



جمهوری اسلامی ایران  
Islamic Republic of Iran  
سازمان ملی استاندارد ایران

Iranian National Standardization Organization



استاندارد ملی ایران

۲۱۱۸۹

چاپ اول

۱۳۹۵

INSO

21189

1st.Edition

2016

راه آهن - تشکیل قطارهای بین‌المللی و  
گروه‌های واگن‌ها

**Railway - Formation of  
international trains and groups of  
wagons**

ICS: 03.220.30

استاندارد ملی ایران شماره ۲۱۱۸۹: ۱۳۹۵

سازمان ملی استاندارد ایران

تهران، ضلع جنوب غربی میدان ونک، خیابان ولیعصر، پلاک ۲۵۹۲

صندوق پستی: ۶۱۳۹-۱۴۱۵۵ تهران- ایران

تلفن: ۵-۸۸۸۷۹۴۶۱

دورنگار: ۸۸۸۸۷۰۸۰ و ۸۸۸۸۷۱۰۳

کرج، شهر صنعتی، میدان استاندارد

صندوق پستی: ۱۶۳-۳۱۵۸۵ کرج- ایران

تلفن: ۸-۳۲۸۰۶۰۳۱ (۰۲۶)

دورنگار: ۳۲۸۰۸۱۱۴ (۰۲۶)

رایانامه: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

وبگاه: <http://www.isiri.org>

**Iranian National Standardization Organization (INSO)**

No.1294 Valiasr Ave., South western corner of Vanak Sq., Tehran, Iran

P. O. Box: 14155-6139, Tehran, Iran

Tel: + 98 (21) 88879461-5

Fax: + 98 (21) 88887080, 88887103

Standard Square, Karaj, Iran

P.O. Box: 31585-163, Karaj, Iran

Tel: + 98 (26) 32806031-8

Fax: + 98 (26) 32808114

Email: [standard@isiri.org.ir](mailto:standard@isiri.org.ir)

Website: <http://www.isiri.org>

## به نام خدا

### آشنایی با سازمان ملی استاندارد ایران

سازمان ملی استاندارد ایران به موجب بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱ تنها مرجع رسمی کشور است که وظیفه تعیین، تدوین و نشر استانداردهای ملی (رسمی) ایران را به عهده دارد.

تدوین استاندارد در حوزه‌های مختلف در کمیسیون‌های فنی مرکب از کارشناسان سازمان، صاحب‌نظران مراکز و مؤسسات علمی، پژوهشی، تولیدی و اقتصادی آگاه و مرتبط انجام می‌شود و کوششی همگام با مصالح ملی و با توجه به شرایط تولیدی، فناوری و تجاری است که از مشارکت آگاهانه و منصفانه صاحبان حق و نفع، شامل تولیدکنندگان، مصرف‌کنندگان، صادرکنندگان و واردکنندگان، مراکز علمی و تخصصی، نهادها، سازمان‌های دولتی و غیردولتی حاصل می‌شود. پیش‌نویس استانداردهای ملی ایران برای نظرخواهی به مراجع ذی‌نفع و اعضای کمیسیون‌های مربوط ارسال می‌شود و پس از دریافت نظرها و پیشنهادهای در کمیته ملی مرتبط با آن رشته طرح و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی (رسمی) ایران چاپ و منتشر می‌شود.

پیش‌نویس استانداردهایی که مؤسسات و سازمان‌های علاقه‌مند و ذی‌صلاح نیز با رعایت ضوابط تعیین شده تهیه می‌کنند در کمیته ملی طرح، بررسی و در صورت تصویب، به عنوان استاندارد ملی ایران چاپ و منتشر می‌شود. بدین ترتیب، استانداردهایی ملی تلقی می‌شود که بر اساس مقررات استاندارد ملی ایران شماره ۵ تدوین و در کمیته ملی استاندارد مربوط که در سازمان ملی استاندارد ایران تشکیل می‌شود به تصویب رسیده باشد.

سازمان ملی استاندارد ایران از اعضای اصلی سازمان بین‌المللی استاندارد (ISO)<sup>۱</sup>، کمیسیون بین‌المللی الکتروتکنیک (IEC)<sup>۲</sup> و سازمان بین‌المللی اندازه‌شناسی قانونی (OIML)<sup>۳</sup> است و به عنوان تنها رابط<sup>۴</sup> کمیسیون کدکس غذایی (CAC)<sup>۵</sup> در کشور فعالیت می‌کند. در تدوین استانداردهای ملی ایران ضمن توجه به شرایط کلی و نیازمندی‌های خاص کشور، از آخرین پیشرفت‌های علمی، فنی و صنعتی جهان و استانداردهای بین‌المللی بهره‌گیری می‌شود.

سازمان ملی استاندارد ایران می‌تواند با رعایت موازین پیش‌بینی شده در قانون، برای حمایت از مصرف‌کنندگان، حفظ سلامت و ایمنی فردی و عمومی، حصول اطمینان از کیفیت محصولات و ملاحظات زیست‌محیطی و اقتصادی، اجرای بعضی از استانداردهای ملی ایران را برای محصولات تولیدی داخل کشور و/یا اقلام وارداتی، با تصویب شورای عالی استاندارد، اجباری کند. سازمان می‌تواند به منظور حفظ بازارهای بین‌المللی برای محصولات کشور، اجرای استانداردهای کالاهای صادراتی و درجه‌بندی آن را اجباری کند. همچنین برای اطمینان بخشیدن به استفاده‌کنندگان از خدمات سازمان‌ها و مؤسسات فعال در زمینه مشاوره، آموزش، بازرسی، ممیزی و صدور گواهی سیستم‌های مدیریت کیفیت و مدیریت زیست‌محیطی، آزمایشگاه‌ها و مراکز واسنجی (کالیبراسیون) وسایل سنجش، سازمان ملی استاندارد این‌گونه سازمان‌ها و مؤسسات را بر اساس ضوابط نظام تأیید صلاحیت ایران ارزیابی می‌کند و در صورت احراز شرایط لازم، گواهینامه تأیید صلاحیت به آن‌ها اعطا و بر عملکرد آن‌ها نظارت می‌کند. ترویج دستگاه بین‌المللی یکاها، واسنجی وسایل سنجش، تعیین عبارات فلزات گرانبها و انجام تحقیقات کاربردی برای ارتقای سطح استانداردهای ملی ایران از دیگر وظایف این سازمان است.

1- International Organization for Standardization

2- International Electrotechnical Commission

3- International Organization for Legal Metrology (Organisation Internationale de Metrologie Legals)

4- Contact point

5- Codex Alimentarius Commission

کمیسیون فنی تدوین استاندارد  
«راه آهن - تشکیل قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن‌ها»

رئیس:

اکرام نصرتیان، بهرنگ  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

سمت / یا نمایندگی

شرکت بازرسی مهندسی ایران IEI

دبیر:

سلطانی، فرناز  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

شرکت بهبود کیفیت کاوه

اعضاء: (اسامی به ترتیب حروف الفبا)

اکرام نصرتیان، بنفشه  
(کارشناسی مهندسی برق و الکترونیک)

شرکت بهساز صنعت تاوا

امینی، مصطفی  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

شرکت بهبود کیفیت کاوه

امینی، فاطمه  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

شرکت بهبود کیفیت کاوه

حسینی، سیدپرویز  
(کارشناسی ارشد مهندسی متالوژی)

دانشگاه تهران

رشید داداش، شیدخت  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

واگن سازی تهران

سیاحی سحرخیز، سیروس  
(کارشناسی ارشد مهندسی متالوژی)

مرکز تحقیقات راه‌آهن جمهوری اسلامی ایران

مرکز آموزش فنی و حرفه ای

فرخی نیا، محسن  
(کارشناسی مهندسی برق)

کارشناس آزاد

قدیانی، نعیمه  
(کارشناسی مهندسی صنایع)

**ویراستار:**

کارشناس استاندارد - بازنشسته سازمان ملی استاندارد ایران

امینی، فاطمه  
(کارشناسی مهندسی مکانیک)

## پیش‌گفتار

استاندارد «راه آهن- تشکیل قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن‌ها» که پیش‌نویس آن در کمیسیون‌های مربوط تهیه و تدوین شده است، در بیست و پنجمین اجلاس کمیته ملی استاندارد حمل و نقل مورخ ۱۳۹۵/۰۸/۲۶ تصویب شد. اینک این استاندارد به استناد بند یک ماده ۳ قانون اصلاح قوانین و مقررات مؤسسه استاندارد و تحقیقات صنعتی ایران، مصوب بهمن ماه ۱۳۷۱، به عنوان استاندارد ملی ایران منتشر می‌شود.

استانداردهای ملی ایران بر اساس استاندارد ملی ایران شماره ۵ (استانداردهای ملی ایران- ساختار و شیوه نگارش) تدوین می‌شوند. برای حفظ همگامی و هماهنگی با تحولات و پیشرفت‌های ملی و جهانی در زمینه صنایع، علوم و خدمات، استانداردهای ملی ایران در صورت لزوم تجدیدنظر خواهند شد و هر پیشنهادی که برای اصلاح و تکمیل این استانداردها ارائه شود، هنگام تجدیدنظر در کمیسیون‌های مربوط مورد توجه قرار خواهد گرفت. بنابراین، باید همواره از آخرین تجدیدنظر استانداردهای ملی ایران استفاده کرد.

با انتشار این استاندارد، استاندارد ملی ایران شماره ۳-۸۶۹۹: سال ۱۳۸۵، راه آهن- گروه بندی قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن‌ها، باطل و این استاندارد جایگزین آن می‌شود.

منبع و مأخذی که برای تهیه و تدوین این استاندارد مورد استفاده قرار گرفته به شرح زیر است:

UIC 428-3:2011, Formation of international trains and groups of wagons

## راه آهن - تشکیل قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن‌ها

### ۱ هدف و دامنه کاربرد

هدف از تدوین این استاندارد تعیین مقررات برای تشکیل قطارهای بین‌المللی و گروه‌های قطار و شرایط اعمال این مقررات، میسر ساختن عبور مستقیم قطارهای بین‌المللی از مرزها (تا آنجا که امکان دارد) در نتیجه کاهش یا از بین بردن هزینه‌ها و بهبود کیفیت گذرگاه‌های مرزی می‌باشد. این استاندارد در مورد تشکیل قطارهای بین‌المللی و گروه‌های قطار کاربرد دارد. یادآوری ۱- جهت دسترسی به علائم اختصاری قید شده در این استاندارد به پیوست الف مراجعه گردد. یادآوری ۲- مقررات ملی (در صورت وجود) مورد استفاده قرار می‌گیرد.

### ۲ مراجع الزامی

در مراجع زیر ضوابطی وجود دارد که در متن این استاندارد به صورت الزامی به آن‌ها ارجاع داده شده است. بدین ترتیب، آن ضوابط جزئی از این استاندارد محسوب می‌شوند. در صورتی که به مرجعی با ذکر تاریخ انتشار ارجاع داده شده باشد، اصلاحیه‌ها و تجدیدنظرهای بعدی آن برای این استاندارد الزام‌آور نیست. در مورد مرجعی که بدون ذکر تاریخ انتشار به آن‌ها ارجاع داده شده است، همواره آخرین تجدیدنظر و اصلاحیه‌های بعدی برای این استاندارد الزام‌آور است. استفاده از مراجع زیر برای کاربرد این استاندارد الزامی است:

- 2-1 UIC 419-2: Systematic numbering of international freight trains
- 2-2 UIC 421: Rules for the consist and braking of international freight trains
- 2-3 UIC 428-1: International sorting system for wagonload traffic
- 2-4 UIC 471-3: Inspections of dangerous goods consignments
- 2-5 UIC 502-1: Exceptional consignments- regulations concerning the preparation and management of exceptional consignments
- 2-6 UIC 502-2: Exceptional consignments- Outline procedure
- 2-7 UIC 544-1: Brakes- Braking power

### ۳ تعاریف و اصطلاحات

در این استاندارد تعاریف و اصطلاحات زیر به کار می‌رود.

۱-۳

### قطار بین المللی

#### International train

عبارت است از قطاری که حداقل از یک مرز ملی عبور می‌نماید و محموله را به مقصد کشورهای مختلف حمل و نقل می‌کند.

کل واگن‌های قطار باید دارای شماره قطار بین المللی طبق استاندارد UIC 419-2 باشد. این مورد برای واگن‌های خالی نیز صدق می‌کند.

۲-۳

### مسیر بین‌المللی

#### International path

عبارت از مسیری است که از چند بخش مسیر داخلی (که در مرزهای شبکه هماهنگی شده‌اند)، تشکیل شده است. مدیران زیرساخت باید مسیرهای قطار مرزی را طبق (EU directive 2001/14/EC Article) مشخص نمایند.

۳-۳

### گروه بین‌المللی واگن‌ها

#### International group of wagons

عبارت است از واگن‌هایی که با هم در سراسر مرز از ایستگاه یا محوطه مانوری به ایستگاه یا محوطه مانوری RU یا IM دیگر ارسال شده است.

گروه‌های بین‌المللی واگن‌ها می‌توانند توسط قطارهای داخلی برای بخشی از یک مسیر مورد بهره‌برداری قرار گیرند.

### ۴ اصول تشکیل قطارهای بین المللی و گروه‌های واگن

قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن باید در محوطه تشکیل قطار، تشکیل شوند طوری که مطابق کل شرایط برای تمام مسیر باشند.

در صورتی که مقررات ایمنی ملی، اجرای این عمل را غیرممکن سازد، لازم است کارکنان محوطه تشکیل قطار درگیر از الزامات ملی مطلع گردیده و این مقررات خاص را در نظر بگیرند.

### ۵ توافقات قطار بین المللی / گروه واگن‌ها

قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن‌های بین‌المللی باید تحت توافقات دو جانبه یا چند جانبه بین RU‌های درگیر باشند.

RU‌های بهره‌بردار، ملزم به اجرای مقررات توافق‌نامه برای مدت زمان کامل قید شده در توافق‌نامه می‌باشند. اگر شرکاء نتوانند در برنامه‌ریزی زمان‌بندی حرکت قطار یا موارد تجاری توافق نمایند، تردد انجام نمی‌شود.



برنامه‌ریزی طبق توافق دوجانبه RUها انجام می‌گردد. اگر محوطه‌های مانوری توسط IMها مورد بهره‌برداری قرار گیرد، این مورد نیز باید در توافق نامه قید گردد. باید امکان تشکیل و اعزام حداقل یک قطار در هر ۲۴ ساعت (روز کاری) در یک مسیر وجود داشته باشد. قطارها برای مشتریان خاص باید طبق نیازهای مشتری اعزام شوند.

## ۶ شرایط حاکم بر تعرفه واگن‌ها در قطارهای بین‌المللی و گروه‌های قطار

موارد زیر ممکن است به عنوان قسمتی از قطارهای بین‌المللی و گروه‌های واگن محسوب گردد.

### ۱-۶ واگن‌های بارگیری شده

- ارسال شده همراه با یادداشت محموله بین‌المللی (برای مثال CIM/SMGS یا CIM به پیوست الف مراجعه گردد)
- ارسال شده همراه با یادداشت محموله الکترونیکی (طبق توافقنامه بین RUهای درگیر)
- تهیه شده همراه با نشانه‌های دسته‌بندی شده بین‌المللی طبق استاندارد UIC 428-1
- ترخیص گمرکی قبل از اعزام
- ترخیص گمرکی:

برای ورود

در ایستگاه مرزی که مقصد قطار یا گروه واگن می‌باشد.

- معاف از بازرسی‌های پزشکی یا بازرسی‌های دامپزشکی یا سایر کنترل‌های مرزی

### ۲-۶ واگن‌های خالی

- ارسال شده همراه با یادداشت محموله بین‌المللی (برای مثال CUV یا CIM به پیوست الف مراجعه گردد)
- ارسال شده همراه با یادداشت محموله الکترونیکی (طبق توافقنامه)
- ارسال شده همراه با نشانه‌های دسته‌بندی شده طبق استاندارد UIC 428-1

## ۷ تشکیل قطارهای بین‌المللی

تشکیل قطارهای بین‌المللی تا آنجا که ممکن است باید یکنواخت باشد. این شامل تخطی از مقررات ملی و مقررات خاص می‌باشد. این مقررات می‌تواند فقط برای بخش‌هایی از یک مسیر بین‌المللی نیز مورد توافق قرار گیرد.

#### ۱-۷ طول و بار قطار

قطارها باید مطابق حداکثر محدوده‌های مسیر یا قسمتی از مسیر تشکیل شوند. در صورتی که واگن‌ها در مسیر به قطار اضافه شوند یا حذف شوند، شرایط برای بخش‌های بعدی می‌تواند در طول بهره‌برداری قید شده، ثابت باقی بماند. در این صورت شماره قطار بدون تغییر باقی می‌ماند. الزامات خاص مثل تغییر در گاباری خط‌های مختلف باید به طور خاص مورد توافق قرار گیرد.

#### ۲-۷ الزامات ترمزگیری

الزامات ترمزگیری باید طبق استانداردهای UIC 544-1 و UIC 421 باشد. از محوطه تشکیل قطار به بعد، در کل مسیر، انطباق با الزامات ترمزگیری باید تضمین شود. تخطی از این استاندارد به دلیل مقررات ایمنی، باید مورد توافق جداگانه قرار گرفته و در کل مسیر باید ثابت باشد.

#### ۳-۷ موقعیت و شماره واگن‌های بدون ترمز

اولین و آخرین واگن باید مجهز به عامل ترمز خود محرک (خود عمل کننده) باشد. ترمزهای دارای عیب باید جدا شده و شناسایی شوند. واگن‌ها با ترمزهای جدا شده باید در کارت اعزام واگن به طور واضح نشان داده شود. تخطی از مقررات ملی باید به طور جداگانه توافق شود و برای کل مسیر ثابت باقی بماند.

#### ۴-۷ گاباری بارگیری

تخطی از گاباری بارگیری بین‌المللی باید مورد توافق قرار گرفته و در کل مسیر ثابت باقی بماند.

#### ۵-۷ محموله‌های استثنایی

محموله‌های استثنایی در قطارهای سازگار باید به طور صریح مشخص شده باشد. این مورد باید به اخطارهای خارج از گاباری دائمی به خصوص حمل و نقل ترکیبی اعمال گردد. در غیر این صورت به استانداردهای UIC 502-1 و UIC 502-2 مراجعه گردد.

#### ۶-۷ محموله‌های خطرناک

مقررات RID (به پیوست الف مراجعه گردد) باید اعمال شود. طبق مقررات قید شده در استاندارد UIC 471-3، برحسب توافقی‌نامه، از بازرسی‌های اضافی در عبور از مرزها جلوگیری به عمل می‌آید.

تخطی از مقررات ملی (برای مثال مقررات واگن ضربه گیر) باید مورد توافق جداگانه قرار گرفته و در کل مسیر ثابت باقی بماند.

#### ۷-۷ سایر الزامات برای تشکیل قطار

اطلاعات لکوموتیو:

طبق مقررات، دو لکوموتیو کار مجاز می‌باشد.

به علاوه جهت ویژگی‌های قید شده در پیوست‌ها H و Q از TSI ENE (به پیوست الف مراجعه گردد) IMها می‌توانند مقادیر حداکثر مصرف انرژی خاص و فشار پانتوگراف را قید نمایند. تا زمانی که این مقادیر رعایت می‌شوند، هیچ محدودیتی برای تعداد لکوموتیوکار وجود ندارد.

#### ۷-۸ مسیر حامل قطارهای بین‌المللی

مسیر باید با راه‌های تخصیص داده شده برای قطارها، توسط IMها تعیین شوند.

#### ۸ تشکیل گروه‌های بین‌المللی واگن‌ها

##### ۸-۱ الزامات برای گروه‌های بین‌المللی

گروه‌های بین‌المللی واگن‌ها که به یک قطار بین‌المللی انتقال داده شده است یا از یک قطار بین‌المللی به قطار بین‌المللی دیگر انتقال یافته است باید طبق الزامات مربوط به این قطارها تشکیل شوند. به خصوص:

- سیستم ترمزگیری و الزامات ترمزگیری طبق استاندارد UIC 421
- حرکت به طور مناسب (حداکثر سرعت)
- گاباری
- حداکثر مجاز واگن یا نیروی محوری
- طبقه خط
- امکان ترتیب گروه‌ها (شامل شناسایی کننده)

##### ۸-۲ شناسایی گروه‌های بین‌المللی

کد دسته بندی (شامل کدمسیر و کد عبور از مرز) به عنوان ویژگی‌های شناسایی عمل می‌نماید.

#### ۹ اطلاعات دستی برای RUها روی الزامات برای تشکیل قطارها

##### ۹-۱ الزامات قابل اعمال به RUها و IMها

الزاماتی که به طور کامل طبق استانداردهای UIC یا سایر توافقنامه‌ها نیستند باید بر اساس الزامات خاص کشور مربوطه عمل گردد.

#### ۲-۹ اطلاعات در مورد تغییرات الزامات یا الزامات جدید

کلیه RUهای شریک در سرویس ارائه شده باید از تمامی تغییرات یا ورژن‌های جدید مقررات قانونی یا مقررات حاکم بر تشکیل قطارها به محض دستیابی به اطلاعات، مطلع شوند. RUهایی که مسئول تغییرات رخ داده شده می‌باشند، مسئول اجرای تغییرات بعدی تشکیل قطار نیز می‌باشند. ممکن است با توافق مسئولیت اجرای این قوانین به RU تشکیل دهنده قطار واگذار گردد. برای سریعتر شدن انتشار تغییرات، اطلاعات می‌تواند از طریق دبیرخانه FTE منتشر شود.

۳-۹ اطلاعات تغییرات فوری و اضطراری مربوط به الزامات ناشی از تصادفات و سایر رویدادهایی که نیاز به محدودیت دارد.

RUها باید سیستم مورد استفاده برای تبادل اطلاعات را، با در نظر گرفتن فوریت‌های زیرساخت و استفاده از ناوگان کشیده شونده، به طور دو طرفه یا در طول کریدور حمل و نقل تعیین نمایند. اگر بیشتر از یک RU درگیر باشند، اطلاعات باید از طریق دبیرخانه FTE منتشر شود.

#### ۱۰ جبران سرویس‌هایی که از جانب RUهای دیگر اجرا شده است

اگر یک RU خدماتی که بر عهده RU دیگر بوده و اغماض نموده است را اجرا نماید، یک توافقنامه می‌تواند برای این موضوع تنظیم گردد. در این توافقنامه باید اجرای شرایط خاص کشوری که متحمل هزینه اضافه شده است را نیز پوشش دهد.

پیوست الف  
(آگاهی دهنده)  
فهرست علامت‌های اختصاری

<b>CIM</b>	Uniform Rules concerning the Contract for International Carriage of Goods by Rail (Appendix B to the COTIF)	قوانین یکنواخت مربوط به قرارداد حمل بین‌المللی توسط راه‌آهن‌ها (به پیوست B مربوط به COTIF مراجعه گردد)
<b>COTIF</b>	Convention concerning International Carriage by Rail	قرارداد مربوط به حمل بین‌المللی توسط راه‌آهن
<b>CUV</b>	Uniform Rules concerning Contracts of Use of Vehicles in International Rail Traffic (Appendix D to the COTIF)	قوانین مربوط به قراردادهای استفاده از واگن‌ها در تردد راه‌آهن‌های بین‌المللی (به پیوست D مربوط به COTIF مراجعه گردد).
<b>FTE</b>	Forum Train Europe	انجمن اروپایی قطار
<b>IM</b>	Infrastructure Manager	مدیر زیرساخت
<b>RID</b>	Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail (Appendix C to the COTIF)	مقررات مربوط به حمل بین‌المللی کالاهای خطرناک توسط راه آهن (به پیوست C مربوط به COTIF مراجعه گردد)
<b>RU</b>	Railway Undertaking	شرکت راه آهن بهره بردار
<b>SMGS</b>	Agreement concerning the international carriage of goods by rail (Soglaschenije o Meshdunarodnom Shelesnodoroshnom Grusowom Ssoobschtschenii)	توافقنامه مربوط به حمل بین‌المللی کالاها توسط راه آهن
<b>TSI</b>	Technical Specifications Interoperability	ویژگی‌های فنی قابل سازگاری