



شماره :

تاریخ :

پیوست :

"سال تولید، پشتیبانی ها و مانع زدایی ها"
"ایران، روی ریل، به سوی آینده"

ادارات کل مناطق

انجمن صنفی شرکت های حمل و نقل ریلی و خدمات وابسته

موضوع: دستورالعمل "روش بارگیری ریل های با طول ۳۶ متر"

با سلام و احترام

به پیوست دستورالعمل "روش بارگیری ریل های با طول ۳۶ متر" به منظور اجرا و نظارت ابلاغ می گردد. لازم به ذکر است دستورالعمل به شماره ۲۵۹۳ مورخ ۱۳۸۶/۰۴/۰۲ منسوخ اعلام می گردد. همچنین تشکیل و اعزام قطار حامل محمولات فوق که سابقه سیر در آن اداره کل را نداشته باشد، منوط به کسب مجوز کتبی از اداره کل سیر و حرکت و بر اساس بند ۲-۸-۶-۴۴ مقررات عمومی سیر و حرکت می باشد.

مرتضی جعفری

معاون بازرگانی و بهره برداری

رونوشت:

- قائم مقام راه آهن جهت استحضار

- اداره کل ایمنی و نظارت بر شبکه جهت اطلاع و نظارت

- اداره کل بازرگانی داخلی جهت اطلاع و نظارت

- اداره کل سیر و حرکت جهت اطلاع و نظارت

- اداره کل واگنها جهت اطلاع

- اداره کل خط و سازه های فنی جهت اطلاع

- دفتر تنظیم گری ضوابط و مقررات جهت اطلاع

۰۲۰۰۱۸۸۷۴۴

۱۴۰۰/۰۹/۱۵



RAI

www.rai.ir

iranrail@rai.ir



عنوان سند: دستورالعمل روش بارگیری ریل های با طول ۳۶ متری

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۱۳
شماره ویرایش: ۰
صفحه: ۱

ماده ۱- تعاریف

- ۱-۱- محموله: منظور از محموله در این دستورالعمل ریل با طول ۳۶ متری می باشد.
- ۲-۱- واگن: منظور از واگن در این دستورالعمل واگن های مسطح و لبه کوتاه چهار محوره و با شماره های پیوست-۱ می باشد.
- ۳-۱- شرکت حمل کننده: شخصیت حقوقی است که توسط اشخاص حقیقی یا حقوقی و با اخذ مجوز از شرکت راه آهن ج.ا.ا جهت حمل کالا با تامین واگن تاسیس گردیده است.
- ۴-۱- رام اختصاصی: قطاری که فقط شامل واگن های حمل ریل ۳۶ متری باشد.

الزامات عمومی

- ۲- رعایت مقررات عمومی سیر و حرکت
- ۳- با استناد به بند ۴- الف و همچنین بخش ۱- ب شرح خدمات شرکت های حمل و نقل ریلی شرکت های حمل و نقلی باید با استقرار ناظر بارگیری آموزش دیده، مسلط به امور فنی و آشنا با اصول و ضوابط بارگیری و باربندی صحیح محمولات، باید نظارت بر عملیات بارگیری و باربندی محمولات در مبادی بارگیری به عمل آورند.
- ۴- مشخصات واگن ها به شرح زیر می باشد:
 - ۱-۴- از واگن های مسطح و یا لبه کوتاه دارای حایل و ستون های جانبی جهت بارگیری و حمل استفاده شود.
 - ۲-۴- بارگیری محمولات ریل ۳۶ متری تنها در واگن هایی باید باشد که شماره آن ها در جدول پیوست-۱ ذکر شده است. چنانچه واگن های جدیدی به شبکه راه آهن افزوده شود، پس از بررسی ادارات مربوطه به فهرست واگن های مجاز حمل محموله (پیوست-۱) اضافه می شود.

الزامات سیرو حرکتی

- ۵- رعایت الزامات سیرو حرکتی مطابق موارد زیر صورت پذیرد:
 - ۱-۵- رعایت سری مشابه برای هردو واگن کوپل شده که جهت بارگیری واگذار می گردد.
 - ۲-۵- قطار حامل محمولات باید از خطوط اصلی ایستگاه عبور داده شود.
 - ۳-۵- به منظور رعایت نکات احتیاطی سیر قطار حامل محمولات توسط کنترل منطقه به ایستگاه های مسیر تلفنگرامی اعلام شود.
 - ۴-۵- در صورت حمل قطار به صورت رام اختصاصی، باید از راهبر مجرب (که حداقل دارای ۴ سال سابقه در راهبری قطار باری داشته باشد) استفاده شود.
 - ۵-۵- باید از واگن و متعلقات آن قبل از بارگیری بازدید کامل بعمل آید.

۵-۶- پست های بازدید باید از صدور جواز ترمز و ادامه سیر برای واگن هایی که صحیح بارگیری نشده اند خودداری نمایند.

۵-۷- کلیه درب های جانبی واگن های لبه کوتاه بسته شده و درب های که امکان بسته شدن آنها وجود ندارد از روی واگن پیاده گردند.

۵-۸- کلیه ستون های جانبی واگن ها باید به صورت عمود قرار داده شوند.

بارگیری

ماده ۶- چیدمان روی واگن

۶-۱- بارگیری باید حداکثر تا ۸۵ درصد ظرفیت مجاز بارگیری واگن باشد.

۶-۲- ریل ها باید حداکثر در ۱۰ ردیف افقی و ۴ ردیف عمودی چیده شوند.

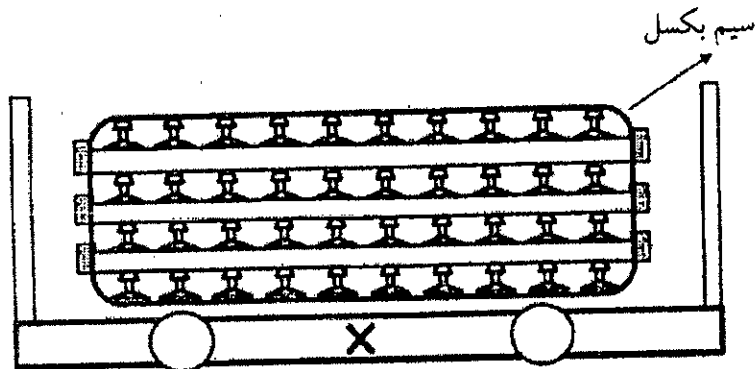
۶-۳- فاصله انتهای ریل تا انتهای سطح بارگیری حداقل ۱ (یک) متر باشد.

ماده ۷- مهار کننده:

۷-۱- مهار کننده (سیم بکسل به قطر ۱۰ میلی متر) در فواصل زیر قرار می گیرد:

۷-۱-۱- در دو انتهای ریل ها به فاصله ی حدود ۱ متر از نگهدارنده ی U شکل به طرف خارج

۷-۱-۲- در وسط محموله بارگیری شده (بین دو واگن بارگیری شده).



شکل ۱- مهار کننده

ماده ۸- نگهدارنده U شکل، تکیه گاه و پر کننده:

۸-۱- در هر واگن تعداد دو نگهدارنده U شکل به کف آن ثابت و محکم می شود و در مجموع محموله روی تعداد ۲

واگن و بر روی ۴ نگهدارنده U شکل قرار می گیرد.

تبصره - در صورتی که واگن مورد نظر از نوع کف فلزی باشد، نگهدارنده ی U شکل باید به روش جوشکاری روی کف واگن ثابت شود و در صورتی که واگن مورد نظر از نوع کف چوبی باشد باید در اولین تیر عرضی فلزی واگن نزدیک به مرکز بوژی به روش جوشکاری روی کف واگن ثابت شود.

۲-۸- فاصله نگهدارنده U شکل تا انتهای واگن حدود ۳ متر باشد.

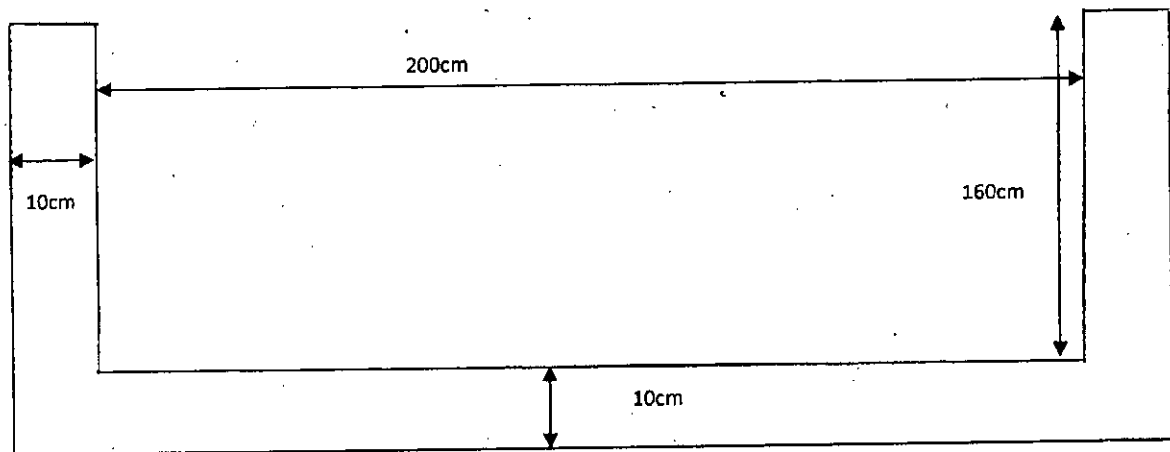
۳-۸- فاصله نگهدارنده U شکل تالیه (درب) های جانبی و ستون های جانبی ۱۵ سانتیمتر باشد.

۴-۸- نگهدارنده ی U شکل باید شرایط زیر را داشته باشد:

۱-۴-۸- ابعاد سطح مقطع کف نگهدارنده ی U شکل به ابعاد حداقل ۲۰ سانتی متر در ۱۰ سانتی متر باشد و از قسمت پهن تر روی کف قرار گیرد.

۲-۴-۸- ابعاد فضای داخلی سازه ی نگهدارنده ی U شکل به عرض محدوده ی بارگیری ۲۰۰ سانتیمتر و ارتفاع تیرهای قائم ۱۶۰ سانتیمتر از کف سازه نگهدارنده است.

۳-۴-۸- دهانه ی باز نگهدارنده ی U شکل به سمت بالا باشد.



شکل ۲- نگهدارنده ی U شکل

۸-۵- تکیه گاه ها باید شرایط زیر را داشته باشند:

۸-۵-۱- از الوار به عنوان تکیه گاه استفاده می شود که جنس آن از چوب های سخت است.

۸-۵-۲- سطوح تکیه گاه بایستی روغن کاری شود.

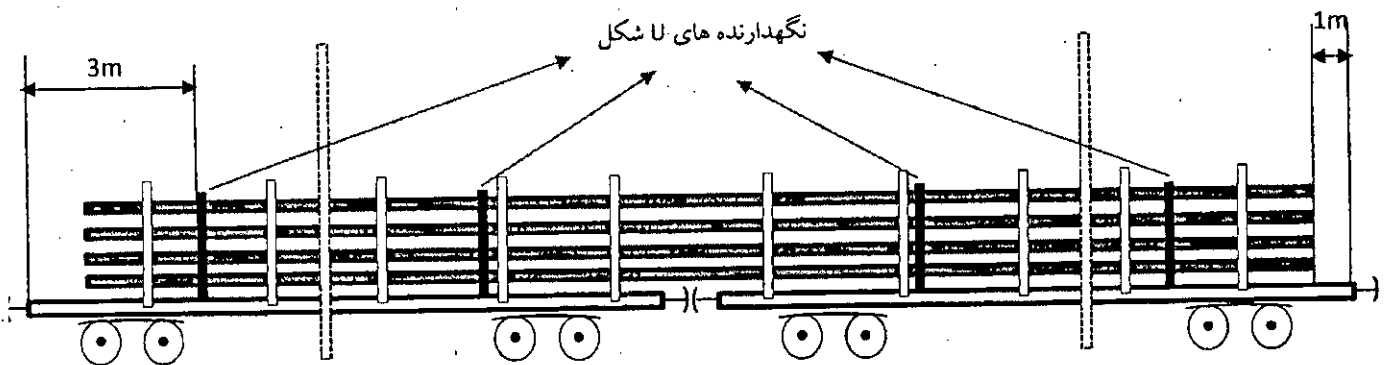
۸-۵-۳- در فاصله بین دو نگهدارنده ی U شکل باید از ۳ الوار با سطح مقطع ۱۰ سانتی متر در ۱۵ سانتی متر به عنوان تکیه گاه استفاده شود و پس از قرار دادن یک ردیف محموله، باید از تکیه گاه های چوبی در ۵ نقطه شامل موارد زیر استفاده شود:

الف- در راستای نگهدارنده های U شکل

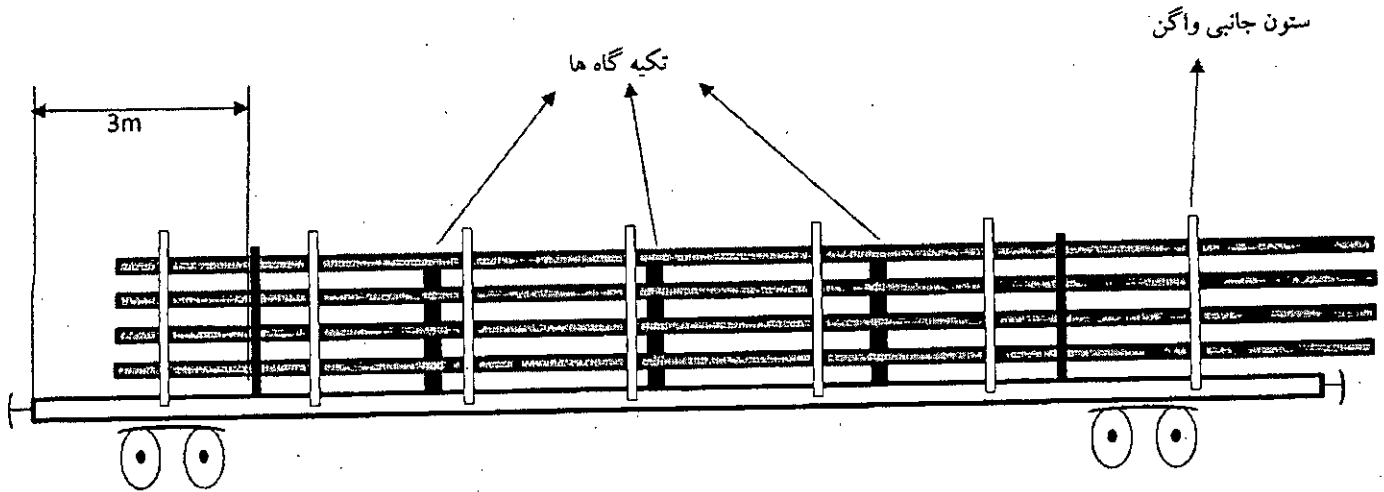
ب- در راستای تکیه گاه های میانی

۸-۵-۴- فاصله تکیه گاه (الوار) تالیه ها یا ستون های جانبی واگن حداقل ۱۰ سانتیمتر باشد.

۸-۵-۵- تکیه گاه (الوار) از طرف پهن تر روی کف قرار می گیرد.



شکل ۳- نمای بارگیری در دو واگن



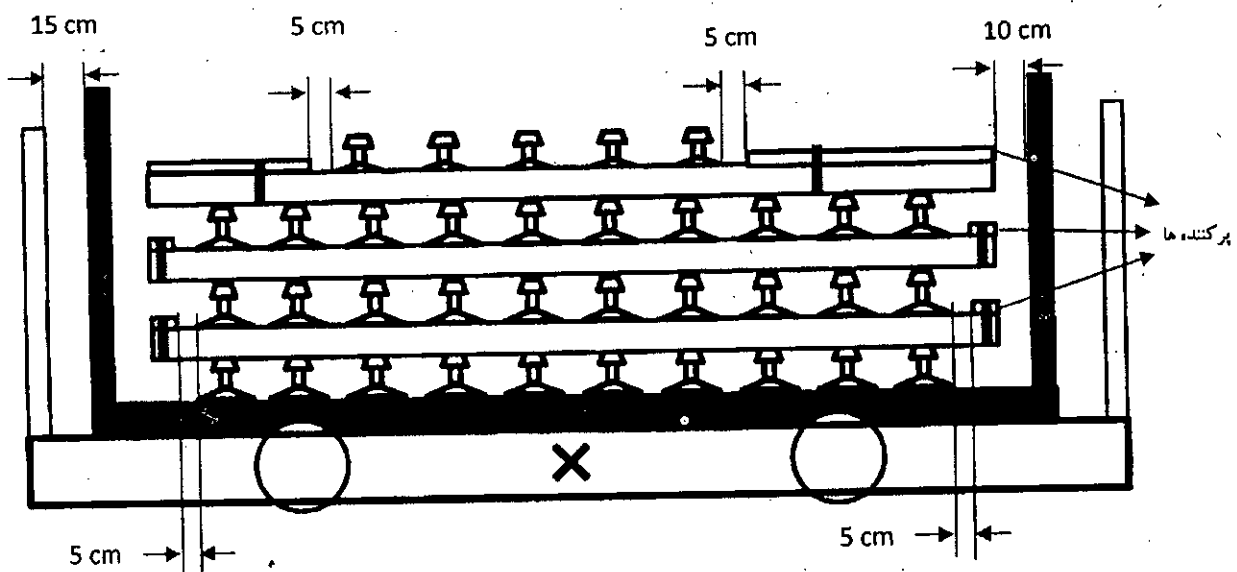
شکل ۴- نمای بارگیری در یک واگن

۸-۶- پرکننده ها باید شرایط زیر را داشته باشند:

۸-۶-۱- به منظور جلوگیری از حرکت تکیه گاه در هنگام حرکت، فاصله بین دو سر تکیه گاه تا لبه بار، با یک قطعه چوب به ابعاد ۵ سانتی متر در ۱۰ سانتی متر پر می شود و این پرکننده با یک مفتول به قطر حداقل ۵ میلی متر به تکیه گاه (الوار) محکم می شود.

تبصره ۱- پرکننده از طرف پهن تر روی تکیه گاه قرار می گیرند.

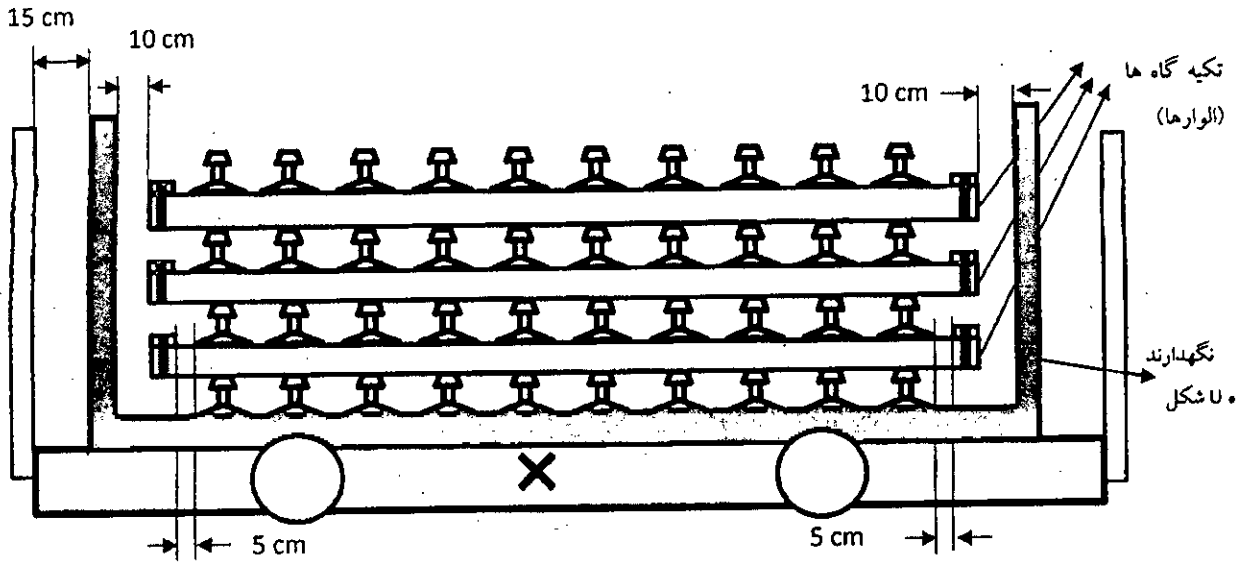
تبصره ۲- فاصله بین پرکننده تا لبه بار ۵ سانتیمتر باشد.



شکل ۵- طریقه قرار گرفتن تیر عرضی زیر محموله به عنوان تکیه گاه (واگن از نوع لبه کوتاه است)

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۱۳
شماره ویرایش: ۰
صفحه: ۶

عنوان سند: دستورالعمل روش بارگیری ریل های با طول ۳۶ متری



شکل ۶- طریقه مهار الوار (تکیه گاه) از دو طرف (واگن از نوع مسطح است)



عنوان سند: دستورالعمل روش بارگیری ریل های با طول ۳۶ متری

تاریخ: ۱۴۰۰/۰۹/۱۳
شماره ویرایش: ۰
صفحه: ۷

پیوست ها:

پیوست ۱- جدول مشخصات واگن های باری مجاز به حمل

شماره سریال		نوع واگن
از	تا	
۲۴۲۰۰۱	۲۴۲۳۰۰	لبه کوتاه
۲۴۳۰۰۱	۲۴۳۵۰۰	
۲۴۵۰۰۱	۲۴۵۵۵۰	
۲۴۷۰۰۱	۲۴۷۸۰۰	
۲۵۳۵۰۱	۲۵۳۷۰۲	
۲۵۴۰۰۱	۲۵۴۱۰۰	
۲۵۴۵۰۱	۲۵۴۷۰۰	
۴۴۳۰۰۱	۴۴۳۰۵۳	مسطح
۴۴۵۵۰۱	۴۴۵۶۲۰	
۴۵۲۷۶۱	۴۵۲۸۳۸	
۴۵۷۰۰۱	۴۵۷۲۰۰	

جدول مشخصات واگن های مجاز به حمل ریل ۳۶ متری



بسمه تعالی

اداره کل بازرگانی و بازاریابی
سلام علیکم

به منظور تعیین نرخ حمل و نظارت بر اصول بارگیری و باربندی
به پوست دستورالعمل بارگیری و حمل ریلهای ۳۶ متری از
بندرعباس به سیرجان جهت اطلاع و اقدام لازم ارسال میگردد.

نورالدین علی آبادی
معاون بهره برداری و سیروحرکت

۲۵۹۳

۳۸۶/۴/ - ۲

رونوشت:

به ادارات کل حفاظت و ایمنی سیروحرکت - واگنهای باری - خط و
سازه های فنی - سیروحرکت جهت اطلاع و اقدام لازم
- به اداره کل راه آهن هرمزگان جهت اطلاع و اقدام لازم

نشانی ساختمان مرکزی
تهران - میدان راه آهن
ساختمان شهید کلانتری
صندوق پستی: ۱۲۹۸ - ۱۳۱۸۵
تلفخانه: ۵۱۷۱
شماره: ۵۶۵۰۵۲۲
تکس فارسی: ۲۱۶۰۸۸
تکس لاتین: ۲۱۳۱۰۳
پست الکترونیک:
IRANRailway@irrw.com
وب سایت
www.irrw.com

کالامها

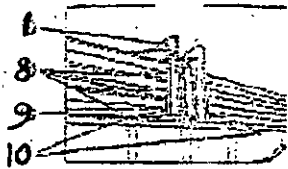
ریلهای با طول بیشتر از ۳۶ متر و حداکثر تا ۱۵۰ متر

واگنها

واگنهای مسطح با بوژیها و کفه های چوبی (R..., S...)

روش بارگیری

ریلهای بایستی حداکثر در ۳ ردیف چیده شوند.



(۱) - توسط یک یوغ در مرکز محافظت شوند.

در هر واگن، ریلها بایستی به صورت زیر بارگیری شوند:

(۲) - در ۲ چارچوب واقع شده در بالای مراکز بوژی در صورت امکان و

(۳) بر روی یک تراورس

(۴) در جهات طولی در واگن، ریلها بایستی از چارچوبهای انتهایی تقریباً ۱/۵ متر تا ۳ متر بیرون

بزنند.

فاصله مجاز بایستی نسبت به:

(۵) تخته های انتهایی متحرک: تقریباً با فاصله عمودی ۵ cm

(۶) تخته های انتهایی ته واگن: حداقل ۱/۵ متر

(۷) چارچوب قائم: تقریباً ۱۰ cm

یوغ و چارچوبها از فولاد پروفیل به شکل A پیش ساخته شده باشند:

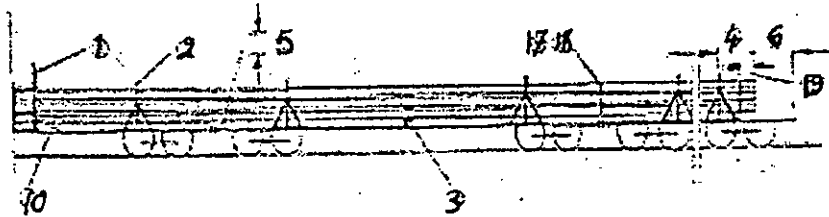
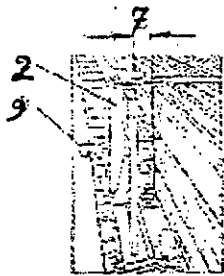
- با میخهای فولادی به کفه واگن چسبانیده شوند

(۸) - به عنوان بست/ میله های راهنما برای گهواره ها و تخته های چوبی

(۹) - منطبق با عرض بارگیری بوسیله بست های قابل تنظیم

(۱۰) یوغ بایستی دو بار یا دو کابل محکم بسته شود (حداقل مقاومت کابلها در برابر پارگی

۱۰۰۰۰ daN

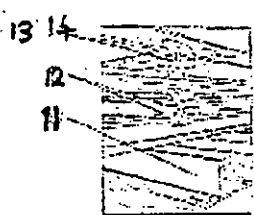


الوارها بایستی از جنس چوبهای سخت:

(۱۱) - یک تکه در کل عرض واگن بوده و بر روی سطح عریض تر واقع شوند.

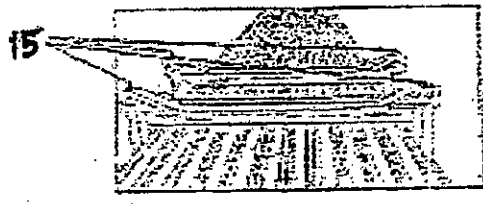
- سطح مقطع تقریباً ۱۵ × ۱۸ cm برای الوارهای کف

- سطح مقطع تقریباً ۸ × ۱۵ cm برای الوارهای بین طبقات



سطوح تکیه گاه بایستی روغنکاری شود (بجز نقطه گیره شده در یوغ)

الوارهای میانی بین یوغ و چارچوبهای حائیل بایستی به صورت زیر باشند:
 (۱۲) از جنس پروفیل فولادی با الوارهای چوب سخت پیچ شده در محل
 (۱۳)

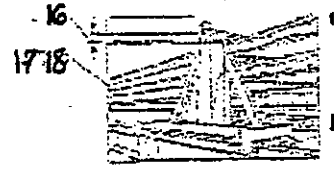


- مجهز به بست فولادی در انتها:

(۱۳) * با فاصله نسبت به صفحات ریلها تقریباً ۰.۰۸ m
 (۱۴) * که به طرف بالا و پایین قرار داده شده اند
 (ارتفاع بستها تقریباً ۵ سانتی متر)
 بار هر واگن حداکثر ۸۵ درصد حد بار قابل استفاده

تثبیت بار

(۱۵) - پیچهای دوش در یوغ
 (۱۶) - تثبیت شده از پهلو توسط چارچوب، ارتفاع موثر حداقل ۱۰ سانتیمتر
 (۱۷) - تثبیت در برابر ریزش با بستن به یکدیگر بین واگنها و در انتهای بارها (حداقل مقاومت در برابر پارگی ۵۰ daN)



(۱۸) * با حفاظت از لبه ها
 (۱۹) * فاصله از انتهای بار حداقل ۱۰۰ سانتیمتر

فهرستهای تکمیلی

در خصوص طراحی های مربوط به اجزاء سازنده به ادامه این بخش مراجعه شود.
 در حمل محمولات استثنائی در راه آهنهای بلغارستان، بنگلادش، مجارستان، ایتالیا، کرواسی، یوگسلاوی، لهستان، اسپانیا، سوئد، بلژیک، فرانسه، اسلونی و ترکیه