | 1 327                     | 070                         | 1 057                     | 370                         | 745                       |
| 480                         | 1 480                     | 780                         | 1 322                     | 080                         | 1 046                     | 380                         | 735                       |
| 490                         | 1 475                     | 790                         | 1 317                     | 090                         | 1 036                     | 390                         | 724                       |
| 3 500                       | 1 470                     | 3 800                       | 1 311                     | 4 100                       | 1 025                     | 4 400                       | 714                       |
| 510                         | 1 464                     | 810                         | 1 306                     | 110                         | 1 015                     | 410                         | 703                       |
| 520                         | 1 459                     | 820                         | 1 301                     | 120                         | 1 005                     | 420                         | 693                       |
| 530                         | 1 454                     | 830                         | 1 296                     | 130                         | 994                       | 430                         | 683                       |
| 540                         | 1 449                     | 840                         | 1 290                     | 140                         | 984                       | 440                         | 672                       |
| 3 550                       | 1 443                     | 3 850                       | 1 285                     | 4 150                       | 973                       | 4 450                       | 662                       |
| 560                         | 1 439                     | 860                         | 1 275                     | 160                         | 963                       | 460                         | 652                       |
| 570                         | 1 433                     | 870                         | 1 264                     | 170                         | 953                       | 470                         | 641                       |
| 580                         | 1 427                     | 880                         | 1 254                     | 180                         | 942                       | 480                         | 631                       |
| 590                         | 1 422                     | 890                         | 1 243                     | 190                         | 932                       | 490                         | 620                       |
| 3 600                       | 1 417                     | 3 900                       | 1 233                     | 4 200                       | 922                       | 4 500                       | 610                       |

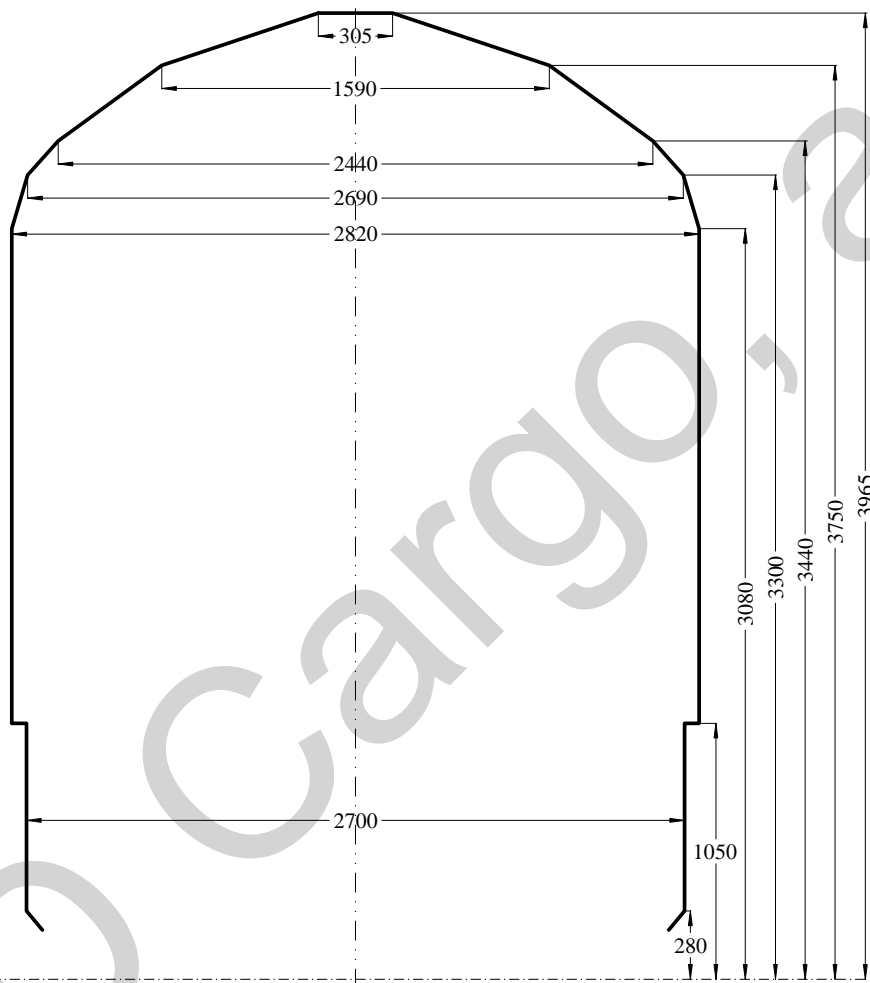
8.7 Tabulka 1<sub>7</sub>: Ložná míra FNME, FS



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 500                       | 1 498                     | 3 800                       | 1 375                     | 4 100                       | 880                       |
|                             |                           | 510                         | 1 494                     | 810                         | 1 359                     | 110                         | 864                       |
|                             |                           | 520                         | 1 490                     | 820                         | 1 342                     | 120                         | 847                       |
|                             |                           | 530                         | 1 485                     | 830                         | 1 326                     | 130                         | 831                       |
| 370                         | 1 600                     | 540                         | 1 481                     | 840                         | 1 309                     | 140                         | 814                       |
| 3 250                       | 1 600                     | 3 550                       | 1 477                     | 3 850                       | 1 293                     | 4 150                       | 798                       |
| 260                         | 1 596                     | 560                         | 1 473                     | 860                         | 1 276                     | 160                         | 781                       |
| 270                         | 1 592                     | 570                         | 1 469                     | 870                         | 1 260                     | 170                         | 765                       |
| 280                         | 1 588                     | 580                         | 1 465                     | 880                         | 1 243                     | 180                         | 748                       |
| 290                         | 1 584                     | 590                         | 1 461                     | 890                         | 1 227                     | 190                         | 732                       |
| 3 300                       | 1 580                     | 3 600                       | 1 457                     | 3 900                       | 1 210                     | 4 200                       | 715                       |
| 310                         | 1 575                     | 610                         | 1 453                     | 910                         | 1 194                     | 210                         | 699                       |
| 320                         | 1 571                     | 620                         | 1 449                     | 920                         | 1 177                     | 220                         | 682                       |
| 330                         | 1 567                     | 630                         | 1 445                     | 930                         | 1 161                     | 230                         | 666                       |
| 340                         | 1 563                     | 640                         | 1 440                     | 940                         | 1 144                     | 240                         | 649                       |
| 3 350                       | 1 559                     | 3 650                       | 1 436                     | 3 950                       | 1 128                     | 4 250                       | 633                       |
| 360                         | 1 555                     | 660                         | 1 432                     | 960                         | 1 111                     | 260                         | 616                       |
| 370                         | 1 551                     | 670                         | 1 428                     | 970                         | 1 095                     | 270                         | 600                       |
| 380                         | 1 547                     | 680                         | 1 424                     | 980                         | 1 078                     | 280                         | 583                       |
| 390                         | 1 543                     | 690                         | 1 420                     | 990                         | 1 062                     | 290                         | 567                       |
| 3 400                       | 1 539                     | 3 700                       | 1 416                     | 4 000                       | 1 045                     | 4 300                       | 550                       |
| 410                         | 1 535                     | 710                         | 1 412                     | 010                         | 1 029                     |                             |                           |
| 420                         | 1 530                     | 720                         | 1 408                     | 020                         | 1 012                     |                             |                           |
| 430                         | 1 526                     | 730                         | 1 404                     | 030                         | 996                       |                             |                           |
| 440                         | 1 522                     | 740                         | 1 400                     | 040                         | 979                       |                             |                           |
| 3 450                       | 1 518                     | 3 750                       | 1 395                     | 4 050                       | 963                       |                             |                           |
| 460                         | 1 514                     | 760                         | 1 391                     | 060                         | 946                       |                             |                           |
| 470                         | 1 510                     | 770                         | 1 387                     | 070                         | 930                       |                             |                           |
| 480                         | 1 506                     | 780                         | 1 383                     | 080                         | 913                       |                             |                           |
| 490                         | 1 502                     | 790                         | 1 379                     | 090                         | 897                       |                             |                           |
| 3 500                       | 1 498                     | 3 800                       | 1 375                     | 4 100                       | 880                       |                             |                           |

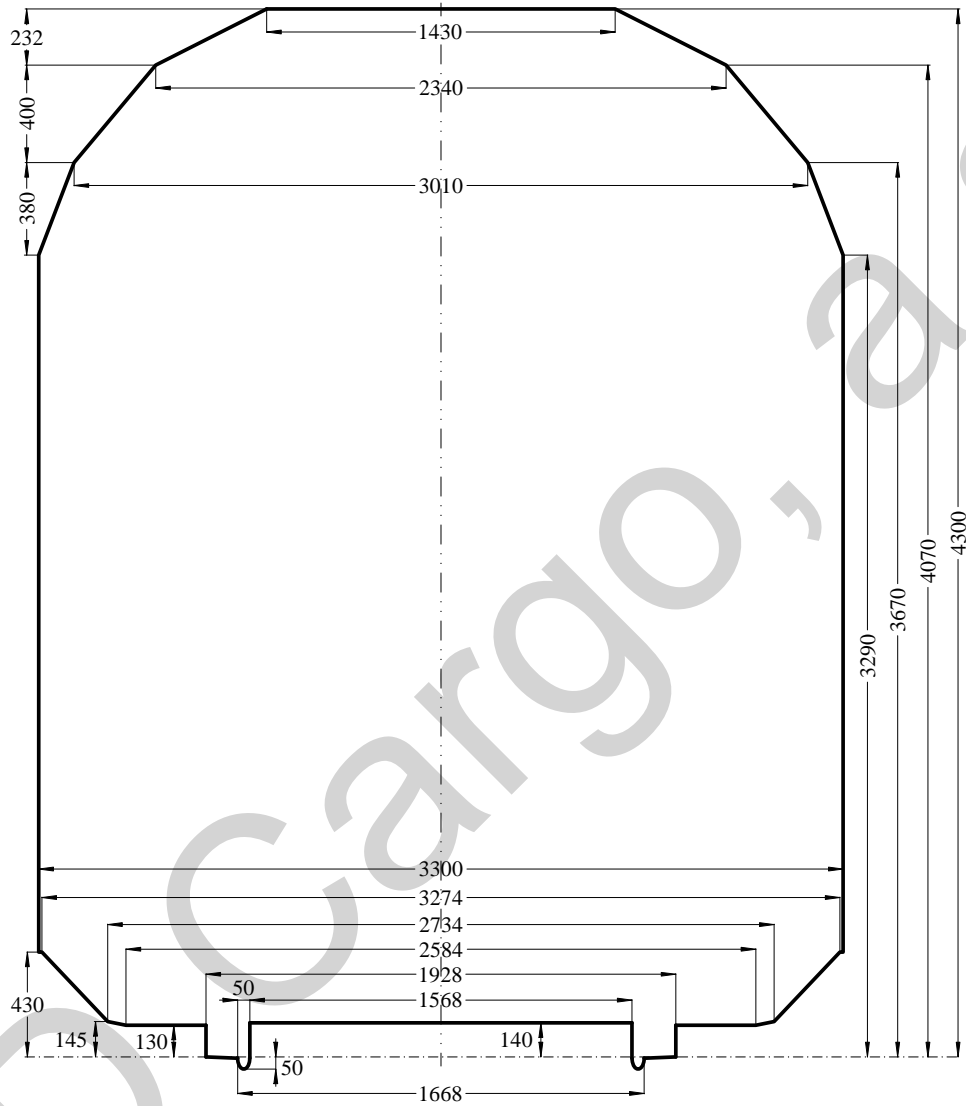
8.8 Tabulka 1<sub>8</sub>: Ložná míra EWS



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 3 080                       | 1 410                     | 3 370                       | 1 283                     | 3 670                       | 905                       |
| 3 090                       | 1 407                     | 3 380                       | 1 274                     | 3 680                       | 891                       |
| 3 100                       | 1 404                     | 3 390                       | 1 265                     | 3 690                       | 877                       |
| 3 110                       | 1 401                     | 3 400                       | 1 256                     | 3 700                       | 864                       |
| 3 120                       | 1 398                     | 3 410                       | 1 247                     | 3 710                       | 850                       |
| 3 130                       | 1 395                     | 3 420                       | 1 238                     | 3 720                       | 836                       |
| 3 140                       | 1 392                     | 3 430                       | 1 229                     | 3 730                       | 822                       |
| 3 150                       | 1 389                     | 3 440                       | 1 220                     | 3 740                       | 809                       |
| 3 160                       | 1 386                     | 3 450                       | 1 207                     | 3 750                       | 795                       |
| 3 170                       | 1 383                     | 3 460                       | 1 193                     | 3 760                       | 765                       |
| 3 180                       | 1 383                     | 3 470                       | 1 179                     | 3 770                       | 735                       |
| 3 190                       | 1 379                     | 3 480                       | 1 165                     | 3 780                       | 706                       |
| 3 200                       | 1 376                     | 3 490                       | 1 151                     | 3 790                       | 676                       |
| 3 210                       | 1 373                     | 3 500                       | 1 138                     | 3 800                       | 646                       |
| 3 220                       | 1 371                     | 3 510                       | 1 124                     | 3 810                       | 616                       |
| 3 230                       | 1 368                     | 3 520                       | 1 110                     | 3 820                       | 586                       |
| 3 240                       | 1 366                     | 3 530                       | 1 097                     | 3 830                       | 556                       |
| 3 250                       | 1 363                     | 3 540                       | 1 083                     | 3 840                       | 526                       |
| 3 260                       | 1 360                     | 3 550                       | 1 069                     | 3 850                       | 496                       |
| 3 270                       | 1 357                     | 3 560                       | 1 055                     | 3 860                       | 466                       |
| 3 280                       | 1 354                     | 3 570                       | 1 042                     | 3 870                       | 436                       |
| 3 290                       | 1 351                     | 3 580                       | 1 028                     | 3 880                       | 407                       |
| 3 300                       | 1 348                     | 3 590                       | 1 014                     | 3 890                       | 377                       |
| 3 310                       | 1 345                     | 3 600                       | 1 001                     | 3 900                       | 347                       |
| 3 320                       | 1 336                     | 3 610                       | 987                       | 3 910                       | 317                       |
| 3 330                       | 1 327                     | 3 620                       | 973                       | 3 920                       | 287                       |
| 3 340                       | 1 318                     | 3 630                       | 960                       | 3 930                       | 257                       |
| 3 350                       | 1 309                     | 3 640                       | 946                       | 3 940                       | 227                       |
| 3 360                       | 1 300                     | 3 650                       | 932                       | 3 950                       | 197                       |
|                             | 1 291                     | 3 660                       | 918                       | 3 965                       | 152.5                     |

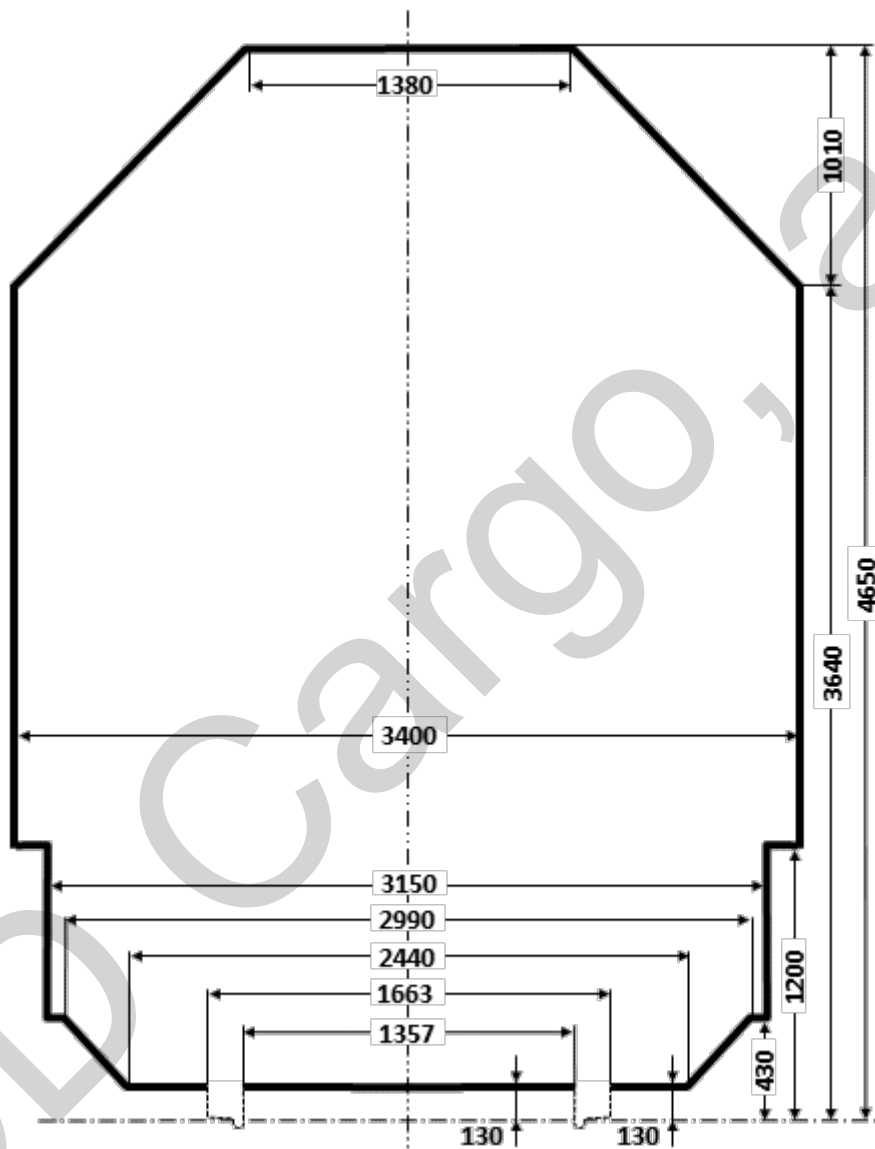
8.9 Tabulka 1<sub>9</sub>: Ložná míra RENFE, CP



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 430                         | 1 650                     |                             |                           |                             |                           |                             |                           |
| 3 290                       | 1 650                     |                             |                           |                             |                           |                             |                           |
| 3 300                       | 1 646                     | 3 600                       | 1 532                     | 3 900                       | 1 312                     | 4 200                       | 913                       |
| 310                         | 1 642                     | 610                         | 1 528                     | 910                         | 1 304                     | 210                         | 893                       |
| 320                         | 1 638                     | 620                         | 1 524                     | 920                         | 1 296                     | 220                         | 873                       |
| 330                         | 1 635                     | 630                         | 1 520                     | 930                         | 1 287                     | 230                         | 853                       |
| 340                         | 1 631                     | 640                         | 1 516                     | 940                         | 1 279                     | 240                         | 834                       |
| 3 350                       | 1 627                     | 3 650                       | 1 513                     | 3 950                       | 1 270                     | 4 250                       | 814                       |
| 360                         | 1 623                     | 660                         | 1 509                     | 960                         | 1 262                     | 260                         | 794                       |
| 370                         | 1 619                     | 670                         | 1 505                     | 970                         | 1 254                     | 270                         | 774                       |
| 380                         | 1 616                     | 680                         | 1 497                     | 980                         | 1 245                     | 280                         | 755                       |
| 390                         | 1 612                     | 690                         | 1 488                     | 990                         | 1 237                     | 290                         | 735                       |
| 3 400                       | 1 608                     | 3 700                       | 1 480                     | 4 000                       | 1 229                     | 4 300                       | 715                       |
| 410                         | 1 604                     | 710                         | 1 471                     | 010                         | 1 220                     |                             |                           |
| 420                         | 1 600                     | 720                         | 1 463                     | 020                         | 1 212                     |                             |                           |
| 430                         | 1 597                     | 730                         | 1 455                     | 030                         | 1 203                     |                             |                           |
| 440                         | 1 593                     | 740                         | 1 446                     | 040                         | 1 195                     |                             |                           |
| 3 450                       | 1 589                     | 3 750                       | 1 438                     | 4 050                       | 1 187                     |                             |                           |
| 460                         | 1 585                     | 760                         | 1 430                     | 060                         | 1 178                     |                             |                           |
| 470                         | 1 581                     | 770                         | 1 421                     | 070                         | 1 170                     |                             |                           |
| 480                         | 1 577                     | 780                         | 1 413                     | 080                         | 1 150                     |                             |                           |
| 490                         | 1 574                     | 790                         | 1 404                     | 090                         | 1 130                     |                             |                           |
| 3 500                       | 1 570                     | 3 800                       | 1 396                     | 4 100                       | 1 111                     |                             |                           |
| 510                         | 1 566                     | 810                         | 1 388                     | 110                         | 1 091                     |                             |                           |
| 520                         | 1 562                     | 820                         | 1 379                     | 120                         | 1 071                     |                             |                           |
| 530                         | 1 558                     | 830                         | 1 371                     | 130                         | 1 051                     |                             |                           |
| 540                         | 1 555                     | 840                         | 1 363                     | 140                         | 1 031                     |                             |                           |
| 3 550                       | 1 551                     | 3 850                       | 1 354                     | 4 150                       | 1 012                     |                             |                           |
| 560                         | 1 547                     | 860                         | 1 346                     | 160                         | 992                       |                             |                           |
| 570                         | 1 543                     | 870                         | 1 337                     | 170                         | 972                       |                             |                           |
| 580                         | 1 539                     | 880                         | 1 329                     | 180                         | 952                       |                             |                           |
| 590                         | 1 535                     | 890                         | 1 321                     | 190                         | 933                       |                             |                           |
| 3 600                       | 1 532                     | 3 900                       | 1 312                     | 4 200                       | 913                       |                             |                           |

8.10 Tabulka 1<sub>10</sub>: Ložná míra TRAFIKVERKET (Švédsko)



Tabulka 1<sub>10</sub>



### Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 900                       | 1 440                     | 4 200                       | 1 140                     | 4 500                       | 840                       |
| 430                         | 1 575                     | 910                         | 1 430                     | 210                         | 1 130                     | 510                         | 830                       |
| 1 200                       | 1 575                     | 920                         | 1 420                     | 220                         | 1 120                     | 520                         | 820                       |
| 1 200                       | 1 700                     | 930                         | 1 410                     | 230                         | 1 110                     | 530                         | 810                       |
| 3 640                       | 1 700                     | 940                         | 1 400                     | 240                         | 1 100                     | 540                         | 800                       |
| 3 650                       | 1 690                     | 3 950                       | 1 390                     | 4 250                       | 1 090                     | 4 550                       | 790                       |
| 660                         | 1 680                     | 960                         | 1 380                     | 260                         | 1 080                     | 560                         | 780                       |
| 670                         | 1 670                     | 970                         | 1 370                     | 270                         | 1 070                     | 570                         | 770                       |
| 680                         | 1 660                     | 980                         | 1 360                     | 280                         | 1 060                     | 580                         | 760                       |
| 690                         | 1 650                     | 990                         | 1 350                     | 290                         | 1 050                     | 590                         | 750                       |
| 3 700                       | 1 640                     | 4 000                       | 1 340                     | 4 300                       | 1 040                     | 4 600                       | 740                       |
| 710                         | 1 630                     | 010                         | 1 330                     | 310                         | 1 030                     | 610                         | 730                       |
| 720                         | 1 620                     | 020                         | 1 320                     | 320                         | 1 020                     | 620                         | 720                       |
| 730                         | 1 610                     | 030                         | 1 310                     | 330                         | 1 010                     | 630                         | 710                       |
| 740                         | 1 600                     | 040                         | 1 300                     | 340                         | 1 000                     | 640                         | 700                       |
| 3 750                       | 1 590                     | 4 050                       | 1 290                     | 4 350                       | 990                       | 4 650                       | 690                       |
| 760                         | 1 580                     | 060                         | 1 280                     | 360                         | 980                       |                             |                           |
| 770                         | 1 570                     | 070                         | 1 270                     | 370                         | 970                       |                             |                           |
| 780                         | 1 560                     | 080                         | 1 260                     | 380                         | 960                       |                             |                           |
| 790                         | 1 550                     | 090                         | 1 250                     | 390                         | 950                       |                             |                           |
| 3 800                       | 1 540                     | 4 100                       | 1 240                     | 4 400                       | 940                       |                             |                           |
| 810                         | 1 530                     | 110                         | 1 230                     | 410                         | 930                       |                             |                           |
| 820                         | 1 520                     | 120                         | 1 220                     | 420                         | 920                       |                             |                           |
| 830                         | 1 510                     | 130                         | 1 210                     | 430                         | 910                       |                             |                           |
| 840                         | 1 500                     | 140                         | 1 200                     | 440                         | 900                       |                             |                           |
| 3 850                       | 1 490                     | 4 150                       | 1 190                     | 4 450                       | 890                       |                             |                           |
| 860                         | 1 480                     | 160                         | 1 180                     | 460                         | 880                       |                             |                           |
| 870                         | 1 470                     | 170                         | 1 170                     | 470                         | 870                       |                             |                           |
| 880                         | 1 460                     | 180                         | 1 160                     | 480                         | 860                       |                             |                           |
| 890                         | 1 450                     | 190                         | 1 150                     | 490                         | 850                       |                             |                           |
| 3 900                       | 1 440                     | 4 200                       | 1 140                     | 4 500                       | 840                       |                             |                           |

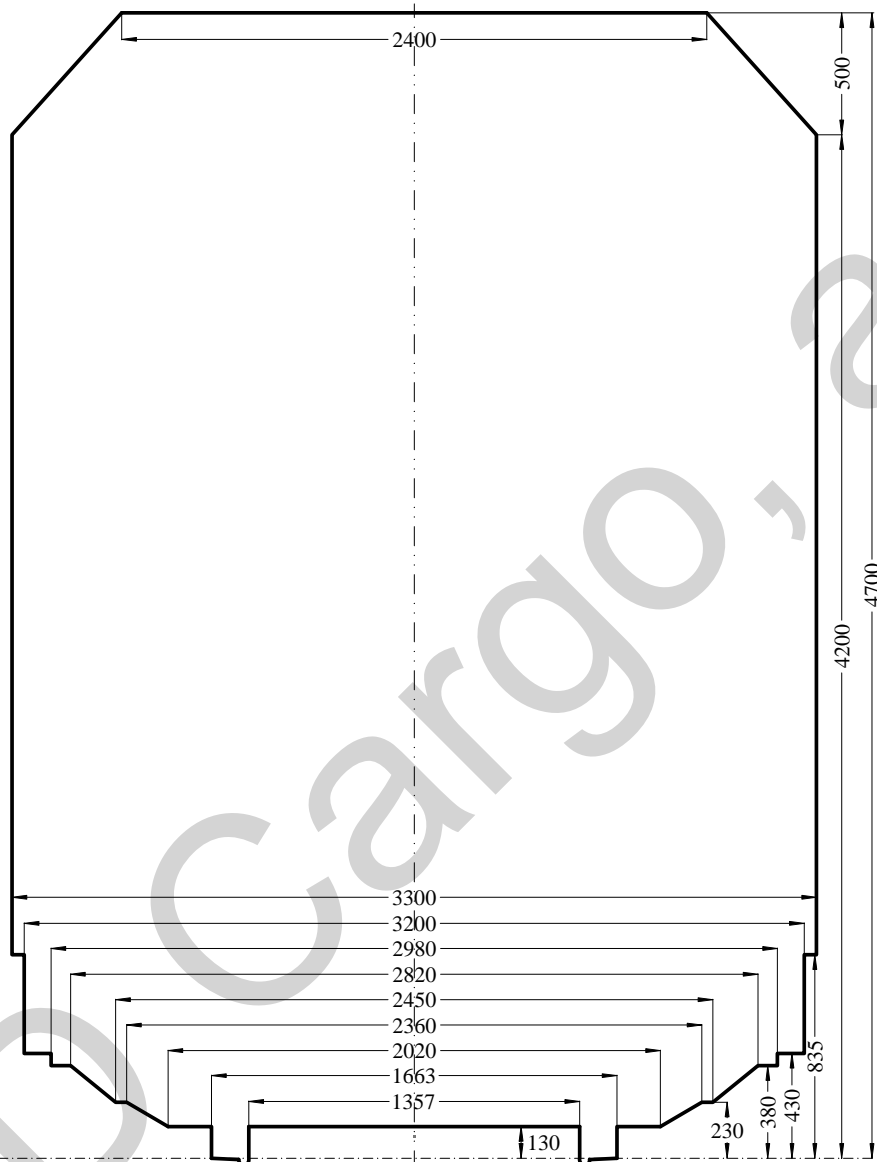
ČD Cargo, a.s.

## 8.12 Tabulka 1<sub>12</sub>: Ložná míra TCDD

Platí pro:

- trať: KAPIKULE - EDIRNE

- stanice: KAPIKULE, EDIRNE



Pro ostatní stanice platí ložná míra podle tabulek 1<sub>4</sub>, 1<sub>13</sub> a 1<sub>14</sub>.

## Poloviční šířky ložné míry

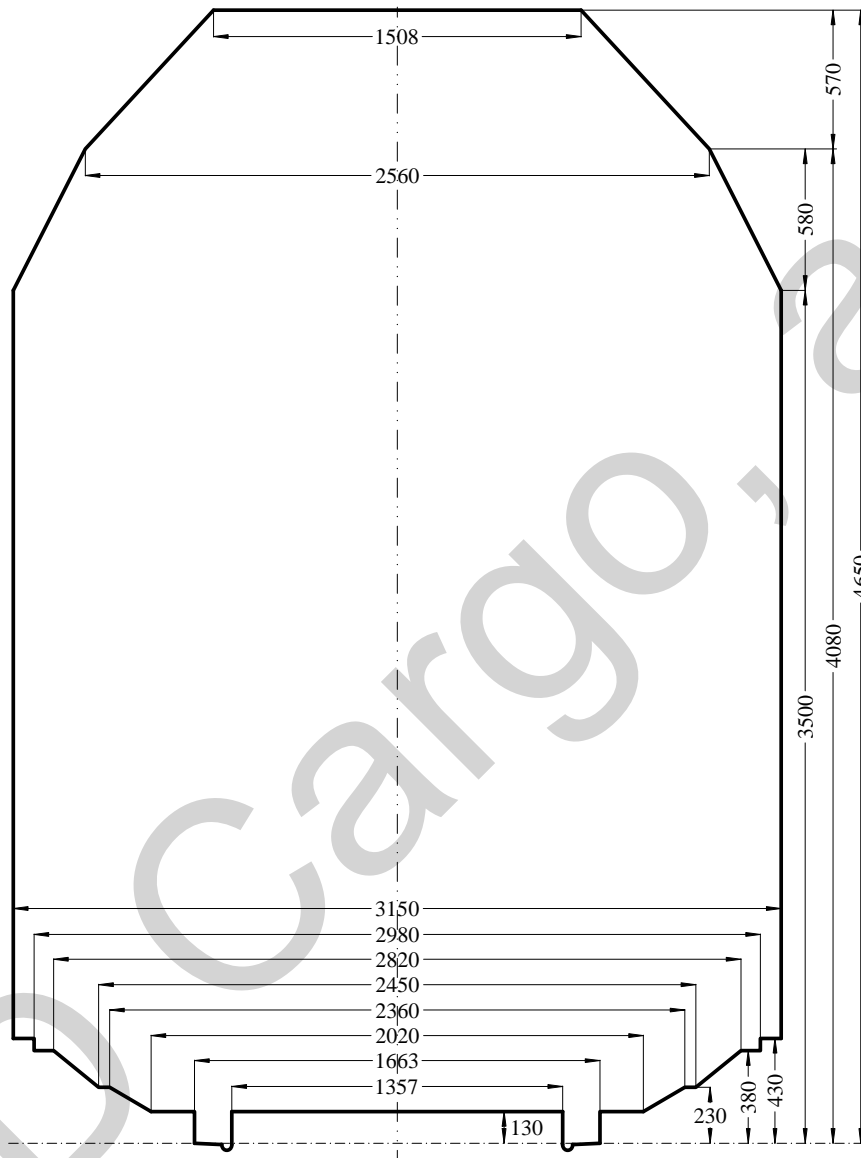
| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 430                         | 1 600                     |                             |                           |
| 835                         | 1 600                     |                             |                           |
| 835                         | 1 650                     |                             |                           |
| 4 200                       | 1 650                     | 4 450                       | 1 435                     |
| 210                         | 1 640                     | 460                         | 1 428                     |
| 220                         | 1 630                     | 470                         | 1 421                     |
| 230                         | 1 620                     | 480                         | 1 414                     |
| 240                         | 1 610                     | 490                         | 1 407                     |
| 4 250                       | 1 600                     | 4 500                       | 1 400                     |
| 260                         | 1 590                     | 510                         | 1 390                     |
| 270                         | 1 580                     | 520                         | 1 380                     |
| 280                         | 1 570                     | 530                         | 1 370                     |
| 290                         | 1 560                     | 540                         | 1 360                     |
| 4 300                       | 1 550                     | 4 550                       | 1 350                     |
| 310                         | 1 540                     | 560                         | 1 340                     |
| 320                         | 1 530                     | 570                         | 1 330                     |
| 330                         | 1 520                     | 580                         | 1 320                     |
| 340                         | 1 510                     | 590                         | 1 310                     |
| 350                         | 1 500                     | 4 600                       | 1 300                     |
| 360                         | 1 490                     | 610                         | 1 290                     |
| 370                         | 1 480                     | 620                         | 1 280                     |
| 380                         | 1 470                     | 630                         | 1 270                     |
| 390                         | 1 460                     | 640                         | 1 260                     |
| 4 400                       | 1 450                     | 4 650                       | 1 250                     |
| 410                         | 1 445                     | 660                         | 1 240                     |
| 420                         | 1 440                     | 670                         | 1 230                     |
| 430                         | 1 435                     | 680                         | 1 220                     |
| 440                         | 1 430                     | 690                         | 1 210                     |
| 4 450                       | 1 435                     | 4 700                       | 1 200                     |

### 8.13 Tabulka 1<sub>13</sub>: Ložná míra TCDD

Platí pro:

- trať: EDIRNE - HALKALI

- stanice: ALPULLU, LÜLEBURGAZ, MURATLI, CORLU, CERKEZKÖY, HALKALI



Pro ostatní stanice platí ložné míry podle tabulek 1<sub>4</sub>, 1<sub>12</sub> a 1<sub>14</sub>.

## Poloviční šířky ložné míry

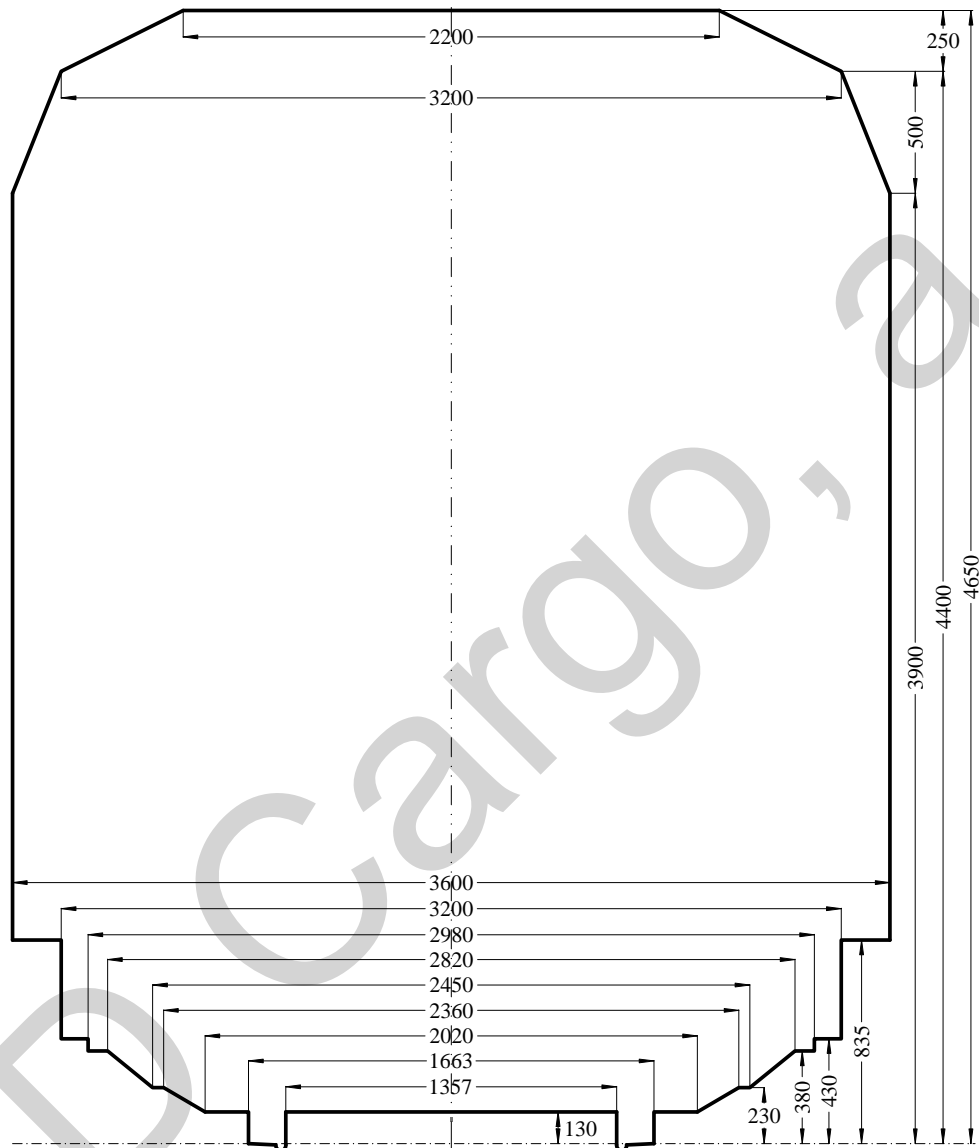
| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 430                         | 1 575                     |                             |                           |                             |                           |                             |                           |
| 3 500                       | 1 575                     | 3 800                       | 1 422                     | 4 100                       | 1 262                     | 4 400                       | 985                       |
| 510                         | 1 570                     | 810                         | 1 417                     | 110                         | 1 252                     | 410                         | 975                       |
| 520                         | 1 565                     | 820                         | 1 412                     | 120                         | 1 243                     | 420                         | 966                       |
| 530                         | 1 560                     | 830                         | 1 407                     | 130                         | 1 234                     | 430                         | 957                       |
| 540                         | 1 555                     | 840                         | 1 402                     | 140                         | 1 225                     | 440                         | 948                       |
| 3 550                       | 1 550                     | 3 850                       | 1 397                     | 4 150                       | 1 215                     | 4 450                       | 938                       |
| 560                         | 1 544                     | 860                         | 1 392                     | 160                         | 1 206                     | 460                         | 929                       |
| 570                         | 1 539                     | 870                         | 1 387                     | 170                         | 1 197                     | 470                         | 920                       |
| 580                         | 1 534                     | 880                         | 1 382                     | 180                         | 1 188                     | 480                         | 911                       |
| 590                         | 1 529                     | 890                         | 1 377                     | 190                         | 1 178                     | 490                         | 902                       |
| 3 600                       | 1 524                     | 3 900                       | 1 372                     | 4 200                       | 1 169                     | 4 500                       | 892                       |
| 610                         | 1 519                     | 910                         | 1 366                     | 210                         | 1 160                     | 510                         | 883                       |
| 620                         | 1 514                     | 920                         | 1 361                     | 220                         | 1 151                     | 520                         | 874                       |
| 630                         | 1 509                     | 930                         | 1 356                     | 230                         | 1 142                     | 530                         | 865                       |
| 640                         | 1 504                     | 940                         | 1 351                     | 240                         | 1 132                     | 540                         | 855                       |
| 3 650                       | 1 499                     | 3 950                       | 1 346                     | 4 250                       | 1 123                     | 4 550                       | 846                       |
| 660                         | 1 494                     | 960                         | 1 341                     | 260                         | 1 114                     | 560                         | 837                       |
| 670                         | 1 489                     | 970                         | 1 336                     | 270                         | 1 105                     | 570                         | 828                       |
| 680                         | 1 483                     | 980                         | 1 331                     | 280                         | 1 095                     | 580                         | 818                       |
| 690                         | 1 478                     | 990                         | 1 326                     | 290                         | 1 086                     | 590                         | 809                       |
| 3 700                       | 1 473                     | 4 000                       | 1 321                     | 4 300                       | 1 077                     | 4 600                       | 800                       |
| 710                         | 1 468                     | 010                         | 1 316                     | 310                         | 1 068                     | 610                         | 791                       |
| 720                         | 1 463                     | 020                         | 1 311                     | 320                         | 1 058                     | 620                         | 782                       |
| 730                         | 1 458                     | 030                         | 1 305                     | 330                         | 1 049                     | 630                         | 772                       |
| 740                         | 1 453                     | 040                         | 1 300                     | 340                         | 1 040                     | 640                         | 763                       |
| 3 750                       | 1 448                     | 4 050                       | 1 295                     | 4 350                       | 1 031                     | 4 650                       | 754                       |
| 760                         | 1 443                     | 060                         | 1 290                     | 360                         | 1 022                     |                             |                           |
| 770                         | 1 438                     | 070                         | 1 285                     | 370                         | 1 012                     |                             |                           |
| 780                         | 1 433                     | 080                         | 1 280                     | 380                         | 1 003                     |                             |                           |
| 790                         | 1 428                     | 090                         | 1 271                     | 390                         | 994                       |                             |                           |
| 3 800                       | 1 422                     | 4 100                       | 1 262                     | 4 400                       | 985                       |                             |                           |

#### 8.14 Tabulka 1<sub>14</sub>: Ložná míra TCDD

Platí pro:

- trať: VAN - KAPIKÖYI

- stanice: VAN, KAPIKÖYI



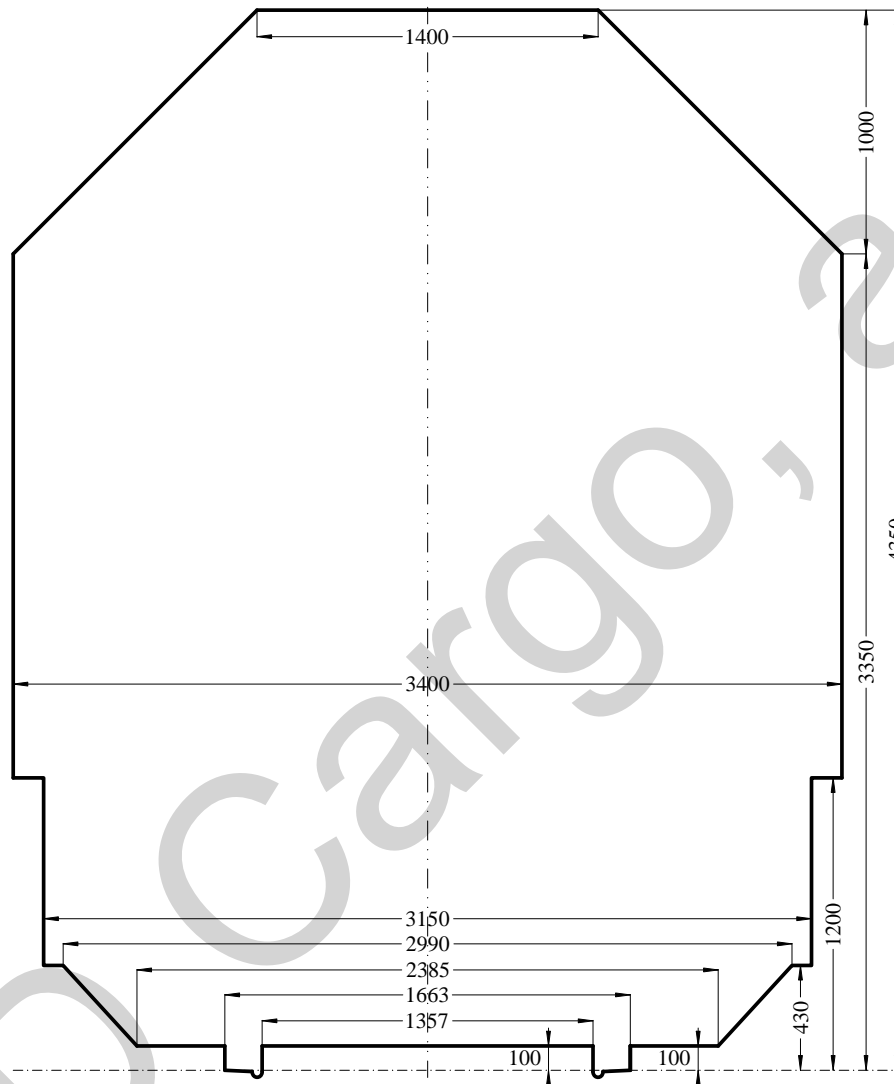
Pro ostatní stanice platí ložná míra podle tabulek 1<sub>4</sub>, 1<sub>12</sub> a 1<sub>13</sub>.

## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 830                         | 1 600                     |                             |                           |                             |                           |
| 835                         | 1 600                     |                             |                           |                             |                           |
| 835                         | 1 800                     |                             |                           |                             |                           |
| 3 900                       | 1 800                     | 4 200                       | 1 660                     | 4 500                       | 1 400                     |
| 910                         | 1 795                     | 210                         | 1 658                     | 510                         | 1 380                     |
| 920                         | 1 787                     | 220                         | 1 656                     | 520                         | 1 360                     |
| 930                         | 1 780                     | 230                         | 1 654                     | 530                         | 1 340                     |
| 940                         | 1 774                     | 240                         | 1 652                     | 540                         | 1 320                     |
| 3 950                       | 1 760                     | 4 250                       | 1 650                     | 4 550                       | 1 300                     |
| 960                         | 1 756                     | 260                         | 1 648                     | 560                         | 1 280                     |
| 970                         | 1 752                     | 270                         | 1 646                     | 570                         | 1 260                     |
| 980                         | 1 748                     | 280                         | 1 644                     | 580                         | 1 240                     |
| 990                         | 1 744                     | 290                         | 1 642                     | 590                         | 1 220                     |
| 4 000                       | 1 740                     | 4 300                       | 1 640                     | 4 600                       | 1 200                     |
| 010                         | 1 738                     | 310                         | 1 636                     | 610                         | 1 180                     |
| 020                         | 1 736                     | 320                         | 1 632                     | 620                         | 1 160                     |
| 030                         | 1 734                     | 330                         | 1 628                     | 630                         | 1 140                     |
| 040                         | 1 732                     | 340                         | 1 624                     | 640                         | 1 120                     |
| 4 050                       | 1 730                     | 4 350                       | 1 620                     | 4 650                       | 1 100                     |
| 060                         | 1 726                     | 360                         | 1 616                     |                             |                           |
| 070                         | 1 722                     | 370                         | 1 612                     |                             |                           |
| 080                         | 1 718                     | 380                         | 1 608                     |                             |                           |
| 090                         | 1 714                     | 390                         | 1 604                     |                             |                           |
| 4 100                       | 1 710                     | 4 400                       | 1 600                     |                             |                           |
| 110                         | 1 708                     | 410                         | 1 580                     |                             |                           |
| 120                         | 1 706                     | 420                         | 1 560                     |                             |                           |
| 130                         | 1 704                     | 430                         | 1 540                     |                             |                           |
| 140                         | 1 702                     | 440                         | 1 520                     |                             |                           |
| 150                         | 1 700                     | 450                         | 1 500                     |                             |                           |
| 160                         | 1 692                     | 460                         | 1 480                     |                             |                           |
| 170                         | 1 684                     | 470                         | 1 460                     |                             |                           |
| 180                         | 1 676                     | 480                         | 1 440                     |                             |                           |
| 190                         | 1 668                     | 490                         | 1 420                     |                             |                           |
| 4 200                       | 1 660                     | 4 500                       | 1 400                     |                             |                           |



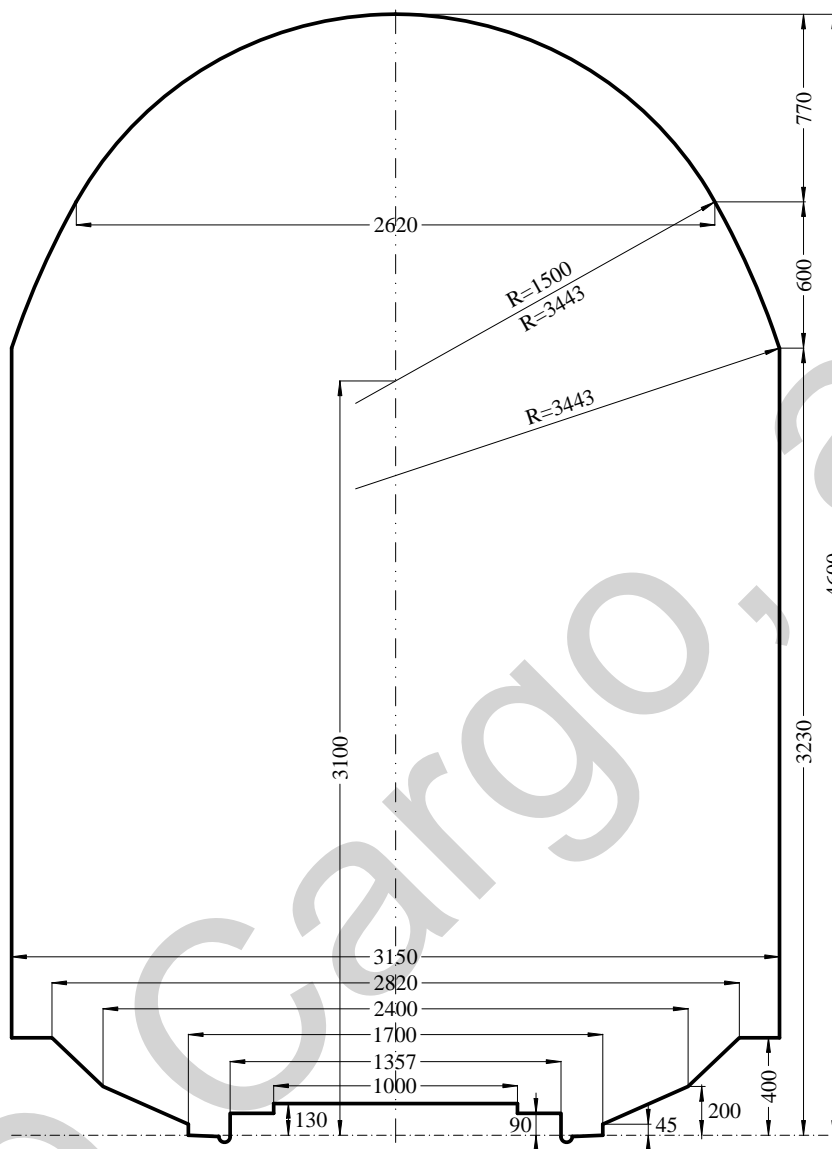
8.15 Tabulka 1<sub>15</sub>: Ložná míra C (NSB)



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 550                       | 1 500                     | 3 850                       | 1 200                     | 4 150                       | 900                       |
| 430                         | 1 575                     | 560                         | 1 490                     | 860                         | 1 190                     | 160                         | 890                       |
| 1 200                       | 1 575                     | 570                         | 1 480                     | 870                         | 1 180                     | 170                         | 880                       |
|                             |                           | 580                         | 1 470                     | 880                         | 1 170                     | 180                         | 870                       |
|                             |                           | 590                         | 1 460                     | 890                         | 1 160                     | 190                         | 860                       |
|                             |                           | 3 600                       | 1 450                     | 3 900                       | 1 150                     | 4 200                       | 850                       |
| 1 200                       | 1 700                     | 610                         | 1 440                     | 910                         | 1 140                     | 210                         | 840                       |
| 3 350                       | 1 700                     | 620                         | 1 430                     | 920                         | 1 130                     | 220                         | 830                       |
|                             |                           | 630                         | 1 420                     | 930                         | 1 120                     | 230                         | 820                       |
|                             |                           | 640                         | 1 410                     | 940                         | 1 110                     | 240                         | 810                       |
| 3 350                       | 1 700                     | 3 650                       | 1 400                     | 3 950                       | 1 100                     | 4 250                       | 800                       |
| 360                         | 1 690                     | 660                         | 1 390                     | 960                         | 1 090                     | 260                         | 790                       |
| 370                         | 1 680                     | 670                         | 1 380                     | 970                         | 1 080                     | 270                         | 780                       |
| 380                         | 1 670                     | 680                         | 1 370                     | 980                         | 1 070                     | 280                         | 770                       |
| 390                         | 1 660                     | 690                         | 1 360                     | 990                         | 1 060                     | 290                         | 760                       |
| 3 400                       | 1 650                     | 3 700                       | 1 350                     | 4 000                       | 1 050                     | 4 300                       | 750                       |
| 410                         | 1 640                     | 710                         | 1 340                     | 010                         | 1 040                     | 310                         | 740                       |
| 420                         | 1 630                     | 720                         | 1 330                     | 020                         | 1 030                     | 320                         | 730                       |
| 430                         | 1 620                     | 730                         | 1 320                     | 030                         | 1 020                     | 330                         | 720                       |
| 440                         | 1 610                     | 740                         | 1 310                     | 040                         | 1 010                     | 340                         | 710                       |
| 3 450                       | 1 600                     | 3 750                       | 1 300                     | 4 050                       | 1 000                     | 4 350                       | 700                       |
| 460                         | 1 590                     | 760                         | 1 290                     | 060                         | 990                       |                             |                           |
| 470                         | 1 580                     | 770                         | 1 280                     | 070                         | 980                       |                             |                           |
| 480                         | 1 570                     | 780                         | 1 270                     | 080                         | 970                       |                             |                           |
| 490                         | 1 560                     | 790                         | 1 260                     | 090                         | 960                       |                             |                           |
| 3 500                       | 1 550                     | 3 800                       | 1 250                     | 4 100                       | 950                       |                             |                           |
| 510                         | 1 540                     | 810                         | 1 240                     | 110                         | 940                       |                             |                           |
| 520                         | 1 530                     | 820                         | 1 230                     | 120                         | 930                       |                             |                           |
| 530                         | 1 520                     | 830                         | 1 220                     | 130                         | 920                       |                             |                           |
| 540                         | 1 510                     | 840                         | 1 210                     | 140                         | 910                       |                             |                           |
| 3 550                       | 1 500                     | 3 850                       | 1 200                     | 4 150                       | 900                       |                             |                           |

## 8.16 Tabulka 1<sub>16</sub>: Ložná míra SNCB



Vyjma stanic:

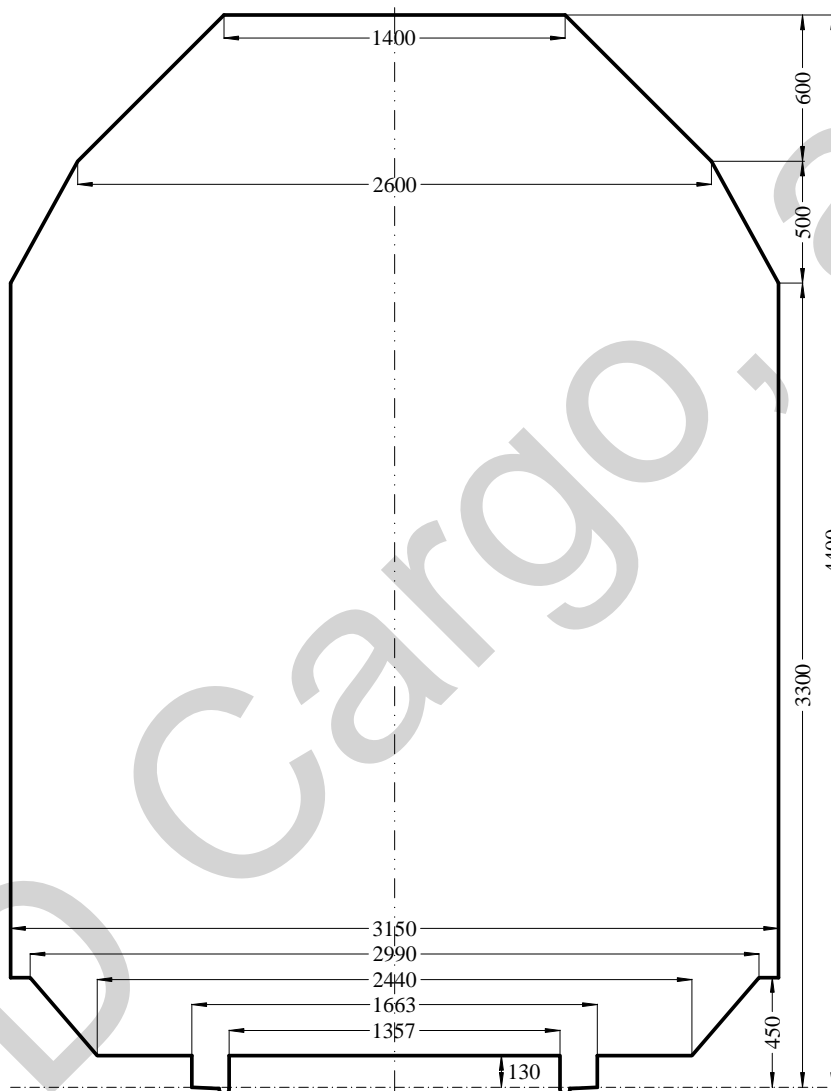
BEIGNÉE, BERZÉE, COUR-SUR-HEURE, COUVIN, HAM-SUR-HEURE, JAMIOULX,  
MARIEMBOURG, PHILIPPEVILLE, PRY, WALCOURT, YVES-GOMEZÉE.

Do těchto stanic platí ložná míra podle tabulky T<sub>1</sub>.

## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
|                             |                           | 3 700                       | 1 379                     | 4 200                       | 1 020                     |
|                             |                           | 710                         | 1 374                     | 210                         | 1 009                     |
| 400                         | 1 575                     | 720                         | 1 369                     | 220                         | 998                       |
| 3 230                       | 1 575                     | 730                         | 1 363                     | 230                         | 986                       |
| 240                         | 1 572                     | 740                         | 1 358                     | 240                         | 975                       |
| 3 250                       | 1 568                     | 3 750                       | 1 353                     | 4 250                       | 963                       |
| 260                         | 1 565                     | 760                         | 1 348                     | 260                         | 951                       |
| 270                         | 1 562                     | 770                         | 1 342                     | 270                         | 939                       |
| 280                         | 1 558                     | 780                         | 1 337                     | 280                         | 926                       |
| 290                         | 1 554                     | 790                         | 1 332                     | 290                         | 913                       |
| 3 300                       | 1 551                     | 3 800                       | 1 326                     | 4 300                       | 900                       |
| 310                         | 1 547                     | 810                         | 1 321                     | 310                         | 886                       |
| 320                         | 1 544                     | 820                         | 1 315                     | 320                         | 873                       |
| 330                         | 1 540                     | 830                         | 1 310                     | 330                         | 858                       |
| 340                         | 1 536                     | 840                         | 1 305                     | 340                         | 844                       |
| 3 350                       | 1 532                     | 3 850                       | 1 299                     | 4 350                       | 829                       |
| 360                         | 1 529                     | 860                         | 1 293                     | 360                         | 814                       |
| 370                         | 1 525                     | 870                         | 1 287                     | 370                         | 798                       |
| 380                         | 1 521                     | 880                         | 1 281                     | 380                         | 782                       |
| 390                         | 1 517                     | 890                         | 1 275                     | 390                         | 765                       |
| 3 400                       | 1 513                     | 3 900                       | 1 269                     | 4 400                       | 748                       |
| 410                         | 1 509                     | 910                         | 1 262                     | 410                         | 731                       |
| 420                         | 1 505                     | 920                         | 1 256                     | 420                         | 712                       |
| 430                         | 1 501                     | 930                         | 1 249                     | 430                         | 694                       |
| 440                         | 1 497                     | 940                         | 1 243                     | 440                         | 674                       |
| 3 450                       | 1 493                     | 3 950                       | 1 236                     | 4 450                       | 654                       |
| 460                         | 1 489                     | 960                         | 1 229                     | 460                         | 633                       |
| 470                         | 1 485                     | 970                         | 1 222                     | 470                         | 611                       |
| 480                         | 1 481                     | 980                         | 1 215                     | 480                         | 588                       |
| 490                         | 1 476                     | 990                         | 1 207                     | 490                         | 564                       |
| 3 500                       | 1 472                     | 4 000                       | 1 200                     | 4 500                       | 538                       |
| 510                         | 1 468                     | 010                         | 1 192                     | 510                         | 512                       |
| 520                         | 1 464                     | 020                         | 1 185                     | 520                         | 483                       |
| 530                         | 1 459                     | 030                         | 1 177                     | 530                         | 453                       |
| 540                         | 1 455                     | 040                         | 1 169                     | 540                         | 420                       |
| 3 550                       | 1 450                     | 4 050                       | 1 161                     | 4 550                       | 384                       |
| 560                         | 1 446                     | 060                         | 1 153                     | 560                         | 344                       |
| 570                         | 1 441                     | 070                         | 1 144                     | 570                         | 298                       |
| 580                         | 1 437                     | 080                         | 1 136                     | 580                         | 244                       |
| 590                         | 1 432                     | 090                         | 1 127                     | 590                         | 173                       |
| 3 600                       | 1 427                     | 4 100                       | 1 118                     | 4 600                       | -                         |
| 610                         | 1 423                     | 110                         | 1 109                     |                             |                           |
| 620                         | 1 418                     | 120                         | 1 100                     |                             |                           |
| 630                         | 1 413                     | 130                         | 1 090                     |                             |                           |
| 640                         | 1 408                     | 140                         | 1 081                     |                             |                           |
| 3 650                       | 1 404                     | 4 150                       | 1 071                     |                             |                           |
| 660                         | 1 399                     | 160                         | 1 061                     |                             |                           |
| 670                         | 1 394                     | 170                         | 1 051                     |                             |                           |
| 680                         | 1 389                     | 180                         | 1 041                     |                             |                           |
| 690                         | 1 384                     | 190                         | 1 030                     |                             |                           |
| 3 700                       | 1 379                     | 4 200                       | 1 020                     |                             |                           |

8.17 Tabulka 1<sub>17</sub>: Ložná míra RAI



## Poloviční šířky ložné míry

| Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka | Výška nad temenem kolejnice | Příslušná poloviční šířka |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|---------------------------|
| mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        | mm                          | mm                        |
| 3 300                       | 1 575                     | 3 600                       | 1 410                     | 3 900                       | 1 200                     | 4 200                       | 900                       |
| 310                         | 1 570                     | 610                         | 1 405                     | 910                         | 1 190                     | 210                         | 890                       |
| 320                         | 1 564                     | 620                         | 1 399                     | 920                         | 1 180                     | 220                         | 880                       |
| 330                         | 1 559                     | 630                         | 1 394                     | 930                         | 1 170                     | 230                         | 870                       |
| 340                         | 1 553                     | 640                         | 1 388                     | 940                         | 1 160                     | 240                         | 860                       |
| 3 350                       | 1 548                     | 3 650                       | 1 383                     | 3 950                       | 1 150                     | 4 250                       | 850                       |
| 360                         | 1 542                     | 660                         | 1 377                     | 960                         | 1 140                     | 260                         | 840                       |
| 370                         | 1 537                     | 670                         | 1 372                     | 970                         | 1 130                     | 270                         | 830                       |
| 380                         | 1 531                     | 680                         | 1 366                     | 980                         | 1 120                     | 280                         | 820                       |
| 390                         | 1 526                     | 690                         | 1 361                     | 990                         | 1 110                     | 290                         | 810                       |
| 3 400                       | 1 520                     | 3 700                       | 1 355                     | 4 000                       | 1 100                     | 4 300                       | 800                       |
| 410                         | 1 515                     | 710                         | 1 350                     | 010                         | 1 090                     | 310                         | 790                       |
| 420                         | 1 509                     | 720                         | 1 344                     | 020                         | 1 080                     | 320                         | 780                       |
| 430                         | 1 504                     | 730                         | 1 339                     | 030                         | 1 070                     | 330                         | 770                       |
| 440                         | 1 498                     | 740                         | 1 333                     | 040                         | 1 060                     | 340                         | 760                       |
| 3 450                       | 1 493                     | 3 750                       | 1 328                     | 4 050                       | 1 050                     | 4 350                       | 750                       |
| 460                         | 1 487                     | 760                         | 1 322                     | 060                         | 1 040                     | 360                         | 740                       |
| 470                         | 1 482                     | 770                         | 1 317                     | 070                         | 1 030                     | 370                         | 730                       |
| 480                         | 1 476                     | 780                         | 1 311                     | 080                         | 1 020                     | 380                         | 720                       |
| 490                         | 1 471                     | 790                         | 1 306                     | 090                         | 1 010                     | 390                         | 710                       |
| 3 500                       | 1 465                     | 3 800                       | 1 300                     | 4 100                       | 1 000                     | 4 400                       | 700                       |
| 510                         | 1 460                     | 810                         | 1 290                     | 110                         | 990                       |                             |                           |
| 520                         | 1 454                     | 820                         | 1 280                     | 120                         | 980                       |                             |                           |
| 530                         | 1 449                     | 830                         | 1 270                     | 130                         | 970                       |                             |                           |
| 540                         | 1 443                     | 840                         | 1 260                     | 140                         | 960                       |                             |                           |
| 3 550                       | 1 438                     | 3 850                       | 1 250                     | 4 150                       | 950                       |                             |                           |
| 560                         | 1 432                     | 860                         | 1 240                     | 160                         | 940                       |                             |                           |
| 570                         | 1 427                     | 870                         | 1 230                     | 170                         | 930                       |                             |                           |
| 580                         | 1 421                     | 880                         | 1 220                     | 180                         | 920                       |                             |                           |
| 590                         | 1 416                     | 890                         | 1 210                     | 190                         | 910                       |                             |                           |
| 3 600                       | 1 410                     | 3 900                       | 1 200                     | 4 200                       | 900                       |                             |                           |

## SNCF

Vozy ložené podle ložné míry GB jsou přejímány jako mimořádné zásilky dle vyhlášky UIC 502 na základě trvalého povolení ATE 40 00 481 045 přes pohraniční stanice: TOURCOING, FEIGNIES, JEUMONT, ZOUFFTGEN, APACH, FORBACH, LAUTERBOURG a KEHL do těchto stanic určení:

|                              |                            |                                |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ABBEVILLE                    | BATHIE (LA)                | CAMBRAI-ANNEXE                 |
| ACHERES-TRIAGE               | BAYONNE                    | CAMBRAI-VILLE                  |
| ACHIET                       | BAZANCOURT                 | CARBONNE                       |
| AGEN                         | BAZEILLES                  | CARCASSONNE                    |
| AIGREFEUILLE-LE-THOU         | BAZIÉGE                    | CARIGNAN                       |
| AIGUEBELLE                   | BEAUCAIRE-MARCHANDISES     | CARLING                        |
| AIGUEPERSE                   | BEAUGENCY                  | CARPENTRAS                     |
| AIGUES-VIVES                 | BEAULIEU-LE-COUDRAY        | CASTELNAU D'ESTRETEFONDS       |
| AILLEVILLERS                 | BEAUNE                     | CASTELNAUDARY                  |
| AILLY-SUR-NOYE               | BEAUVAIS                   | CASTELSARRASIN                 |
| AIRVAULT-GARE                | BEGLES                     | CASTRES (TARN)                 |
| AIX-MARCHANDISES             | BELFORT                    | CATEAU (LE)                    |
| ALBERT                       | BELLENAVES                 | CAUDÉРАН-MÉRIGNAC              |
| ALBERTVILLE                  | BELLEVILLE                 | CAUDRY                         |
| ALBI-VILLE                   | BELLEVILLE-SUR-SAONE       | CAVAILLON                      |
| ALENCON                      | BÉNESTROFF                 | CAZÉRES-SUR-GARONNE            |
| ALIXAN-CHATEAUNEUF-D'ISERE   | BÉNING                     | CERBÈRE                        |
| ALLONNES-BOISVILLE           | BERGERAC                   | CERCY-LA-TOUR                  |
| ALTKIRCH                     | BERGUES                    | CHAGNY                         |
| AMAGNE-LUCQUY                | BERLAIMONT                 | CHÂLONS-EN-CHAMPAGNE           |
| AMBAZAC                      | BERRE                      | CHALON-SUR-SAÔNE               |
| AMBÉRIEU                     | BÉTHUNE                    | CHALON-SUR-SAÔNE (PORT-NORD)   |
| AMBOISE                      | BÉZIERS                    | CHAMBÉRY-CHALLES-LES-EAUX      |
| AMBRONAY-PRAY                | BIACHE-SAINT-VAAST         | CHAMPAGNÉ                      |
| AMIENS                       | BIARRITZ                   | CHAMPIGNEULLES                 |
| AMIFONTAINE                  | BISCHHEIM                  | CHANDIEU-TOUSSIEU              |
| ANGERS-SAINT-LAUD            | BITCHE-LE-CAMP             | CHANGIS-SAINT-JEAN             |
| ANGOULÈME                    | BLAGNY                     | CHAPELLE-SUR-ERDRE (LA)        |
| ANOR                         | BLAINVILLE-DAMELEVIÈRES    | CHARITÉ (LA)                   |
| APACH (MOSELLE)              | BLAISY-BAS                 | CHARMANT                       |
| APACH-FRONTIÈRE              | BLANC-MESNIL (LE)          | CHARMES (VOSGES)               |
| ARAMON                       | BLANGY-SUR-BRESLE          | CHARS                          |
| ARCHES                       | BLANQUEFORT                | CHARTRES                       |
| ARGAGNON                     | BLEUSE-BORNE (LA) (GARAGE) | CHASSENEUIL (VIENNE)           |
| ARGENTAN                     | BLOIS                      | CHÂTEAUBRIANT                  |
| ARGENTEUIL                   | BOBIGNY (GRANDE-CEINTURE)  | CHÂTEAU-DU-LOIR                |
| ARGENTON-SUR-CREUSE          | BOHAIN                     | CHÂTEAUDUN                     |
| ARLES                        | BOISLEUX                   | CHÂTEAU-GONTIER                |
| ARMENTIÈRES                  | BOLLÈNE-LA-CROISIÈRE       | CHÂTEAULIN-EMBRANCHEMENT       |
| ARNAGE                       | BON-ENCONTRE               | CHÂTEAUNEUF-SUR-CHARENTE       |
| ARQUES (PAS-DE-CALAIS)       | BONNARD-BASSOU             | CHÂTEAUROUX                    |
| ARRAS                        | BONNEVAL                   | CHÂTEAU-THIERRY                |
| ARRAS-MEAULENS               | BONNIÈRES                  | CHÂTELAUDREN-PLOUAGAT          |
| ARS-SUR-MOSELLE              | BORDEAUX-BASTIDE           | CHÂTEL-CENSOIR                 |
| ARTENAY (LOIRET)             | BORDEAUX-HOURCADE          | CHÂTELET (LE)                  |
| ARTIX                        | BORDEAUX-PASSERELLE        | CHÂTELLERRAULT                 |
| ATTIN (GARAGE)               | BORDEAUX-SAINT-JEAN        | CHÂTEL-NOMEXY                  |
| AUBAGNE                      | BORDEAUX-SAINT-LOUIS       | CHATILLON-SUR-LOIRE            |
| AUBERGENVILLE-ELISABETHVILLE | BOUCAU                     | CHAULNES                       |
| AUBIGNÉ-RACAN                | BOUCHAIN                   | CHÉCY-MARDIÉ                   |
| AUBIGNY-SUR-NÈRE             | BOULOU-PERTHUS (LE)        | CHELLES-GOURNAY                |
| AUBRAIS-ORLEANS (LES)        | BOURG-EN-BRESSE            | CHEMILLY-APPOIGNY              |
| AULNAT                       | BOURGET (LE)               | CHEVIGNY-SAINT-SAVEUR (GARAGE) |
| AULNOYE-AYMÉRIES             | BOURGET-TRIAGE (LE)        | CHEVRIÈRES                     |
| AUMALE                       | BOURGOIN-JALLIEU           | CHOCQUES                       |
| AUNEAU                       | BOURG-SAINT-MAURICE        | CHOISY-LE-ROI                  |
| AURAY                        | BOURRON-MARLOTTE           | CINTEGABELLE                   |
| AUXERRE-SAINT-GERVAIS        | BOUSSENS                   | CLAMECY                        |
| AVALLON                      | BOUZONVILLE                | CLERMONT-FERRAND               |
| AVESNES                      | BRAM                       | CLISSON                        |
| AVIGNON                      | BRAY-DUNES (FRONTIÈRE)     | COCHEREN                       |
| AYTRÉ                        | BRAZEY-EN-PLAINE           | COGNAC                         |
| BACCARAT                     | BREAUTÉ-BEUZEVILLE         | COLAYRAC                       |
| BACQUEL                      | BREST-BASSINS              | COLLONGES-FONTAINES            |
| BAIGTS-DE-BEARN              | BRETEUIL-EMBRANCHEMENT     | COLMAR                         |
| BAINS-LES-BAINS              | BRÉTIGNY                   | COLOMBIERS                     |
| BÂLE                         | BRETONCELLES               | COMMERCY                       |
| BALE-MARCHANDISES            | BRICY-BOULAY               | COMPIÈGNE                      |
| BALE-SAINT-JEAN              | BRIENON                    | CONDAT-LE-LARDIN               |
| BALE-VOYAGEURS               | BRIVE-LA-GAILLARDE         | CONFLANS-FIN-D'OISE            |
| BANNALEC                     | BROHINIÈRE (LA)            | CONFLANS-JARNY                 |
| BANYULS-DELS-ASPRES          | BRUGES                     | CONNERRE-BEILLE                |
| BAPAUME                      | BRUMATH                    | CORBEHEM                       |
| BARBENTANE-ROGNONAS          | BRUYÈRES (VOSGES)          | CORBEIL-ESSONNES               |
| BAR-LE-DUC                   | BRY-SUR-MARNE              | CORBIE                         |
|                              | BUISSON (LE)               | COSNE                          |

BARONCOURT  
BASSENS-APPONTEMENTS  
BASTA-LES-FORGES  
COULANGES-SUR-YONNE  
COULOMBIERS  
COURNEUVE-DUGNY (LA)  
COURONNE (LA)  
COURVILLE-SUR-EURE  
COUTRAS  
CRAVANT-BAZARNES  
CREIL  
CRÉPY-COUVRON  
CRÉPY-EN-VALOIS  
CREUSOT (LE)  
CREUTZWALD  
CROTELLES  
CROUY  
CRUAS  
CULOZ  
CUPERLY

DAMMARTIN-JUILLY-SAINT-MARD  
DAOURS  
DARCEY (CÔTE-D'OR)  
DAX  
DECIZE  
DERCY-MORTIERS  
DIEMERINGEN  
DIEPPE  
DIEULOUARD  
DIJON-PORTE-NEUVE  
DINAN  
DIRINON  
DOCELLES-CHENIMÉNIL  
DOL  
DOMPIERRE-SUR-MER  
DONCHERY  
DONGES  
DON-SAINGHIN  
DOUAI  
DOULON  
DOURDAN  
DOURGES  
DREUX  
DUNKERQUE

ÉBANGE  
ÉCOUFLANT  
EMPALOT (GARAGE)  
ENNEZAT-CLERLANDE  
ENTRAIGUES-SUR-LA-SORGUE  
ENTRESSEN  
ÉPERNAY  
ÉPIERRE-ST-LÉGER  
ÉPINAL  
ÉPLUCHES  
ÉPONE-MÉZIÈRES  
ÉRAGNY-NEUVILLE  
ESCALQUENS  
ESTAQUE (L')  
ÉTAMPES  
ÉTAPLES-LE-TOUQUET  
EU

FACTURE  
FARGNIERS (GARAGE)  
FAULQUEMONT  
FEIGNIES-FRONTIÈRE  
FENOUILLET  
FÈRE (LA)  
FERRIÈRES-FONTENAY  
FERTÉ-HAUTERIVE (LA)  
FERTÉ-ST-AUBIN (LA)  
FERTÉ-SOUS-JOUARRE (LA)  
FERTOT (GARAGE)  
FLAVY-LE-MARTEL  
FLIXECOURT  
FOIX  
FOLLIGNY  
FONTAINEBLEAU-AVON  
FORBACH  
FORBACH-FRONTIÈRE  
FORGENEUVÉ (GARAGE)  
FOUG  
FOUQUEREUIL  
FOURCHAMBAULT  
FOURMIES

BULLY-GRENAY

CALAIS-VILLE  
FRONTENEX  
FRONTIGNAN  
FROUARD

GAILLAC  
GAILLON-AUBEVOYE  
GANDRANGE-AMNÉVILLE  
GANNAT  
GANNES  
GARGENVILLE  
GAZINET-CESTAS  
GENNES-LONGUEFUYE  
GENNEVILLIERS  
GENSAC-LA-PALLUE  
GERZAT  
GEVREY-CHAMBERTIN  
GEVREY-TRIAGE  
GIEN  
GISORS-EMBRANCHEMENT  
GIVORS-VILLE  
GOUSSAINVILLE  
GRAFFENSTADEN  
GRANVILLE  
GRENOBLE  
GRISOLLES  
GUIGNICOURT (AISNE)  
GUILLACOURT  
GUINGAMP  
HAGONDANGE  
HAM (SOMME)  
HANGEST  
HARGARTEN-FALCK  
HAUBOURDIN  
HAUSBERGEN  
HAUTMONT  
HAVRE (LE)  
HAYANGE  
HAZEBROUCK  
HELLEMMES-LILLE  
HÉMING  
HENDAYE  
HÉNIN-BEAUMONT  
HENNEBONT  
HERBERGEMENT-LES-BROUZILS (L')  
HÉRICOURT  
HÉRICY  
HERMITAGE-MORDELLES (L')  
HERRLISHEIM (BAS-RHIN)  
HESDIN  
HETTANGE-GRANDE  
HEYRIEUX  
HOCHFELDEN  
HOUDAN  
HUTTE-COULOMBIERS (LA)

IMPHY  
INCHEVILLE  
INGRANDES-SUR-VIENNE  
IRUN  
ISBERGUES  
ISLE-FONTAINE-DE-VAUCLUSE (L')  
ISSOUDUN  
IS-SUR-TILLE  
IVRY-SUR-SEINE-FRET

JALONS-LES-VIGNES  
JANZÉ  
JARNAC-CHARENTE  
JARVILLE-LA-MALGRANGE  
JAUNAY-CLAN  
JEANDELIZE  
JEUMONT  
JEUMONT-FRONTIÈRE  
JOEUF  
JOIGNY  
JOUÉ-LÈS-TOURS  
JUSSEY  
JUVISY

KEHL-FRONTIÈRE  
KERHUON  
KUNTZIG

LABARTHE-INARD

COUCY-LÈS-EPPES  
COUDEKERQUE-BRANCHE  
COUCHE-VÉRAC  
LABRUGUIÈRE  
LACQ  
LACS (LES)  
LALUQUE  
LAMBALLE  
LAMOTTE-BEUVRON  
LANDEBIA  
LANDERNEAU  
LANDIVISIAU  
LANDRECIES  
LANGEAIS  
LANGON  
LAON  
LAROCHÉ-MIGENNES  
LAUMES-ALÉSIA (LES)  
LAUTERBOURG  
LAUTERBOURG-FRONTIÈRE  
LAVAL  
LAVANNES-CAUREL (GARAGE)  
LAVAUUR  
LAVILLEDIEU  
LEDENON  
LEFRINCKOUCKE  
LENS  
LÉROUVILLE  
LESCAR  
LESQUIN  
LEYMENT  
LÉZIGNAN-AUDE  
LEZOUX  
LIANCOURT-RANTIGNY  
LIBERCOURT  
LIBOURNE  
LIEUSAIN-MOISSY  
LILLE-CHAMP-DE-MARS  
LILLE-DELIVRANCE  
LILLE-FLANDRES  
LILLE-GAROLILLE  
LILLE-PORT-FLUVIAL (GARAGE)  
LILLERS  
LILLE-SAINT-SAUVEUR  
LILLE-SUD  
LIMOGES-BÉNÉDICTINS  
LIMOGES-PUY-IMBERT  
LOISON  
LOISY-SUR-MARNE  
LOMME  
LONGJUMEAU  
LONGPRÉ-LES-CORPS-SAINTS  
LONGROY-GAMACHES  
LONGUEAU  
LONGUEIL-SAINTE-MARIE  
LONGUYON  
LORIENT  
LOUHANS  
LOURCHES  
LUCÉ  
LUÇON  
LUMES  
LUNEL  
LUNÉVILLE  
LUSIGNAN  
LYON-GUILLOTIÈRE  
LYON-GUILLOTIÈRE-PORT-HERRIOT  
LYON-PERRACHE  
LYON-PERRACHE-MIN  
LYON-VAISE

MACON-PORT-FLUVIAL  
MÂCON-VILLE  
MADELEINE (NORD) (LA)  
MAILLY-LE-CAMP  
MAISON-ALFORT-POMPADOUR  
MAISSE  
MALAUSE  
MALESHERBES  
MANS (LE)  
MANTES-LA-JOLIE  
MARAINVILLER  
MARAIS-DE-LOMME (GARAGE)  
MARCHEPRIME  
MARCHEZAIS-BROUÉ  
MARCK  
MARESQL



FRESNOY-LE-GRAND  
FREYMING-MERLEBACH  
MARLY-LES-VALENCIENNES  
MARMANDE  
MAROEUIL  
MARSEILLE-MARITIME-ARENCE  
MARSEILLE-PRADO  
MARSEILLE-SAINT-CHARLES  
MASSY-PALAISEAU-GRANDE-CEINTURE  
MAUBEUGE  
MAZAMET  
MAZIÈRES-VERRUYES  
MEAUX  
MELUN  
MER  
MERREY (HAUTE-MARNE)  
MÉRU  
METZ-CHAMBIÈRE  
METZ-DEVANT-LES-PONTS  
METZ-SABLON  
METZ-VILLE  
MEUNG-SUR-LOIRE  
MEUX-LA-CROIX-SAINT-OUEN (LE)  
MEXIMIEUX-PEROUGES  
MÉZY  
MIRAMAS  
MIRIBEL  
MISSION-HABAS  
MITRY-CLAYE  
MODANE  
MODANE-FRONTIÈRE  
MOHON  
MONNAIE  
MONSEMPRON-LIBROS  
MONTAIGU-VENDÉE  
MONTARGIS  
MONTATAIRE  
MONTAUBAN-DE-BRETAGNE  
MONTAUBAN-VILLE-BOURBON  
MONTBARD  
MONTBARTIER  
MONTCHANIN  
MONT-DE-MARSAN  
MONTEREAU  
MONTÉROLIER-BUCHY  
MONTESCOURT  
MONTEUX  
MONTFAVET  
MONTFORT-L'AMAURY-MÉRÉ  
MONTIERCHAUME  
MONTIÈRES  
MONTUEL  
MONTMÉLIAN  
MONTOR-DE-BRETAGNE  
MONTPELLIER  
MONTRÉJEAU-GOURDAN-POLIGNAN  
MORCENX  
MORHANGE  
MORLAIX  
MOTHE-ST-HERAYE (LA)  
MOTTEVILLE  
MOUESSE (GARAGE)  
MOULIN-NEUF (GARAGE) (OISE)  
MOULINS-SUR-ALLIER  
MOURMELON-LE-PETIT  
MOUY-BURY  
MULHOUSE-DORNACH  
MULHOUSE-VILLE  
MUREAUX (LES)  
MURET  
  
MYENNES  
NAINTE-LES-BARRES  
NANÇOIS-TRONVILLE  
NANCY-SAINT-GEORGES  
NANCY-VILLE  
NANTES-ÉTAT  
NANTEUIL-LE-HAUDOIN  
NARBONNE  
NEAU  
NEMOURS-SAINT-PIERRE  
NESLE (SOMME)  
NEUF-BRISACH  
NEUFCHÂTEAU  
NEUILLY-SUR-MARNE  
NEUVY-PAILLOUX  
NEUVY-SUR-LOIRE

LABENNE  
LABOUHEYRE  
NICOLE  
NÎMES  
NIORT  
NISSAN  
NOGENT-L'ARTAUD-CHARLY  
NOGENT-LE-PERREUX  
NOGENT-LE-ROUEN  
NOGENT-SUR-VERNISSON  
NOISY-LE-SEC  
NOTRE-DAME-D'OE  
NOTRE-DAME-DE-BRIANÇON  
NOVÉANT  
NOYELLES  
NOYON  
NUISEMENT  
NUITS-SAINT-GEORGES  
NUITS-SOUS-RAVIÈRES  
  
OIRY  
ORANGE  
ORGON  
ORLÉANS  
ORMES-SUR-VIENNE (LES)  
ORMOY-VILLERS  
OULLINS  
  
PAGNY-SUR-MEUSE  
PAGNY-SUR-MOSELLE  
PANTIN  
PARIS-BERCY-RAPÉE  
PARIS-LA-CHAPELLE  
PARIS-TOLBIAC  
PARTHENAY  
PATAY  
PAU  
PAULLAC  
PELTRE  
PENNE (LOT-ET-GARONNE)  
PÉRIGUEUX  
PERPIGNAN-SAINT-CHARLES  
PERRIGNY  
PERSAN-BEAUMONT  
PETIT-COURONNE  
PETIT-QUEVILLY  
PEYROUTON  
PEZOU  
PIERRELATTE  
PLANCOËT  
PLEINE-FOUGÈRES  
PLÉNÉE-JUGON  
PLESSIS-BELLEVILLE (LE)  
PLEYBER-CHRIST  
PLOUNÉRIN  
POINTE-BOUCHEMAINE (LA)  
POIRIER (LE)  
POISSY  
POITIERS  
POIX-DE-PICARDIE  
POLIÉNAS  
POMBLIÈRE-SAINT-MARCEL  
POMPEY  
PONT-A-MOUSSON  
PONT-A-VENDIN  
PONT-D'ARDRES  
PONT-DE-DORE  
PONT-DE-L'ARCHE  
PONT-DE-LA-DEULE  
PONT-DE-VEYLE  
  
PONT-DU-CHATEAU  
PONTET (LE)  
PONTMORT  
PONT-REMY  
PONT-SAINT-MAXENCE  
PORT-BOULET  
PORT-D'ATELIER-AMANCE  
PORT-DE-BONEUIL  
PORT-DE-PILES  
PORTES  
PORTET-SAINT-SIMON  
PORT-LA-NOUVELLE  
PORT-SAINT-MARIE  
PORT-VENDRES-VILLE  
POUILLY-SUR-LOIRE  
POUZIN (LE)

MARGUT-FROMY  
MARLE-SUR-SERRE  
PUYOO  
QUÉMÉNÉVEN  
QUESTEMBERT  
QUIMPER  
QUIMPERLÉ  
  
RAISMES (NORD)  
RECQUIGNIES  
REDING  
REDON  
REICHSTETT (GARAGE)  
REIMS  
REIMS-SAINT-LEONARD (GARAGE)  
REMILLY  
REMOULINS-PONT-DU-GARD  
RENNES  
RETHEL  
RETIERS  
REVIGNY  
RIBÉCOURT  
RICHWILLER  
RIEUX-ANGICOURT  
RIOM  
RIS-ORANGIS  
RIVES  
RIVESALTES  
ROCHEFORT  
ROCHELLE-PALLICE (LA)  
ROCHELLE-VILLE (LA)  
ROCHE-SUR-YON (LA)  
ROCHY-CONDÉ  
ROESCHWOOG  
ROGNAC  
ROMANS-BOURG-DE-PÉAGE  
RONCHIN  
RONCQ  
ROSIÈRES  
ROSIÈRES-AUX-SALINES  
ROSNY-SOUS-BOIS  
ROSNY-SUR-SEINE  
ROSPORDEN  
ROUBAIX-WATTRELOS  
ROUEN-MARTINVILLE  
ROUEN-ORLÉANS  
ROUGEBAIRE (GARAGE)  
RUE  
RUFFEC (CHARENTE)  
RUNGIS  
  
SABLÉ  
SAINCAIZE  
SAINT-AMAND-DE-VENDÔME  
SAINT-AMAND-LES-EAUX  
SAINT-AMOUR  
SAINT-ANDRÉ-LE-GAZ  
SAINT-AVOLD  
SAINT-AVRE-LA-CHAMBRE  
SAINT-BRIEUC  
SAINT-CÉSAIRE  
SAINT-CHAMAS  
SAINT-CYR  
SAINT-CYR-EN-VAL  
SAINT-CYR-GRANDE-CEINTURE  
SAINT-DENIS  
SAINT-DENIS-JARGEAU  
SAINT-DIÉ  
SAINT-DIZIER  
SAINTE-COLOMBE-LES-VIENNE-  
SAINT-ROMAIN-EN-GAL  
SAINT-CROIX  
SAINT-ÉGRÈVE-SAINT-ROBERT  
SAINT-MAURE-NOYANT  
SAINT-ERME  
SAINTES  
SAINT-ÉTIENNE-DE-MONTLUC  
SAINT-ÉTIENNE-DU-ROUVRAY  
SAINT-FLORENTIN-VERGIGNY  
SAINT-FONS  
SAINT-GAUDENS  
SAINT-GERMAIN-AU-MONT-D'OR  
SAINT-GERMAIN-DES-FOSSÉS  
SAINT-GERVASY-BEZOUCHE  
SAINT-HILAIRE-AU-TEMPLE  
SAINT-HILAIRE-SAINT-NAZAIRE  
SAINT-JEAN-DE-LOSNE

NEVERS  
SAINT-JORY  
SAINT-JULIEN-CLÉNAVY  
SAINT-JULIEN-DU-SAULT  
SAINT-JULIEN-ÉCUISSES  
SAINT-JULIEN-MONTRICHER  
SAINT-JUST-EN-CHAUSSÉE  
SAINT-LÉGER-SUR-DHEUNE  
SAINT-LOUBES  
SAINT-LOUIS (HAUT-RHIN)  
SAINT-LOUIS-LES-AYGALADES  
SAINT-MALO  
SAINT-MARCEL  
SAINT-MARTIN-DE-CRAU  
SAINT-MICHEL-SUR-CHARENTE  
SAINT-MICHEL-VALLOIRE  
SAINT-NAZAIRE  
SAINT-OMER  
SAINT-OUEN-DU-BREUIL  
SAINT-OUEN-LES-DOCKS  
SAINT-PIERRE-D'ALBIGNY  
SAINT-PIERRE-DES-CORPS  
SAINT-PIERRE-DU-VAUVRAY  
SAINT-PIERRE-LA-COUR  
SAINT-PIERRE-LE-MOUTIER  
SAINT-POL-SUR-TERNOISE  
SAINT-PRIEST  
SAINT-QUENTIN  
SAINT-QUENTIN-FALLAVIER  
SAINT-RAMBERT-D'ALBON  
SAINT-ROCH (SOMME)  
SAINT-SAVINIEN-SUR-CHARENTE  
SAINT-SAVIOL  
SAINT-SULPICE-AUTEUIL  
SAINT-SULPICE-LAURIÈRE  
SAINT-VALLIER-SUR-RHÔNE  
SAINT-VARENT  
SAINT-VINCENT-DE-TYROSSE  
SAINT-YRIEIX  
SALBRIS  
SALEUX  
SANTES  
SARREBOURG  
SARREGUEMINES  
SAUJON  
SAULCY  
SAULON  
SAUMUR-RIVE-DROITE  
SECLIN  
SEDAN  
SÉLESTAT  
SENAS  
SENNECEY-LE-GRAND  
SENS-LYON  
SERMIZELLES-VÉZELAY  
SÈTE  
SEURRE  
SIBELIN  
SIERCK-LES-BAINS  
SILLÉ-LE-GUILLAUME  
SILLERY  
SOISSONS  
SOLFERINO  
SOMAIN  
SOMMESOUS  
SORCY  
SORGUES-CHÂTEAUNEUF-DU-PAPE  
SOTTEVILLE  
SOUPPES  
SOUS-LE-BOIS  
SOUYS (LA)  
STAINS  
STRASBOURG-CRONENBOURG  
STRASBOURG-NEUDORF  
STRASBOURG-PORT-DU-RHIN  
SUCY-BONNEUIL  
SUIPPES  
SULLY-SUR-LOIRE  
SURDON  
SURGÈRES  
SURVILLIERS-FOSSES  
  
TARASCON  
TEIL (ARDÈCHE) (LE)  
TERGNIER  
TERRASSON  
THAON

PROUVY-THIANT  
THEIL-LA-ROUGE (LE)  
THENISSEY  
THIONVILLE  
THIVIERS  
THOUARS  
THOUROTTE  
TIERCÉ  
TONNAY-CHARENTE  
TONNEINS  
TOUL  
TOULOUSE-MAGASINS-GENERAUX  
TOULOUSE-RAYNAL  
TOURCOING  
TOURCOING-FRONTIÈRE  
TOURNES  
TOURNUS  
TOURS  
TOURY  
TRACY-SANCERRE  
TRAPPES  
TRÈBES  
TRÉPORT-MERS (LE)  
TRICHERIE (LA)  
TRILPORT  
TRITH-SAINT-LÉGER  
TROMPELOUP  
  
UCKANGE  
  
VAIRES-TORCY  
VALBONNE (LA)  
VALENCE-D'AGEN  
VALENCIENNES  
VALENTON-LOCAL  
VALENTON-MULTITECHNIQUE  
VALLEROY-MOINEVILLE VANNES  
VARANGÉVILLE-SAINT-NICOLAS  
VARENNE-CHENNEVIÈRES (LA)  
VARENNES-SUR-ALLIER  
VAUTRY  
VAUMOISE  
VAUX-SOUS-AUBIGNY  
VAYRES  
VELAUX-COUDOUX  
VENDÔME  
VÉNISSIEUX  
VERBERIE  
VERDON (LE)  
VERDUN  
VERGEZE-CODOGNAN  
VERNEUIL-SUR-AVRE  
VERNON (EURE)  
VERNOUILLET-VERNEUIL  
VERNOU-SUR-SEINE  
VERSAILLES-MATELOTS  
VERTAIZON  
VERTOU  
VERVINS  
VEUVE (LA)  
VICHY  
VIERZON  
VIERZY  
VILLEFRANCHE-SUR-SAÔNE  
VILLENEUVE-D'INGRE  
VILLENEUVE-LE-ROI  
VILLENEUVE-SAINT-GEORGES-TRIAGE  
VILLEPARISIS  
VILLEPERDUE  
VILLERS-COTTERETS  
VILLERS-SAINT-SEPULCRE (GARAGE)  
VINCEY  
VITRÉ  
VITRY-LA-VILLE  
VITRY-LE-FRANÇOIS  
VITRY-SUR-SEINE  
VOIRON  
VOREPPE  
VOULTE-SUR-RHÔNE (LA)  
VOUTRÉ  
VOVES  
  
WISSOUS  
WOIPPY  
WOIPPY-TRIAGE  
  
XERTIGNY

SAINT-JEAN-DE-MAURIENNE-ARVAN  
YCHOUX  
YFFINIAC  
  
ZOUFFTGEN-FRONTIÈRE

## 9 Tabulka 2: Omezení ložné šířky

### 9.1 Tabulka 2<sub>1</sub>: Omezení ložné šířky na tratích kontinentu<sup>1</sup>

Vodorovné nejmenší vzdálenosti v cm mezi ložnou mírou a částmi nákladu, které leží mezi nápravami nebo otočnými čepy

| Vzdálenost náprav nebo otočných čepů | Vzdálenost uvažovaného průřezu od nejbližší ležící nápravy, případně nejbližší ležícího otočného čepu |   |     |   |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
|--------------------------------------|---|---|-----|---|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| m                                    | 0,5   | 1 | 1,5 | 2 | 2,5 | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 5,5 | 6  | 6,5 | 7  | 7,5 | 8  | 9  | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 7,5                                  | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 0  | 0   | 0  |     |    |     |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 8                                    | 0   | 0 | 0   | 0 | 0   | 1  | 1   | 1  |     |    |     |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 9                                    | 0   | 0 | 0   | 0 | 1   | 1  | 1   | 2  | 2   |    |     |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 10                                   | 0   | 0 | 0   | 1 | 1   | 2  | 2   | 2  | 3   | 3  |     |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 11                                   | 0   | 0 | 0   | 1 | 2   | 2  | 3   | 3  | 3   | 4  | 4   |    |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 12                                   | 0   | 0 | 1   | 2 | 2   | 3  | 4   | 4  | 4   | 5  | 5   | 5  |     |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 13                                   | 0   | 0 | 1   | 2 | 3   | 4  | 4   | 5  | 5   | 6  | 6   | 6  | 6   |    |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 14                                   | 0   | 0 | 1   | 2 | 3   | 4  | 5   | 6  | 6   | 7  | 7   | 7  | 7   | 7  |     |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 15                                   | 0   | 0 | 2   | 3 | 4   | 5  | 6   | 6  | 7   | 8  | 8   | 8  | 9   | 9  | 9   |    |    |    |    |    |    |    |    |
| 16                                   | 0   | 1 | 2   | 3 | 4   | 5  | 6   | 7  | 8   | 9  | 9   | 10 | 10  | 10 | 10  | 10 |    |    |    |    |    |    |    |
| 17                                   | 0   | 1 | 2   | 4 | 5   | 6  | 7   | 8  | 9   | 10 | 10  | 11 | 11  | 12 | 12  | 12 | 12 |    |    |    |    |    |    |
| 18                                   | 0   | 1 | 3   | 4 | 5   | 7  | 8   | 9  | 10  | 11 | 11  | 12 | 13  | 13 | 13  | 14 | 14 |    |    |    |    |    |    |
| 19                                   | 0   | 1 | 3   | 4 | 6   | 7  | 8   | 10 | 11  | 12 | 12  | 13 | 14  | 14 | 15  | 15 | 16 | 16 |    |    |    |    |    |
| 19,5                                 | 0   | 1 | 3   | 5 | 6   | 7  | 9   | 10 | 11  | 12 | 13  | 14 | 14  | 15 | 16  | 16 | 16 | 17 |    |    |    |    |    |
| 20                                   | 0   | 1 | 3   | 5 | 6   | 8  | 9   | 10 | 12  | 13 | 14  | 14 | 15  | 16 | 16  | 17 | 17 | 18 |    |    |    |    |    |
| 20,5                                 | 0   | 1 | 3   | 5 | 7   | 8  | 9   | 11 | 12  | 13 | 14  | 15 | 16  | 16 | 17  | 18 | 19 | 19 | 19 |    |    |    |    |
| 21                                   | 0   | 2 | 3   | 5 | 7   | 8  | 10  | 11 | 12  | 14 | 15  | 16 | 16  | 17 | 18  | 19 | 20 | 21 | 21 |    |    |    |    |
| 21,5                                 | 0   | 2 | 4   | 5 | 7   | 9  | 10  | 12 | 13  | 14 | 15  | 16 | 17  | 18 | 19  | 20 | 22 | 23 | 23 |    |    |    |    |
| 22                                   | 0   | 2 | 4   | 6 | 7   | 9  | 11  | 12 | 13  | 15 | 16  | 17 | 18  | 19 | 21  | 22 | 23 | 24 | 25 |    |    |    |    |
| 24                                   | 0   | 2 | 4   | 6 | 8   | 10 | 12  | 14 | 15  | 17 | 18  | 20 | 22  | 24 | 26  | 27 | 29 | 31 | 32 | 32 |    |    |    |
| 26                                   | 0   | 3 | 5   | 7 | 9   | 11 | 13  | 15 | 17  | 19 | 22  | 24 | 27  | 29 | 31  | 32 | 35 | 38 | 39 | 40 | 41 |    |    |
| 28                                   | 0   | 3 | 6   | 8 | 10  | 13 | 15  | 17 | 20  | 23 | 26  | 28 | 31  | 33 | 36  | 38 | 41 | 44 | 47 | 48 | 49 | 50 |    |
| 30                                   | 1   | 3 | 6   | 9 | 11  | 14 | 16  | 19 | 23  | 26 | 29  | 32 | 35  | 38 | 41  | 43 | 47 | 51 | 54 | 56 | 58 | 59 | 59 |

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

<sup>1</sup> Pro tratě ve Finsku (VR) viz tabulku 2<sub>6</sub>

#### Poznámky

1. Vodorovné nejmenší vzdálenosti se zvětší o 5 cm pro ty části nákladu, které leží méně než 430 mm nad temenem kolejnice.
2. Vodorovné nejmenší vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
  - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které přečnávají nad klanice,
  - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice (neplatí pro vozidla na horní ložné plošině dvoupatrových vozů).
3. U nákladů na podvozkových vozech se zvětší vodorovné nejmenší vzdálenosti pro části nákladu mezi otočnými čepy, a to při rozvoru podvozku:
  - nad 4,0 m do 6,0 m o 1 cm,
  - nad 6,0 m o 2 cm.
4. U nákladů při použití ochranných vozů nebo jednoho vloženého vozu viz kromě toho číslici 4.3 a tabulku 2<sub>5</sub>.
5. Kromě výše uvedeného platí pro ložnou míru (UIC) GA (tabulka 1<sub>2</sub>) a (UIC) GB (tabulka 1<sub>3</sub>) následující: Vodorovné nejmenší vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží více než 3320 mm (GA), případně 3360 mm (GB) nad temenem kolejnice, zmenší podle následujícího přehledu.

#### Ložná míra (UIC) GA

|            |       |       |       |       |       |          |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| nad výškou | 3 320 | 3 420 | 3 510 | 3 610 | 3 710 | 3 810 mm |
|            | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6 cm     |

#### Ložná míra (UIC) GB

|            |       |       |       |       |       |          |
|------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| nad výškou | 3 360 | 3 490 | 3 620 | 3 750 | 3 890 | 4 020 mm |
|            | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6 cm     |

Poznámka: Při záporné hodnotě dosadit hodnotu « 0 ».

9.2 Tabulka 2<sub>2</sub>: (Vyhrazeno)

ČD Cargo, a.s.

### 9.3 Tabulka 2<sub>3</sub>: Omezení ložné šířky na tratích kontinentu

Vodorovné nejmenší vzdálenosti v cm mezi ložnou mírou a těmi částmi nákladu, které přesahují přes nápravy nebo otočné čepy.

| Vzdálenost náprav nebo otočných čepů<br>m | Vzdálenost v úvahu přicházejícího průřezu od nejbližší ležící nápravy případně nejbližší ležícího otočného čepu |   |     |      |    |      |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |    |     |     |     |     |
|---|---|---|-----|------|----|------|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|----|-----|-----|-----|-----|
|   | 0,5   | 1 | 1,5 | 1,75 | 2  | 2,25 | 2,5 | 3  | 3,5 | 4  | 4,5 | 5  | 5,5 | 6  | 6,5 | 7  | 7,5 | 8  | 8,5 | 9   | 9,5 | 10  |
| 7,5                                       | 0   | 0 | 2   | 3    | 3  | 4    | 5   | 7  | 9   | 11 | 13  | 16 | 18  | 21 | 23  | 26 | 29  | 32 | 37  | 42  | 46  | 52  |
| 8   | 0   | 0 | 2   | 3    | 4  | 4    | 5   | 7  | 9   | 11 | 14  | 16 | 18  | 21 | 23  | 26 | 29  | 33 | 38  | 42  | 47  | 53  |
| 9   | 0   | 0 | 2   | 3    | 4  | 5    | 6   | 7  | 10  | 12 | 14  | 16 | 19  | 21 | 24  | 27 | 30  | 35 | 39  | 44  | 49  | 55  |
| 10  | 0   | 0 | 2   | 3    | 4  | 5    | 6   | 8  | 10  | 12 | 14  | 17 | 19  | 22 | 25  | 27 | 32  | 36 | 41  | 46  | 52  | 57  |
| 11  | 0   | 0 | 2   | 3    | 4  | 5    | 6   | 8  | 10  | 13 | 15  | 17 | 20  | 23 | 25  | 29 | 34  | 38 | 43  | 49  | 54  | 59  |
| 12  | 0   | 1 | 2   | 3    | 4  | 5    | 6   | 9  | 11  | 13 | 15  | 18 | 21  | 23 | 26  | 31 | 36  | 41 | 46  | 51  | 56  | 62  |
| 13  | 0   | 1 | 3   | 4    | 5  | 6    | 7   | 9  | 11  | 14 | 16  | 19 | 21  | 24 | 28  | 33 | 38  | 43 | 48  | 53  | 59  | 65  |
| 14  | 0   | 1 | 3   | 4    | 5  | 6    | 7   | 9  | 12  | 14 | 17  | 19 | 22  | 25 | 30  | 35 | 40  | 45 | 50  | 56  | 62  | 68  |
| 15  | 0   | 1 | 3   | 4    | 5  | 6    | 8   | 10 | 12  | 15 | 18  | 20 | 23  | 27 | 32  | 37 | 42  | 47 | 53  | 59  | 65  | 71  |
| 16  | 0   | 1 | 3   | 4    | 6  | 7    | 8   | 10 | 13  | 16 | 18  | 21 | 24  | 29 | 34  | 39 | 44  | 50 | 55  | 61  | 67  | 74  |
| 17  | 0   | 1 | 4   | 5    | 6  | 7    | 8   | 11 | 13  | 16 | 19  | 22 | 25  | 30 | 36  | 41 | 46  | 52 | 58  | 64  | 70  | 77  |
| 18  | 0   | 2 | 4   | 5    | 6  | 7    | 9   | 11 | 14  | 17 | 20  | 23 | 27  | 32 | 38  | 43 | 49  | 55 | 61  | 67  | 73  | 80  |
| 19  | 0   | 2 | 4   | 5    | 7  | 8    | 9   | 12 | 15  | 18 | 21  | 24 | 29  | 34 | 40  | 45 | 51  | 57 | 63  | 70  | 76  | 83  |
| 19,5                                      | 0   | 2 | 4   | 5    | 7  | 8    | 9   | 12 | 15  | 18 | 21  | 24 | 30  | 35 | 41  | 46 | 52  | 58 | 65  | 71  | 77  | 84  |
| 20  | 0   | 2 | 4   | 6    | 7  | 8    | 10  | 12 | 15  | 18 | 21  | 25 | 30  | 36 | 42  | 47 | 53  | 60 | 66  | 72  | 79  | 86  |
| 20,5                                      | 0   | 2 | 5   | 6    | 7  | 8    | 10  | 13 | 16  | 19 | 22  | 26 | 31  | 37 | 43  | 48 | 55  | 61 | 67  | 74  | 80  | 87  |
| 21  | 0   | 2 | 5   | 6    | 7  | 9    | 10  | 13 | 16  | 19 | 22  | 27 | 32  | 38 | 44  | 50 | 56  | 62 | 68  | 75  | 82  | 89  |
| 21,5                                      | 0   | 2 | 5   | 6    | 7  | 9    | 10  | 13 | 16  | 19 | 23  | 28 | 33  | 39 | 45  | 51 | 57  | 63 | 70  | 77  | 83  | 90  |
| 22  | 0   | 2 | 5   | 6    | 8  | 9    | 11  | 13 | 17  | 20 | 23  | 28 | 34  | 40 | 46  | 52 | 58  | 65 | 71  | 78  | 85  | 92  |
| 24  | 0   | 3 | 5   | 7    | 8  | 10   | 11  | 15 | 18  | 21 | 26  | 31 | 37  | 44 | 50  | 56 | 63  | 70 | 77  | 84  | 91  | 98  |
| 26  | 0   | 3 | 6   | 8    | 9  | 11   | 12  | 16 | 19  | 23 | 29  | 35 | 41  | 47 | 54  | 61 | 68  | 75 | 82  | 89  | 97  | 105 |
| 28  | 0   | 3 | 7   | 8    | 10 | 12   | 13  | 17 | 20  | 25 | 31  | 38 | 44  | 51 | 58  | 65 | 72  | 80 | 87  | 95  | 103 | 111 |
| 30  | 0   | 4 | 7   | 9    | 11 | 12   | 14  | 18 | 22  | 28 | 34  | 41 | 48  | 55 | 62  | 70 | 77  | 85 | 93  | 101 | 109 | 118 |

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

#### Poznámky

- Vodorovné nejmenší vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží méně než 430 mm nad temenem kolejnice, zvětší o 5 cm.
- Vodorovné nejmenší vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
  - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které vyčnívají nad klanice,
  - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice (neplatí pro vozidla na horní ložné plošině dvoupatrových vozů).
- Při použití ochranných vozů nebo jednoho vloženého vozu viz kromě toho číslici 4.3 a tabulku 2<sub>5</sub>.
- Kromě výše uvedeného platí pro ložnou míru (UIC) GA (tabulka 1<sub>2</sub>) a (UIC) GB (tabulka 1<sub>3</sub>) následující:  
Vodorovné nejmenší vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží více než 3320 mm (GA), případně 3360 mm (GB) nad temenem kolejnice, zmenší podle následujících přehledů

|                     |       |       |       |       |       |          |
|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|----------|
| Ložná míra (UIC) GA |       |       |       |       |       |          |
| nad výškou          | 3 320 | 3 420 | 3 510 | 3 610 | 3 710 | 3 810 mm |
|                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6 cm     |
| Ložná míra (UIC) GB |       |       |       |       |       |          |
| nad výškou          | 3 360 | 3 490 | 3 620 | 3 750 | 3 890 | 4 020 mm |
|                     | 1     | 2     | 3     | 4     | 5     | 6 cm     |

**Poznámka:** při záporné hodnotě dosadit hodnotu « 0 » .

9.4 Tabulka 2<sub>4</sub>: (Vyhrazeno)

ČD Cargo, a.s.

## 9.5 Tabulka 2<sub>5</sub>: Omezení ložné šířky na tratích kontinentu

Vodorovné nejmenší vzdálenosti **v cm** mezi nákladem a bočními stěnami vozu nebo klanicemi u ochranných nebo vložených vozů.

| Vzdálenost<br>náprav<br>nebo<br>otočných<br>čepů<br>nosného<br>vozu<br>m | Vzdálenost mezi nákladem a bočními stěnami nebo klanicemi <sup>1</sup> v cm  |    |    |    |     |     |     |     |     |    |                             |
|--|--|----|----|----|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----------------------------|
|  | U ochranných vozů vzdálenost v úvahu přicházejícího průřezu od nejbližší ležící nápravy nebo nejbližší ležícího otočného čepu nosného vozu nebo nosných vozů |    |    |    |     |     |     |     |     |    | u<br>vlože-<br>ných<br>vozů |
|  | 3  | 4  | 5  | 6  | 6,5 | 7   | 8   | 9   | 10  |    |                             |
| 4  | 26   |    |    |    |     |     |     |     |     |    |                             |
| 6  | 26   | 31 | 38 | 45 | 49  | 53  | 61  | 70  | 80  |    |                             |
| 8  | 26   | 32 | 39 | 47 | 50  | 55  | 63  | 72  | 83  |    |                             |
| 10   | 28   | 34 | 41 | 49 | 54  | 58  | 67  | 77  | 88  | 24 |                             |
| 12   | 29   | 36 | 44 | 52 | 57  | 61  | 71  | 81  | 93  | 28 |                             |
| 14   | 31   | 38 | 47 | 56 | 60  | 65  | 76  | 86  | 98  | 33 |                             |
| 16   | 33   | 41 | 50 | 59 | 64  | 69  | 80  | 92  | 104 | 38 |                             |
| 18   | 34   | 43 | 53 | 63 | 68  | 73  | 85  | 97  | 110 | 44 |                             |
| 20   | 36   | 46 | 56 | 67 | 72  | 78  | 90  | 102 | 116 | 51 |                             |
| 25   | 41   | 52 | 64 | 76 | 83  | 89  | 103 | 117 | 132 | 71 |                             |
| 30   | 46   | 58 | 72 | 86 | 93  | 100 | 116 | 131 | 148 | 95 |                             |

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

<sup>1</sup> Náklady, u kterých se použijí silně vytištěné vodorovné nejmenší vzdálenosti, se považují za mimořádné zásilky (číslice 7).



## 9.6 Tabulka 2<sub>6</sub>: Omezení ložné šířky na tratích ve Finsku (VR)

Vodorovné nejmenší vzdálenosti v cm mezi ložnou mírou a částmi nákladu, které leží mezi nápravami nebo otočnými čepů.

| Vzdálenost náprav nebo otočných čepů | Vzdálenost uvažovaného průřezu od nejbližší ležící nápravy případně od nejbližší ležícího otočného čepu |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |
|--------------------------------------|---|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----|------|
|                                      | 5,0   | 5,5 | 6,0 | 7,0 | 7,5 | 8,0 | 8,5 | 8,75 | 9,0 | 9,5 | 10,0 |
| m                                    |   |     |     |     |     |     |     |      |     |     |      |
| 17,0                                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   |      |     |     |      |
| 17,5                                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0    |     |     |      |
| 18,0                                 | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 1    | 1   |     |      |
| 19,0                                 | 0   | 0   | 0   | 1   | 3   | 4   | 4   | 4    | 4   | 4   |      |
| 20,0                                 | 0   | 1   | 2   | 3   | 5   | 6   | 7   | 7    | 7   | 7   | 8    |

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

### Poznámky

1. Vodorovné nejmenší vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží méně než 330 mm nad temenem kolejnice, zvětší o 7,5 cm.
2. Vodorovné nejmenší vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
  - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které vyčnívají nad klanice,
  - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice (neplatí pro vozidla na horní ložné plošině dvoupatrových vozů).

## 9.7 Tabulka 2<sub>7</sub>: Omezení ložné šířky na tratích ve Finsku (VR)

Vodorovné nejmenší vzdálenosti v cm mezi ložnou mírou a částmi nákladu, které leží **přes nápravy nebo otočné čepy**.

| Vzdálenost náprav nebo otočných čepů<br>m | Vzdálenost uvažovaného průřezu od nejbližší ležící nápravy<br>případně od nejbližší ležícího otočného čepu |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |    |
|---|--|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|----|
|   | 1,2  | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 3,0 | 3,5 | 4,0 | 4,5 | 5,0 | 5,5 | 6,0 | 6,5 |    |
| 6,0                                       | 0  | 1   | 2   | 2   | 3   |     |     |     |     |     |     |     |    |
| 7,0                                       | 0  | 0   | 1   | 2   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |     |    |
| 8,0                                       | 0  | 0   | 1   | 1   | 2   | 3   | 3   |     |     |     |     |     |    |
| 9,0                                       | 0  | 0   | 0   | 1   | 2   | 2   | 3   | 3   |     |     |     |     |    |
| 10,0                                      | 0  | 0   | 0   | 1   | 1   | 2   | 2   | 3   | 4   |     |     |     |    |
| 11,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 2   | 2   | 5   | 9   |     |     |    |
| 12,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 2   | 2   | 7   | 11  | 15  |     |    |
| 13,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 4   | 7   | 12  | 17  | 21  |    |
| 14,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 1   | 5   | 9   | 14  | 18  | 23  |    |
| 15,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 6   | 11  | 15  | 20  | 25 |
| 16,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 3   | 7   | 12  | 17  | 22  | 27 |
| 17,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 0   | 4   | 9   | 14  | 18  | 23  | 29 |
| 18,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 1   | 6   | 10  | 15  | 20  | 25  | 31  |    |
| 19,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 2   | 7   | 11  | 17  | 22  | 27  | 33  |    |
| 20,0                                      | 0  | 0   | 0   | 0   | 0   | 3   | 8   | 13  | 18  | 23  | 30  | 35  |    |

Pro jiné než v tabulce uvedené základní hodnoty se použijí nejbližší vyšší hodnoty tabulky.

### Poznámky

- Vodorovné nejmenší vzdálenosti se pro ty části nákladu, které leží méně než 330 mm nad temenem kolejnice, zvětší o 7,5 cm.
- Vodorovné nejmenší vzdálenosti se u ložných jednotek, které by se mohly kymáčet v příčném směru, zvětší o:
  - 10 cm u stohů (např. stavební ocelové výztuže), které vyčnívají nad klanice,
  - 5 cm u vozidel s pneumatikami, bez vázání pro části, které leží výše než 3200 mm nad temenem kolejnice (neplatí pro vozidla na horní ložné plošině dvoupatrových vozů).

**10 Tabulka 3: Bočnice nízkostěnných vozů, které se mohou sklopit, aniž by byla překročena mezinárodní ložná míra**

| Kód UIC     | Železniční dopravní podnik | Vůz          |                       | Bočnice na každé straně |                        |
|-------------|----------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------|------------------------|
|             |                            | Písmenný kód | Číselná řada          | celkem                  | kteřé smí být sklopeny |
| 51          | PKP                        | Kbkk         | 300 0 000 - 301 3 999 | 6                       | všechny                |
|             |                            | K/Kbkk       | 321 0 000 - 321 7 999 | 6                       | všechny                |
|             |                            | K/Kbkk       | 322 1 000 - 322 2 999 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks           | 330 0 000 - 330 9 999 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks/Kbkkks    | 341 5 000 - 341 7 999 | 5                       | 4 střední              |
| 52          | BDŽ                        | Ras          | 393 ...               | 8                       | všechny                |
| 54          | ČD                         | Kbkkks       | 341 5 ... - 341 6 ... | 7                       | všechny                |
|             |                            | Res          | 394 1 ... - 394 4 ... | 9                       | všechny                |
| 55          | MÁV                        | Ks           | 330 0 000 - 330 7 999 | 6                       | všechny                |
|             |                            | Lgs          | 441 6 ...             | 6                       | všechny                |
| 56          | ŽSSK                       | Kbkkks       | 341 5 ... - 341 6 ... | 7                       | všechny                |
|             |                            | Res          | 394 1 ... - 394 4 ... | 9                       | všechny                |
| 64          | FNME                       | Kkklm        | 328 3 000 - 328 3 010 | 4                       | všechny                |
| 65          | MŽ                         | Kbs          | 333 0 200 - 333 0 245 | 6                       | 4 střední              |
| 71          | RENFE                      | Ks           | 330 1 000 - 330 1 049 | 6                       | všechny                |
|             |                            | Ks           | 330 0 000 - 330 0 412 | 6                       | všechny                |
| 72          | JŽ                         | Kbs          | 333 0 200 - 333 0 249 | 6                       | 4 střední              |
| 73          | CH                         | -            | -                     | -                       | -                      |
| 79          | SŽ                         | -            | -                     | -                       | -                      |
| 80          | DB                         | Ks 446       | 330 0 000 - 330 1 191 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks 447       | 330 1 500 - 330 1 799 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs 443      | 333 0 000 - 333 6 785 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs 442      | 333 7 000 - 334 8 599 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs 442      | 335 0 650 - 335 0 999 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kls 443      | 336 0 000 - 336 3 399 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kls 442      | 336 5 000 - 336 9 999 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Klps 444     | 339 0 000 - 339 0 129 | 4 <sup>1)</sup>         | 4 střední              |
|             |                            | Kls-x 448    | 346 7 000 - 346 8 361 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Res 675      | 394 2 000 - 394 2 499 | 8                       | 6 krajních             |
|             |                            | Res 677      | 394 2 500 - 394 2 749 | 9                       | 6 krajních             |
|             |                            | Res 676      | 394 2 750 - 394 2 751 | 9                       | všechny                |
|             |                            | Res 677      | 394 2 752 - 394 2 886 | 9                       | 6 krajních             |
|             |                            | Res 676      | 394 2 887 - 394 2 999 | 9                       | všechny                |
|             |                            | Res 676      | 394 3 000 - 394 3 999 | 9                       | všechny                |
|             |                            | Res 676      | 394 4 000 - 394 4 134 | 9                       | všechny                |
| Res 678     | 399 7 000 - 399 7 543      | 9            | všechny               |                         |                        |
| Samms-u 454 | 486 0 000 - 486 0 999      | 6            | všechny               |                         |                        |
| Samms-u 454 | 486 6 000 - 486 6 599      | 6            | všechny               |                         |                        |
| Samms-u 453 | 486 7 000 - 486 7 765      | 7            | všechny               |                         |                        |
| 81          | ÖBB                        | Ks           | 330 0 ...             | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks           | 331 0 ...             | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks           | 331 0 ...             | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs          | 333 0 ...             | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs          | 334 0 ...             | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kbs          | 334 1 ...             | 6                       | 4 střední              |
| 82          | CFL                        | Ks           | 330 0 101 - 330 0 250 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Ks           | 330 1 101 - 330 1 200 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Kkks         | 340 4 001 - 340 4 067 | 6                       | 4 střední              |
|             |                            | Res          | 393 6 101 - 393 6 210 | 9                       | 4 krajní               |
|             |                            | Renss        | 399 0 001 - 399 0 080 | 9                       | 4 krajní               |

**Tabulka 3**

<sup>1)</sup> Krajní bočnice chybí

**Bočnice nízkostěnných vozů, které se mohou sklopit, aniž by byla překročena mezinárodní ložná míra**

| Kód UIC | Železniční dopravní podnik | Vůz          |                       | Bočnice na každé straně |                         |
|---------|----------------------------|--------------|-----------------------|-------------------------|-------------------------|
|         |                            | Písmenný kód | Číselná řada          | celkem                  | kteře smí být sklopeny  |
| 83      | FS                         | Ks           | 330 0 000 - 330 1 499 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 332 0 000 - 332 0 199 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Km           | 310 0 000 - 310 0 398 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Kkkm         | 320 5 000 - 320 5 391 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Kms/Kkms     | 340 0 000 - 340 0 098 | 6                       | 4 střední               |
| 85      | SBB/CFF                    | Ks           | 330 0 ... - 330 1 ... | 6                       | 4 střední               |
| 86      | DSB                        | Ks           | 330 0 000 - 330 0 299 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Kbs          | 333 0 000 - 333 0 449 | 6                       | 4 střední               |
| 87      | SNCF                       | Ks           | 330 6 700 - 330 9 199 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 331 0 400 - 331 1 399 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 331 2 000 - 332 0 499 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 332 1 875 - 322 2 999 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 332 3 550 - 332 4 099 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 332 4 100 - 332 4 249 | 6                       | 4 střední               |
|         |                            | Ks           | 332 8 850 - 332 8 999 | 6                       | 4 střední <sup>1)</sup> |
|         |                            | Res          | 393 8 500 - 394 2 799 | 9                       | 2 vnější                |
|         |                            | Res          | 394 7 950 - 394 7 999 | 9                       | 2 vnější                |
|         |                            | Lfls         | 414 5 200 - 414 5 299 | 6                       | všechny                 |
| 88      | SNCB                       | Ks           | 330 4 000 - 330 5 149 | 6                       | všechny                 |
|         |                            | Ks           | 330 0 000 - 330 0 899 | 5                       | všechny                 |

<sup>1)</sup> Jen dvě střední bočnice u vozů přepravovaných do Španělska nebo Portugalska

## 11. Tabulka 4: Nárazová zkouška pro způsoby naložení a volné zajišťovací prostředky

### 11.1 Účel

Při zkouškách se má zjistit, zda způsoby naložení a volné zajišťovací prostředky odolají v podélném směru vozu namáháním železničního provozu.

### 11.2 Zkušební podmínky

#### 11.2.1 Narážecí vůz

Vůz

- otevřený podvozkový vůz,
- vybavený postranními nárazníky skupiny A podle **vyhlášky UIC 526-1**,
- ložený zejména sypkým zbožím na celkovou hmotnost 80 t,
- nezabrzděný, stojící na rovné přímé koleji a zajištěný ve vzdálenosti asi 1 m zádržkami proti ujetí.

#### 11.2.2 Vozy se zkoušeným způsobem naložení

Vůz

- pokud možno vytížit (nikoli jen částečná nakládká), aby se dosáhly nízké výdaje na zajištění,
- zásadně vybavený postranními nárazníky skupin A a B podle **vyhlášky UIC 526-1** nebo podle **vyhlášky UIC 526-2**,

Výsledky zkoušek při použití vozů s nárazníky podle **vyhlášky UIC 526-1**, skupiny C nebo podle **vyhlášky UIC 526-3** nejsou přenosné na vozy s tradičními nárazníky (**vyhláška UIC 526-1**, skupin A a B jakož i **vyhláška UIC 526-2**).

Podlaha vozu je

- zametena,
- zbavena zbytků nákladu a zajišťovacích prostředků stejně jako sněhu a ledu.

Stav podlahy vozu (např. mokrá, suchá) se uvede ve zkušební zprávě.

#### 11.2.3 Umístění nárazecího vozu

Vyžaduje-li to provedení zkoušky, může nárazecí vůz najíždět na vůz se zkoušeným způsobem naložení.

#### 11.2.4 Program nárazů

Rychlosti dle níže uvedených rozsahů tolerance jsou doporučenými rychlostmi, přičemž dosažené výsledky podle číslice 3 musí být objasněny.

##### 11.2.4.1 Náklady na vozech s odrážením a spouštěním

2 nárazy ve stejném směru,

- náraz rychlostí 5 - 7 km/hod,
- 2. náraz rychlostí 8 - 9 km/hod,

poté nakonec beze změn na stavu zajištění nákladu

- 1 zpětný náraz rychlostí 8 - 9 km/hod.

Potřeba provedení zpětného nárazu musí být posouzena na základě výsledků předchozích dvou nárazů, případně se zřetelem k parametrům zboží a ke způsobu uložení.

##### 11.2.4.2 Náklady na vozech bez odrážení a spouštění (ucelené vlaky)

2 nárazy ve stejném směru, oba rychlostí 3 - 4 km/hod.

## Tabulka 4

### 11.2.5 Měření nájezdových rychlostí

- měřicí dráha zvláště označena třaskavkami,
- konec měřicí dráhy asi 10 m před nárazníky nárazecího vozu,
- měření stopkami, přepočet v číslici 11.2.4.1 uvedených rozsahů tolerance s použitím přepočítací tabulky „Časová hodnota / nájezdová rychlost podle číslice 11.5.
- zařízení k zastavení pro zkoušky  
zarážky vložené mezi měřicí dráhu a nárazecí vůz představují záchrannou brzdu, která může zkoušku zastavit.  
**Případ 1:** jestliže je nájezdová rychlost považována podle 11.3 následně za nevyužitelnou, pak je nutno zarážky ponechat.  
**Případ 2:** je-li nájezdová rychlost posouzena jako správná, pak se musí zarážky okamžitě odstranit (např. prostřednictvím drátu).
- Lze pracovat také s modernější měřicí technikou.

### 11.3 Vyhodnocení

Po provedení nárazového programu podle číslice 11.2.4

- musí být zaručena bezpečnost provozu,
- nesmějí být poškozeny zajišťovací prostředky, části vozu a ložené zboží.

U nákladů, které se mohou volně posouvat v podélném směru vozu, se jako dráha posuvu vyhodnotí dráha, která vznikla při druhém nárazu.

Výsledek zkoušky se zaznamená ve sděleních podle vzoru 1 v odstavci „Chování nákladu při nárazech podle tabulky 4“.

### 11.4 Nebezpečné zboží dle RID

Nebezpečné zboží podle RID je při nárazových zkouškách postaveno na stejnou úroveň jako jiné ložené zboží. Jiné požadavky jsou poznamenány v RID ve „Zvláštních předpisech pro různé třídy“.

### 11.5 Přepočítací tabulka

| km/hod | Nájezdová rychlost |      |      |      |       |       |
|--------|--------------------|------|------|------|-------|-------|
|        | Měřicí dráha       |      |      |      |       |       |
|        | 5 m                | 6 m  | 7 m  | 8 m  | 9 m   | 10 m  |
|        | Vteřiny            |      |      |      |       |       |
| 3      | 6,00               | 7,20 | 8,40 | 9,60 | 10,80 | 12,00 |
| 4      | 4,50               | 5,40 | 6,30 | 7,20 | 8,10  | 9,00  |
| 5      | 3,60               | 4,32 | 5,04 | 5,76 | 6,48  | 7,20  |
| 7      | 2,57               | 3,09 | 3,60 | 4,11 | 4,63  | 5,14  |
| 8      | 2,25               | 2,70 | 3,15 | 3,60 | 4,05  | 4,50  |
| 9      | 2,00               | 2,40 | 2,80 | 3,20 | 3,60  | 4,00  |

## 12 Vzor 1<sup>1)</sup>

Vydávající železniční dopravní podnik:

Příklad nakládání:

000<sup>2)</sup>

00<sup>3)</sup>-000<sup>4)</sup>-00<sup>5)</sup>

### Nadpis (druh zboží)

Jednotlivé vozy a skupiny vozů

- I Vozy v ucelených vlacích a v kombinované přepravě
- I Vozy s tlumicími zařízeními čelníků

### Ložené zboží

### Vozy

### Způsob uložení

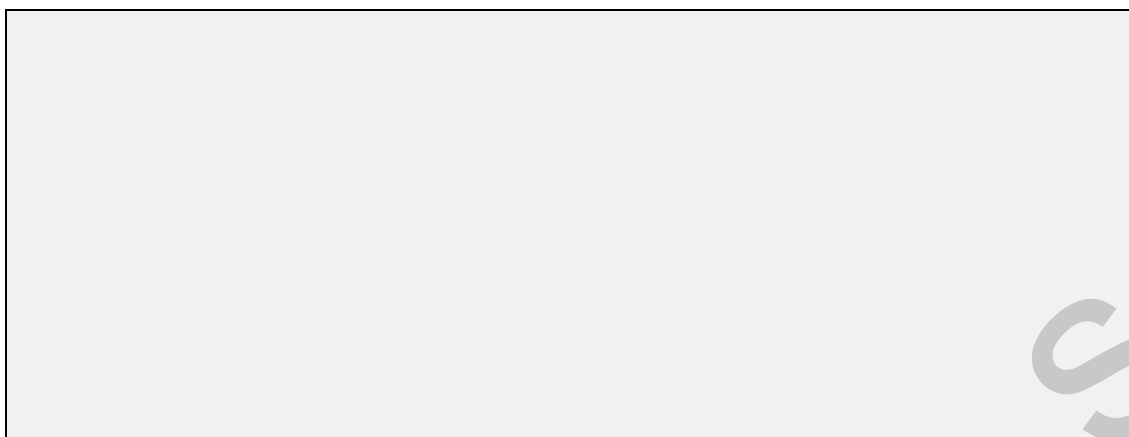
### Zajištění

- v podélném směru vozu

- v příčném směru vozu

### Doplňující údaje

U růžového příkladu nakládání listu je nutné uvést odchylky od svazku 1 Nakládacích směrnic UIC:



#### Chování nákladu při nárazech podle tabulky 4

- nejsilnější náraz: .... km/h,
- (stav nákladu, zajišťovacích prostředků a případně částí vozu po příštím nárazu)
- (příp. velikost posuvné dráhy)
- (příp. proč nebyly provedeny nárazové zkoušky nebo proč byly provedeny odchýlně od tabulky 4)

---

#### Sdělení o příkladu nakládání

Příklad nakládání, souhlas udělen:

.....  
.....

#### Vydávající železniční dopravní podnik:

List: 000<sup>2)</sup>/00<sup>3)</sup> - 000<sup>4)</sup> - 00<sup>5)</sup>

Tímto listem se ruší list 000<sup>2)</sup>/00<sup>3)</sup> - 000<sup>4)</sup> - 00<sup>5)</sup>.

- 
- 1) Barva papíru: - modrá, sdělení o příkladu nakládání, které odpovídá svazku 1  
- růžová, sdělení o příkladu nakládání sjednaném mezi železničními podniky, které neodpovídá plně svazku 1  
- žlutá, sdělení o příkladu nakládání pro vlaky vydávajícího železničního dopravního podniku, které neodpovídá plně svazku 1.
  - 2) Číslo kapitoly podle obsahu svazku 2 (příklad: 001 = kov, 002 = dřevo atd.).
  - 3) Číselný RICS kód odesílacího železničního podniku
  - 4) Registrace v roce vydání: - běžné číslo pro modrá sdělení (čísla od 001),  
- běžné číslo pro růžová sdělení (čísla od 101),  
- běžné písmeno pro žlutá sdělení (*u ČDC čísla od 501*).
  - 5) Rok vydání.



### Upozornění

Úplná kopie nebo kopie výpisu, nedovolený tisk jakož i distribuce všeho druhu, včetně elektronického způsobu, k jiným než čistě soukromým a vlastním účelům bez výslovného předchozího souhlasu Mezinárodní železniční unie jsou zakázány. Překlad, úprava nebo opis resp. přepracování nebo kopírování technickými nebo jinými metodami jsou rovněž chráněny autorským právem. Při uvedení autorů a zdroje jsou dovoleny pouze „analýzy a krátké citáty, které jsou opodstatněné kritickým, polemickým, pedagogickým, vědeckým nebo informativním charakterem díla, ze kterého pocházejí“ (článek L 122-4 a L 122-5 zákona o duševním vlastnictví).

© Mezinárodní železniční unie (UIC) – Paříž, 2018

**Tisk:** Internationaler Eisenbahnverband (UIC)

16 rue Jean Rey, 75015 Paris – France

Dépot légal: Dezember 2017

ISBN 978-2-7461-2667-1 (francouzská verze)

ISBN 978-2-7461-2668-8 (německá verze)

ISBN 978-2-7461-2669-5 (anglická verze)