

## II

(Akty přijaté na základě Smlouvy o ES a Smlouvy o Euratomu, jejichž uveřejnění není povinné)

## ROZHODNUTÍ

## KOMISE

## ROZHODNUTÍ KOMISE

ze dne 20. prosince 2007

**o technické specifikaci pro interoperabilitu subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému**

(oznámeno pod číslem K(2007) 6440)

(Text s významem pro EHP)

(2008/217/ES)

KOMISE EVROPSKÝCH SPOLEČENSTVÍ,

s ohledem na Smlouvu o založení Evropského společenství,

s ohledem na směrnici Rady 96/48/ES ze dne 23. července 1996 o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému <sup>(1)</sup>, a zejména na čl. 6 odst. 1 uvedené směrnice,

vzhledem k těmto důvodům:

- (1) Podle čl. 2 písm. c) a přílohy II směrnice 96/48/ES je transevropský vysokorychlostní železniční systém rozčleněn na strukturální a funkční subsystémy, včetně subsystému „Infrastruktura“.
- (2) Rozhodnutím Komise 2002/732/ES <sup>(2)</sup> byla stanovena první technická specifikace pro interoperabilitu (TSI) subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému.
- (3) Uvedenou první TSI je nezbytné přezkoumat s ohledem na technický pokrok a zkušenosti získané z jejího provádění.
- (4) Mandát na přezkoumání a revizi uvedené první TSI byl udělen asociaci AEIF (jako společnému zastupitelskému orgánu). Rozhodnutí 2002/732/ES by proto mělo být nahrazeno tímto rozhodnutím.

(5) Předlohou revidované TSI se zabýval výbor zřízený směrnicí 96/48/ES.

(6) Je potřeba, aby se tato TSI při zohlednění určitých podmínek použila na novou nebo modernizovanou a obnovenou infrastrukturu.

(7) Touto TSI nejsou dotčena ustanovení ostatních příslušných TSI, které mohou být použitelné pro subsystémy „Infrastruktura“.

(8) První TSI týkající se subsystému „Infrastruktura“ vstoupila v platnost v roce 2002. V důsledku stávajících smluvních závazků je třeba, aby nové subsystémy „Infrastruktura“ nebo prvky interoperability či jejich obnovení a modernizace podléhaly posouzení shody v souladu s ustanoveními uvedené první TSI. Dále je potřeba, aby první TSI zůstala použitelná pro účely údržby a výměny při údržbě u součástí subsystému a prvků interoperability schválených v souladu s první TSI. Je proto třeba, aby rozhodnutí 2002/732/ES zůstalo v účinnosti, pokud jde o údržbu u projektů schválených v souladu se specifikací TSI, jež tvoří přílohu uvedeného rozhodnutí, a pokud jde o projekty týkající se nové trati a obnovení nebo modernizace stávající trati – projekty, které jsou již podstatně rozpracované nebo předmětem smlouvy, jejíž plnění k datu oznámení tohoto rozhodnutí probíhá. S cílem určit, do jaké míry se oblast použitelnosti první TSI a nové TSI, která tvoří přílohu tohoto rozhodnutí, liší, je potřeba, aby členské státy nejpozději šest měsíců po dni, od kterého se toto rozhodnutí použije, oznámily seznam subsystémů a prvků interoperability, ve vztahu k nimž se stále použije první TSI.

<sup>(1)</sup> Úř. věst. L 235, 17.9.1996, s. 6. Směrnice ve znění směrnice 2007/32/ES (Úř. věst. L 141, 2.6.2007, s. 63).

<sup>(2)</sup> Úř. věst. L 245, 12.9.2002, s. 143.

- (9) Montážní podskupina „kolej bez šterkového lože“ subsystému „Infrastruktura“ je pro účely této TSI definovaná jako „nové řešení“. V budoucnu by se však měla zvážit možnost definování „koleje bez šterkového lože“ jako „řešení již používané“.
- (10) Tato TSI nevyžaduje používání konkrétních technologií nebo technických řešení s výjimkou případů, kdy je to nezbytně nutné kvůli interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému.
- (11) Na omezenou dobu umožňuje tato TSI, aby při splnění určitých podmínek byly prvky interoperability začleněny do subsystémů bez certifikace.
- (12) Tato TSI se ve své současné verzi nedotýká plně všech základních požadavků. V souladu s článkem 17 směrnice 96/48/ES mají technické okolnosti, které nejsou zohledněny, v příloze H této TSI označení „otevřené body“. V souladu s čl. 16 odst. 3 směrnice 96/48/ES členské státy oznámí Komisi a dalším členským státům seznam svých vnitrostátních technických předpisů týkajících se „otevřených bodů“ a postupy, které se mají použít pro posouzení jejich shody.
- (13) Ve vztahu ke specifickým případům popsaným v kapitole 7 této TSI oznámí členské státy Komisi a dalším členským státům postupy posuzování shody, které se mají použít.
- (14) Železniční doprava je v současné době provozována na základě vnitrostátních, dvoustranných, vícestranných nebo mezinárodních dohod. Je důležité, aby tyto dohody nebránily současněmu a budoucímu pokroku k interoperabilitě. Za tímto účelem je nutné, aby Komise přezkoumala tyto dohody s cílem určit, zda je nezbytné TSI předloženou v tomto rozhodnutí odpovídajícím způsobem změnit.
- (15) TSI je založena na nejlepších odborných znalostech dostupných v době přípravy příslušného návrhu. V zájmu další podpory inovací a k zohlednění získaných zkušeností je zapotřebí, aby byla TSI obsažena v příloze podrobována pravidelné revizi.
- (16) Tato TSI umožňuje inovativní řešení. Pokud jsou tato řešení navrhována, výrobce nebo zadavatel uvedou odchylku od příslušné části TSI. Evropská železniční agentura dokončí vhodné funkční specifikace a specifikace rozhraní pro řešení a vytvoří způsoby posuzování.
- (17) Opatření stanovená tímto rozhodnutím jsou v souladu se stanoviskem výboru zřízeného článkem 21 směrnice Rady 96/48/ES,

PŘIJALA TOTO ROZHODNUTÍ:

#### Článek 1

Komise přijímá technickou specifikaci pro interoperabilitu (dále jen „TSI“) subsystému „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému.

TSI je uvedena v příloze tohoto rozhodnutí.

#### Článek 2

Tato TSI se použije na veškerou novou, modernizovanou nebo obnovenou infrastrukturu transevropského vysokorychlostního železničního systému, jak je vymezeno v příloze I směrnice 96/48/ES.

#### Článek 3

(1) S ohledem na otázky uvedené v příloze H specifikace TSI a označené jako „otevřené body“ jsou podmínkami, které musí být splněny pro ověření interoperability podle čl. 16 odst. 2 směrnice 96/48/ES, použitelné platné technické předpisy členského státu, kterými se povoluje uvedení subsystémů, na něž se vztahuje toto rozhodnutí, do provozu.

(2) Každý členský stát oznámí do šesti měsíců od oznámení tohoto rozhodnutí ostatním členským státům a Komisi:

- seznam použitelných technických předpisů podle odstavce 1;
- postupy posuzování shody a ověřování, které mají být použity s ohledem na uplatňování těchto předpisů;
- subjekty, které jmenuje pro uskutečňování těchto postupů posuzování shody a ověřování.

#### Článek 4

(1) S ohledem na otázky uvedené v kapitole 7 specifikace TSI a označené jako „specifické případy“ jsou postupy posuzování shody postupy použitelné ve členských státech.

(2) Každý členský stát oznámí do šesti měsíců od oznámení tohoto rozhodnutí ostatním členským státům a Komisi:

- postupy posuzování shody a ověřování, které mají být použity s ohledem na uplatňování těchto předpisů;
- subjekty, které jmenuje pro uskutečňování těchto postupů posuzování shody a ověřování.

#### Článek 5

TSI připouští přechodné období, během něhož lze posouzení shody a certifikaci prvků interoperability uskutečnit v rámci subsystému. V tomto období oznámí členské státy Komisi, které prvky interoperability byly uvedeným způsobem posouzeny, aby bylo možné důkladně sledovat trh prvků interoperability a učinit příslušné kroky k usnadnění jeho fungování.

#### Článek 6

Rozhodnutí 2002/732/ES se zrušuje. Jeho ustanovení se však nadále použijí, pokud jde o údržbu u projektů schválených v souladu se specifikací TSI, jež tvoří přílohu uvedeného rozhodnutí, a pokud jde o projekty týkající se nové trati a obnovy nebo modernizace stávající trati – projekty, které jsou již podstatně rozpracované nebo předmětem smlouvy, jejíž plnění k datu oznámení tohoto rozhodnutí probíhá.

Nejpozději šest měsíců po dni, od kterého se toto rozhodnutí použije, musí být Komisi oznámen seznam subsystémů a prvků interoperability, ve vztahu k nimž se nadále použije rozhodnutí 2002/732/ES.

#### Článek 7

Do šesti měsíců ode dne, kdy připojená TSI vstoupí v platnost, uvědomí členské státy Komisi o následujících typech dohod:

- (a) vnitrostátní, dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi členskými státy a železničními podniky nebo provozovateli infrastruktury, uzavřené na dobu neurčitou, nebo určitou,

jejichž potřeba vznikla v důsledku velmi specifické nebo místní povahy zamýšlené železniční služby;

- (b) dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi železničními podniky, provozovateli infrastruktury nebo členskými státy, kteří poskytují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability;
- (c) mezinárodní dohody mezi jedním nebo více členskými státy a alespoň jednou třetí zemí anebo mezi železničními podniky či provozovateli infrastruktury členských států a alespoň jedním železničním podnikem nebo provozovatelem infrastruktury z třetí země, kteří poskytují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability.

#### Článek 8

Toto rozhodnutí se použije ode dne 1. července 2008.

#### Článek 9

Toto rozhodnutí je určeno členskými státy.

V Bruselu dne 20. prosince 2007.

Za Komisi

Jacques BARROT  
místopředseda

## PŘÍLOHA

SMĚRNICE 96/48/ES – INTEROPERABILITA TRANSEVROPSKÉHO VYSOKORYCHLOSTNÍHO  
ŽELEZNIČNÍHO SYSTÉMU

## TECHNICKÁ SPECIFIKACE PRO INTEROPERABILITU

## subsystému „Infrastruktura“

1.	<b>ÚVOD</b> .....	10
1.1	<b>Technická oblast působnosti</b> .....	10
1.2	<b>Místní oblast působnosti</b> .....	10
1.3	<b>Obsah této TSI</b> .....	10
2.	<b>DEFINICE OBLASTI „INFRASTRUKTURA“ / OBLAST PŮSOBNOSTI</b> .....	10
2.1.	<b>Definice oblasti „Infrastruktura“</b> .....	10
2.2	<b>Funkce a hlediska dané oblasti „Infrastruktura“ v působnosti této TSI</b> .....	11
2.2.1	Vést vlak .....	11
2.2.2	Nést vlak .....	11
2.2.3	Zajistit volný a bezpečný průjezd vlaku v rámci daného prostoru .....	12
2.2.4	Umožňovat cestujícím nastupovat a vystupovat z vlaků, které zastavují ve stanicích .....	12
2.2.5	Zajistit bezpečnost .....	12
2.2.6	Respektovat životní prostředí .....	12
2.2.7	Údržba vlaku .....	13
3.	<b>ZÁKLADNÍ POŽADAVKY</b> .....	13
3.1	<b>Všeobecně</b> .....	13
3.2.	<b>Základní požadavky na oblast „Infrastruktura“</b> .....	13
3.2.1	Obecné požadavky .....	13
3.2.2	Zvláštní požadavky na oblast „Infrastruktura“ .....	14
3.3	<b>Splnění základních požadavků prostřednictvím specifikací oblasti „Infrastruktura“</b> ...	15
3.4	<b>Prvky oblasti „Infrastruktura“ odpovídající základním požadavkům</b> .....	17
4.	<b>POPIS OBLASTI „INFRASTRUKTURA“</b> .....	18
4.1	<b>Úvod</b> .....	18
4.2	<b>Funkční a technické specifikace oblasti „Infrastruktura“</b> .....	19
4.2.1	Obecná ustanovení .....	19
4.2.2	Jmenovitý rozchod koleje .....	20
4.2.3	Minimální průjezdný průřez .....	20
4.2.4	Osová vzdálenost kolejí .....	21
4.2.5	Maximální sklon stoupání a klesání .....	21
4.2.6	Minimální poloměr oblouku koleje .....	22

4.2.7	Převýšení koleje .....	22
4.2.8	Nedostatek převýšení .....	22
4.2.8.1	Nedostatek převýšení v běžné koleji a v hlavním směru výhybek a výhybkových konstrukcí ..	22
4.2.8.2	Náhlá změna nedostatku převýšení v odbočném směru výhybek .....	23
4.2.9	Ekvivalentní kuželovitost .....	23
4.2.9.1	Definice .....	23
4.2.9.2	Projektované hodnoty .....	23
4.2.9.3	Provozní hodnoty .....	24
4.2.10	Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad .....	24
4.2.10.1	Úvod .....	24
4.2.10.2	Definice .....	25
4.2.10.3	Meze okamžitého zásahu, zásahu a výstrahy .....	25
4.2.10.4	Mez okamžitého zásahu .....	25
4.2.11	Úklon kolejnice .....	26
4.2.12	Výhybky a výhybkové konstrukce .....	27
4.2.12.1	Indikační zařízení a zařízení zajišťující koncovou polohu .....	27
4.2.12.2	Použití srdcovek s pohyblivými částmi .....	27
4.2.12.3	Geometrické vlastnosti .....	27
4.2.13	Odolnost koleje .....	28
4.2.13.1	Tratě kategorie I .....	28
4.2.13.2	Tratě kategorie II a III .....	29
4.2.14	Zatížení konstrukcí dopravou .....	29
4.2.14.1	Svislá zatížení .....	29
4.2.14.2	Dynamická analýza .....	29
4.2.14.3	Odstředivé síly .....	30
4.2.14.4	Boční ráz .....	30
4.2.14.5	Zatížení od rozjezdu a brzdění (podélná zatížení) .....	30
4.2.14.6	Podélné síly způsobené vzájemným působením konstrukcí a koleje .....	30
4.2.14.7	Aerodynamická zatížení zařízení podél železniční trati od projíždějících vlaků .....	30
4.2.14.8	Uplatnění požadavků normy EN1991-2:2003 .....	30
4.2.15	Celková tuhost koleje .....	30
4.2.16	Maximální kolísání tlaku v tunelu .....	30
4.2.16.1	Obecné požadavky .....	30
4.2.16.2	Pístový efekt v podzemních stanicích .....	30
4.2.17	Účinek bočního větru .....	31
4.2.18	Elektrické vlastnosti .....	31

4.2.19	Hluk a vibrace .....	31
4.2.20	Nástupiště .....	31
4.2.20.1	Přístup na nástupiště .....	31
4.2.20.2	Užitná délka nástupiště .....	32
4.2.20.3	Užitná šířka nástupiště .....	32
4.2.20.4	Výška nástupiště .....	32
4.2.20.5	Vzdálenost od osy koleje .....	32
4.2.20.6	Uspořádání koleje podél nástupišť .....	32
4.2.20.7	Ochrana proti zasažení elektrickým proudem .....	33
4.2.20.8	Vlastnosti související s přepravou osob se sníženou pohyblivostí .....	33
4.2.21	Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech .....	33
4.2.22	Přístup nebo vniknutí do zařízení trati .....	33
4.2.23	Volný schůdný prostor pro cestující a personál vlaku v případě vystupování z vlaku mimo stanici .....	33
4.2.23.1	Volný schůdný prostor podél koleje .....	33
4.2.23.2	Únikové cesty v tunelech .....	33
4.2.24	Značení vzdálenosti .....	33
4.2.25	Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí .....	33
4.2.25.1	Délka .....	33
4.2.25.2	Sklon .....	34
4.2.25.3	Poloměr oblouku koleje .....	34
4.2.26	Pevná zařízení pro údržbu vlaků .....	34
4.2.26.1	Vyprazdňování toalet .....	34
4.2.26.2	Zařízení pro čištění exteriérů vlaků .....	34
4.2.26.3	Zařízení pro doplňování vody .....	34
4.2.26.4	Zařízení pro doplňování písku .....	34
4.2.26.5	Doplňování paliva .....	34
4.2.27	Odlétávání šterku .....	34
4.3	<b>Funkční a technické specifikace rozhraní</b> .....	35
4.3.1	Rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“ .....	35
4.3.2	Rozhraní se subsystémem „Energie“ .....	36
4.3.3	Rozhraní se subsystémem „Řízení a zabezpečení“ .....	36
4.3.4	Rozhraní se subsystémem „Provoz“ .....	36
4.3.5	Rozhraní s TSI pro bezpečnost v železničních tunelech .....	37
4.4	<b>Provozní pravidla</b> .....	37
4.4.1	Provádění prací .....	37
4.4.2	Oznámení předávaná železničním podnikům .....	37

4.4.3	Ochrana pracovníků před aerodynamickými účinky .....	37
4.5	<b>Pravidla údržby</b> .....	37
4.5.1	Plán údržby .....	37
4.5.2	Požadavky na údržbu .....	38
4.6	<b>Odborná způsobilost</b> .....	38
4.7	<b>Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti</b> .....	38
4.8	<b>Registr infrastruktury</b> .....	38
5.	<b>PRVKY INTEROPERABILITY</b> .....	38
5.1	<b>Definice</b> .....	38
5.1.1	Inovativní řešení .....	39
5.1.2	Nová řešení podstavy kolej .....	39
5.2	<b>Seznam prvků</b> .....	39
5.3	<b>Výkonnost a specifikace prvků</b> .....	39
5.3.1	Kolejnice .....	39
5.3.1.1	Profil hlavy kolejnice .....	39
5.3.1.2	Konstrukční lineární hmotnost .....	40
5.3.1.3	Jakostní třída oceli .....	40
5.3.2	Systémy upevnění kolejnic .....	40
5.3.3	Příčné a výhybkové pražce .....	41
5.3.4	Výhybky a výhybkové konstrukce .....	41
5.3.5	Uzávěr doplňování vody .....	41
6.	<b>POSUZOVÁNÍ SHODY A/NEBO VHODNOSTI PRO POUŽITÍ PRVKŮ A OVĚŘENÍ SUBSYSTÉMŮ</b> .....	41
6.1.	<b>Prvky interoperability</b> .....	41
6.1.1.	Postupy posuzování shody a vhodnosti pro použití .....	41
6.1.1.1	Dodržování požadavků na subsystém .....	41
6.1.1.2	Kompatibilita s ostatními prvky interoperability a součástmi subsystému, se kterým má mít rozhraní .....	41
6.1.1.3	Dodržování zvláštních technických požadavků .....	41
6.1.2	Definice „zavedených“, „nových“ a „inovatивních“ prvků interoperability .....	42
6.1.3.	Postupy, které mají být použity pro zavedené a nové prvky interoperability .....	42
6.1.4.	Postupy, které mají být použity pro inovativní prvky interoperability .....	42
6.1.5	Uplatnění modulů .....	43
6.1.6	Metody posuzování prvků interoperability .....	43
6.1.6.1	Prvky interoperability podléhající jiným směrnici Společenství .....	43
6.1.6.2	Posuzování systému upevnění .....	43
6.1.6.3	Přezkoušení typu ověřením za provozu (vhodnost pro použití) .....	44

6.2	<b>Subsystém „Infrastruktura“</b> .....	44
6.2.1	Obecná ustanovení .....	44
6.2.2	Vyhrazené .....	44
6.2.3	Inovativní řešení .....	44
6.2.4	Uplatnění modulů .....	45
6.2.4.1	Uplatnění modulu SH2 .....	45
6.2.4.2	Uplatnění modulu SG .....	45
6.2.5	Technická řešení s předpokladem shody ve fázi návrhu .....	45
6.2.5.1	Posuzování odolnosti koleje .....	45
6.2.5.2	Posuzování ekvivalentní kuželovitosti .....	45
6.2.6	Zvláštní požadavky na posuzování shody .....	45
6.2.6.1	Posuzování minimálního průjezdného průřezu .....	45
6.2.6.2	Posuzování minimální hodnoty průměrného rozchodu koleje .....	46
6.2.6.3	Posuzování tuhosti koleje .....	46
6.2.6.4	Posuzování úklonu kolejnice .....	46
6.2.6.5	Posuzování maximálního kolísání tlaku v tunelu .....	46
6.2.6.6	Posuzování hluku a vibrací .....	46
6.3	<b>Posuzování shody, pokud je rychlost použita jako přechodné kritérium</b> .....	46
6.4	<b>Posuzování plánu údržby</b> .....	46
6.5	<b>Posuzování subsystému „Údržba“</b> .....	47
6.6	<b>Prvky interoperability bez ES prohlášení</b> .....	47
6.6.1	Všeobecně .....	47
6.6.2	Přechodné období .....	47
6.6.3	Certifikace subsystémů zahrnujících necertifikované prvky interoperability v přechodném období .....	47
6.6.3.1	Podmínky .....	47
6.6.3.2	Oznámení .....	47
6.6.3.3	Provádění životního cyklu .....	48
6.6.4	Sledování .....	48
7.	<b>PROVÁDĚNÍ TSI „INFRASTRUKTURA“</b> .....	48
7.1.	<b>Uplatnění této TSI na vysokorychlostní tratě, které mají být uvedeny do provozu</b> ....	48
7.2.	<b>Uplatnění této TSI na vysokorychlostní tratě, které jsou již v provozu</b> .....	48
7.2.1.	Klasifikace prací .....	48
7.2.2.	Parametry a specifikace týkající se inženýrských staveb .....	49
7.2.3.	Parametry a vlastnosti konstrukce koleje .....	49
7.2.4.	Parametry a vlastnosti týkající se různých zařízení a zařízení údržby .....	49



7.2.5.	Rychlost jako přechodné kritérium .....	50
7.3.	<b>Zvláštní případy</b> .....	50
7.3.1.	Specifické rysy německé sítě .....	50
7.3.2.	Specifické rysy rakouské sítě .....	50
7.3.3.	Specifické rysy dánské sítě .....	51
7.3.4.	Specifické rysy španělské sítě .....	51
7.3.5.	Specifické rysy finské sítě .....	51
7.3.6.	Specifické rysy britské sítě .....	53
7.3.7.	Specifické rysy řecké sítě .....	55
7.3.8.	Specifické rysy sítí v Irsku a Severním Irsku .....	56
7.3.9.	Specifické rysy italské sítě .....	58
7.3.10.	Specifické rysy nizozemské sítě .....	58
7.3.11.	Specifické rysy portugalské sítě .....	58
7.3.12.	Specifické rysy švédské sítě .....	59
7.3.13.	Specifické rysy polské sítě .....	60
7.4.	<b>Revize TSI</b> .....	60
7.5.	<b>Dohody</b> .....	61
7.5.1.	Stávající dohody .....	61
7.5.2.	Budoucí dohody .....	61
PŘÍLOHA A –	Prvky interoperability oblasti „infrastruktura“ .....	62
A.1.	<b>Oblast působnosti</b> .....	62
A.2.	<b>Vlastnosti, které je třeba posoudit pro „zavedené“ prvky interoperability</b> .....	62
A.3.	<b>Vlastnosti, které je třeba posoudit pro „nové“ prvky interoperability</b> .....	63
PŘÍLOHA B1 –	Posuzování subsystému „infrastruktura“ .....	65
B1.1.	<b>Oblast působnosti</b> .....	65
B1.2.	<b>Vlastnosti a moduly</b> .....	65
PŘÍLOHA B2 –	Posuzování subsystému „údržba“ .....	67
B2.1.	<b>Oblast působnosti</b> .....	67
B2.2.	<b>Vlastnosti</b> .....	67
PŘÍLOHA C –	Postupy posuzování .....	68
PŘÍLOHA D –	Položky, které mají být uvedeny v registru infrastruktury pro oblast „infrastruktura“ .....	96
PŘÍLOHA E –	Schéma výhybek a výhybkových konstrukcí .....	98
PŘÍLOHA F –	Profily kolejnice 60 E2 .....	99
PŘÍLOHA G –	(Vyhrazeno) .....	102
PŘÍLOHA H –	Seznam otevřených bodů .....	102
PŘÍLOHA I –	Definice pojmů používaných v této vysokorychlostní TSI subsystému „infrastruktura“ .....	103

## 1. ÚVOD

### 1.1 Technická oblast působnosti

Tato TSI se týká subsystému „Infrastruktura“ a části subsystému „Údržba“ transevropského vysokorychlostního železničního systému. Jsou uvedeny v seznamu bodu 1 přílohy II směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES.

Podle přílohy I směrnice vysokorychlostní tratě zahrnují:

- zvláště vybudované vysokorychlostní tratě vybavené pro rychlosti zpravidla 250 km/h nebo vyšší,
- zvláště modernizované vysokorychlostní tratě vybavené pro rychlosti v řádu 200 km/h,
- zvláště modernizované vysokorychlostní tratě se zvláštními vlastnostmi danými topografickými, terénními nebo urbanistickými omezeními, jimž musí být rychlost v každém jednotlivém případě přizpůsobena.

V této TSI jsou tyto tratě klasifikovány jako kategorie I, kategorie II a kategorie III v uvedeném pořadí.

### 1.2 Místní oblast působnosti

Místní oblast působnosti této TSI je transevropský vysokorychlostní železniční systém, jak je popsán v příloze I směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES.

### 1.3 Obsah této TSI

V souladu s čl. 5 odst. 3 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES tato TSI:

- a) uvádí zamýšlený obsah této specifikace (kapitola 2);
- b) specifikuje základní požadavky kladené na subsystém „Infrastruktura“ (kapitola 3) a na jeho rozhraní s ostatními subsystémy (kapitola 4);
- c) stanoví funkční a technické specifikace, které musí subsystém a jeho rozhraní s ostatními systémy splňovat (kapitola 4);
- d) určuje prvky interoperability a rozhraní, které musí být předmětem evropských specifikací, včetně evropských norem, a které jsou nezbytné v zájmu dosažení interoperability transevropského vysokorychlostního železničního systému (kapitola 5);
- e) stanoví v každém zvažovaném případě, které postupy mají být použity při posuzování shody nebo vhodnosti pro použití prvků interoperability, jakož i při ES ověřování subsystémů (kapitola 6);
- f) uvádí strategii provádění TSI (kapitola 7);
- g) uvádí, pro dotčený personál, odbornou způsobilost a podmínky bezpečnosti a ochrany zdraví při práci požadované pro provoz a údržbu subsystému i pro provádění TSI (kapitola 4).

Podle čl. 6 odst. 3 směrnice mohou být pro každou TSI stanovena pravidla pro určité zvláštní případy; takové případy jsou uvedeny v kapitole 7.

Tato TSI také stanoví (v kapitole 4) pravidla pro provoz a údržbu týkající se oblasti působnosti uvedené výše v bodech 1.1 a 1.2.

## 2. DEFINICE OBLASTI „INFRASTRUKTURA“ / OBLAST PŮSOBNOSTI

### 2.1 Definice oblasti „Infrastruktura“

Tato TSI se vztahuje na oblast „Infrastruktura“, která zahrnuje:

- strukturální subsystém „Infrastruktura“,

- část provozního subsystému „Údržba“ vztahující se k subsystému „Infrastruktura“,
- pevná zařízení pro kolejová vozidla provozního subsystému „Údržba“ vztahující se k údržbě (tzn. myčky, doplňování písku a vody; doplňování paliva a připojení pevných zařízení pro vyprazdňování toalet).

Strukturální subsystém „Infrastruktura“ transevropského vysokorychlostního železničního systému zahrnuje koleje, výhybky a výhybkové konstrukce vysokorychlostních tratí v rozsahu vymezeném v kapitole 1. Tyto koleje jsou definovány v registru infrastruktury příslušného úseku trati.

Strukturální subsystém „Infrastruktura“ zahrnuje také:

- nosné nebo ochranné konstrukce kolejí,
- zařízení podél železniční trati a stavby, které by mohly ovlivnit interoperabilitu železnice,
- nástupiště pro cestující a ostatní infrastrukturu stanic, které by mohly ovlivnit interoperabilitu železnice,
- vybavení nezbytné v rámci subsystému k zajišťování ochrany životního prostředí,
- vybavení k zajištění bezpečnosti cestujících v případě provozu za zhoršených podmínek.

## 2.2 Funkce a hlediska dané oblasti „Infrastruktura“ v působnosti této TSI

Hlediska oblasti „Infrastruktura“ vztahující se k interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému jsou popsána níže na základě funkcí, jež má poskytovat, spolu s přijatými zásadami, které se jich týkají.

### 2.2.1 Vést vlak

#### **Běžná kolej**

Běžná kolej tvoří fyzickou vodící dráhu pro vozidla, jejíž vlastnosti umožňují vlakům vyhovujícím vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ pohyb za požadovaných bezpečnostních podmínek a se stanovenou výkonností.

S cílem zajistit kompatibilitu infrastruktury se subsystémem „Kolejová vozidla“ jsou vzdálenost mezi oběma kolejnicemi i vztah kol a kolejnic přicházejících do vzájemného styku definovány.

#### **Výhybky a výhybkové konstrukce**

S cílem umožnit technickou kompatibilitu s vlaky vyhovujícími vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ musí výhybky a výhybkové konstrukce umožňující změny trasy splňovat příslušné specifikace stanovené pro běžnou kolej a funkční rozměry výhybek a výhybkových konstrukcí ve fázi návrhu.

#### **Odstavné koleje**

Odstavné koleje nemusí splňovat všechny vlastnosti běžné koleje. S cílem zajistit technickou kompatibilitu s vlaky vyhovujícími vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ však musí odstavné koleje splňovat některé zvláštní požadavky stanovené v kapitole 4.

### 2.2.2 Nést vlak

#### **Běžná kolej a výhybky a výhybkové konstrukce**

Síly, kterými vozidla působí na kolej a které jsou určující jak pro podmínky zabezpečení proti vykolejení vozidla, tak pro schopnost koleje těmto silám odolat, souvisejí výhradně se stykem mezi koly a kolejnicemi a s veškerými přidruženými brzdovými zařízeními, pokud působí přímo na kolejnici.

V těchto silách jsou zahrnuty síly svislé, příčné a podélné.

Pro každou z těchto tří druhů sil je definováno jedno nebo více charakteristických kritérií vzájemného mechanického působení mezi vozidlem a kolejí v podobě mezí, které nesmějí být vozidlem překročeny,

a naopak jako minimální zatížení, kterému musí být kolej schopna odolat. Podle čl. 5 odst. 4 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES nebrání tato kritéria volbě vyšších mezních hodnot, které jsou vhodné pro jízdu jiných vlaků. Tato charakteristická bezpečnostní kritéria vzájemného působení vozidlo-kolej jsou rozhraními se subsystémem „Kolejová vozidla“.

#### **Nosné konstrukce koleje**

Kromě výše uvedených namáhání běžné koleje a výhybek a výhybkových konstrukcí má vysokorychlostní provoz rozhodující účinek na dynamické chování železničních mostů v závislosti na četnosti opakování zatížení nápravami vozidel a tvoří rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“.

- 2.2.3 Zajistit volný a bezpečný průjezd vlaku v rámci daného prostoru

#### **Průjezdový průřez a osová vzdálenost kolejí**

Průjezdový průřez a osová vzdálenost kolejí mají z hlediska definice vliv především na vzdálenosti mezi obrysy vozidel, sběračem a zařízeními podél železniční trati a mezi samotnými vozidly při vzájemném míjení. Kromě nezbytných požadavků na zabránění tomu, aby vozidla nenarušila průjezdový průřez, umožňují tato rozhraní rovněž odvození příčných aerodynamických sil působících jak na vozidla, tak obráceně i na pevná zařízení.

#### **Stavby a zařízení podél železniční trati**

Stavby a zařízení podél železniční trati musí respektovat požadavky vztahující se na průjezdový průřez.

Aerodynamické síly působící na některá zařízení podél železniční trati a způsobující kolísání tlaku v tunelu závisí na aerodynamických vlastnostech vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, a proto tvoří rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“.

Kolísání tlaku, která musí cestující popřípadě snášet při průjezdu vozidel tunely, závisí hlavně na rychlosti jízdy, na ploše průřezu, délce a aerodynamickém tvaru vlakové soupravy a na délce a ploše průřezu tunelu. Jsou omežována na přijatelnou hodnotu z hlediska ochrany zdraví cestujících, a proto tvoří rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“.

- 2.2.4 Umožňovat cestujícím nastupovat a vystupovat z vlaků, které zastavují ve stanicích

#### **Nástupiště pro cestující**

Subsystém „Infrastruktura“ zahrnuje prostředky umožňující cestujícím nastupovat do vlaků: nástupiště stanic a jejich vybavení. Interoperabilita subsystému se týká především výšky a délky nástupišť a tlakových účinků při průjezdu vlaků podzemními stanicemi. Tyto prvky tvoří rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“.

#### **Osoby se sníženou pohyblivostí**

Ke zlepšení dostupnosti železniční dopravy pro osoby se sníženou pohyblivostí má příslušné vybavení usnadnit dostupnost veřejných prostor infrastruktury, a především rozhraní nástupiště-vlak a zajistit také evakuaci v případě nebezpečných situací.

- 2.2.5 Zajistit bezpečnost

Ochrana železniční trati, ochrana proti pádu vozidel na trať a ochrana proti bočnímu větru tvoří rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“, se subsystémem „Řízení a zabezpečení“ a se subsystémem „Provoz“.

Do působnosti této TSI patří také vybavení nezbytné ke sledování a údržbě zařízení v souladu se základními požadavky.

Součástí subsystému Infrastruktura musí být bezpečnostní vybavení stanice a koleje, přístupné osobám v případě nehody.

- 2.2.6 Respektovat životní prostředí

Do působnosti této TSI patří vybavení nezbytné v rámci infrastruktury k zajišťování ochrany životního prostředí.

### 2.2.7 Údržba vlaku

Do působnosti této TSI patří pevná zařízení pro údržbu kolejových vozidel (tzn. myčky, doplňování písku a vody, doplňování paliva a připojení pevných zařízení pro vyprazdňování toalet).

## 3. ZÁKLADNÍ POŽADAVKY

### 3.1 Všeobecně

V rámci působnosti této TSI zajišťuje dodržení specifikací popsaných:

- v kapitole 4 pro subsystémy
- a v kapitole 5 pro prvky interoperability,

splnění příslušných základních požadavků uvedených v bodu 3.2 a 3.3 této TSI; prokazuje se kladným výsledkem:

- posuzování shody a/nebo vhodnosti pro použití prvků interoperability,
- a ověřování subsystémů, jak je popsáno v kapitole 6.

Jestliže se však na část základních požadavků vztahují vnitrostátní předpisy z důvodu:

- otevřených a vyhrazených bodů uvedených v TSI,
- výjimek dle článku 7 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES,
- zvláštních případů popsaných v bodu 7.3 této TSI,

odpovídající posouzení shody se provede v souladu s postupy, za které odpovídá příslušný členský stát.

Podle čl. 4 odst. 1 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES musí transevropský vysokorychlostní železniční systém, jeho subsystémy a jejich prvky interoperability vyhovovat základním požadavkům obecně uvedeným v příloze III směrnice.

### 3.2. Základní požadavky na oblast „Infrastruktura“

Podle přílohy III směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES mohou být základní požadavky obecně použitelné na celý transevropský vysokorychlostní železniční systém nebo mohou být specifické pro každý subsystém a jeho prvky.

Základní požadavky definované v příloze III směrnice jsou uvedeny v následujících bodech 3.2.1 a 3.2.2:

#### 3.2.1 Obecné požadavky

Příloha III směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES uvádí základní požadavky. Základní požadavky vztahující se k této TSI jsou citovány níže:

##### „1.1. Bezpečnost

1.1.1. Návrh, konstrukce nebo montáž, údržba a kontrola konstrukčních částí zásadně důležitých pro bezpečnost, a zejména konstrukčních částí souvisejících s jízdou vlaku, musí zaručovat bezpečnost na úrovni odpovídající cílovým záměrům stanoveným pro síť, včetně cílových záměrů pro řešení situací za zhoršených podmínek.

1.1.2. Parametry související se stykem kolo-kolejnice musí splňovat požadavky na stabilitu nezbytné k zaručení bezpečné jízdy při nejvyšší dovolené rychlosti.

1.1.3. Použité konstrukční části musí odolat každému stanovenému běžnému nebo výjimečnému namáhání po celou dobu provozu. Důsledky veškerých náhodných poruch pro bezpečnost musí být omezeny vhodnými prostředky.

1.1.4. Konstrukce pevných zařízení a kolejových vozidel a volba použitých materiálů musí směřovat k omezení vzniku, šíření a účinků ohně a kouře v případě požáru.

1.1.5. Veškerá zařízení určená k tomu, aby jimi manipulovali uživatelé, musí být navržena tak, aby neohrozila jejich bezpečnost, jsou-li používána předvídatelným způsobem, který není v souladu s vyznačenými pokyny.

#### 1.2. Spolehlivost a dostupnost

Kontrola a údržba pevných nebo pohyblivých konstrukčních částí souvisejících s jízdou vlaku musí být organizována, prováděna a kvantifikována takovým způsobem, aby byl zajištěn jejich provoz za určených podmínek.

#### 1.3. Ochrana zdraví

1.3.1. Materiály, které mohou na základě způsobu jejich používání představovat ohrožení pro zdraví osob, které k nim mají přístup, nesmějí být ve vlacích a v železniční infrastruktuře používány.

1.3.2. Všechny materiály musí být vybírány, rozmísťovány a používány takovým způsobem, aby byla omezena emise škodlivého a nebezpečného kouře nebo plynů, zejména v případě požáru.

#### 1.4. Ochrana životního prostředí

1.4.1. Ve fázi návrhu systému musí být posouzen a zohledněn vliv stavby a provozu transevropského vysokorychlostního železničního systému na životní prostředí v souladu s platnými předpisy Společenství.

1.4.2. Materiály používané ve vlacích a v infrastruktuře musí zabraňovat emisi kouře nebo plynů, které jsou pro životní prostředí škodlivé a nebezpečné, zejména v případě požáru.

1.4.3. Kolejová vozidla a napájecí systémy musí být navrženy a vyrobeny takovým způsobem, aby byly elektromagneticky kompatibilní s instalacemi, zařízeními a veřejnými nebo soukromými sítěmi, s nimiž by se mohly vzájemně rušit.

#### 1.5. Technická kompatibilita

Technické vlastnosti infrastruktury a pevných zařízení musí být kompatibilní jak navzájem, tak s vlastnostmi vlaků, které mají být používány v transevropském vysokorychlostním železničním systému.

Jestliže se dodržování těchto vlastností ukáže být na určitých úsecích sítě obtížné, mohou být zavedena dočasná řešení, která zajistí kompatibilitu v budoucnu."

### 3.2.2 Zvláštní požadavky na oblast „Infrastruktura“

Príloha III směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES uvádí základní požadavky. Zvláštní požadavky pro oblasti „Infrastruktura“, „Údržba“, „Životní prostředí“ a „Provoz“ vztahující se k této TSI jsou citovány níže:

#### „2.1 Infrastruktura

##### 2.1.1. Bezpečnost

Je třeba přijmout přiměřená opatření k zabránění přístupu nebo nežádoucího vniknutí do zařízení vysokorychlostních tratí.

Je třeba přijmout opatření k omezení nebezpečí, kterému jsou vystaveny osoby zejména ve stanicích, jimiž projíždějí vysokorychlostní vlaky.

Zařízení infrastruktury, k nimž má veřejnost přístup, musí být navržena a postavena tak, aby se omezilo veškeré ohrožení bezpečnosti osob (stabilita, požár, přístup, evakuace, nástupiště atd.).

Je třeba stanovit vhodná opatření k zohlednění konkrétních bezpečnostních podmínek ve velmi dlouhých tunelech.

## 2.5 Údržba

### 2.5.1. Ochrana zdraví

Technické vybavení a postupy používané ve střediscích údržby nesmějí způsobit ohrožení lidského zdraví.

### 2.5.2. Ochrana životního prostředí

Technické vybavení a postupy používané ve střediscích údržby nesmějí nepřipustným způsobem zasahovat do okolního prostředí.

### 2.5.3. Technická kompatibilita

Zařízeními pro údržbu vysokorychlostních vlaků musí být zajištěny činnosti související s bezpečností, ochranou zdraví a s pohodlím ve všech vlacích, pro něž byla zkonstruována.

## 2.6. Životní prostředí

### 2.6.1. Ochrana zdraví

Při provozu transevropského vysokorychlostního železničního systému musí být dodržovány stanovené meze hluku.

### 2.6.2. Ochrana životního prostředí

Provoz transevropského vysokorychlostního železničního systému nesmí za běžného stavu údržby vyvolávat nepřipustné úrovně zemních vibrací působících na činnosti a prostředí v blízkosti infrastruktury.

## 2.7. Provoz

### 2.7.1. Bezpečnost

Sladění pravidel provozování sítě a kvalifikace strojvedoucích a obsluhy vlaků musí zaručovat bezpečný mezinárodní provoz.

Provoz a intervaly údržby, vzdělávání a kvalifikace zaměstnanců údržby a systém zabezpečování jakosti zavedený dotyčnými provozovateli ve střediscích údržby musí zaručovat vysokou úroveň bezpečnosti.

### 2.7.2. Spolehlivost a dostupnost

Provoz a intervaly údržby, vzdělávání a kvalifikace zaměstnanců údržby a systém zabezpečování jakosti zavedený dotyčnými provozovateli ve střediscích údržby musí zaručovat vysokou úroveň spolehlivosti a dostupnosti systému.“

## 3.3 Splnění základních požadavků prostřednictvím specifikací oblasti „Infrastruktura“

### 3.3.1 Bezpečnost

S cílem splnit tyto obecné požadavky musí infrastruktura při úrovni bezpečnosti odpovídající cílovým záměrům stanoveným pro síť:

- umožnit jízdu vlaků bez nebezpečí vykolejení či vzájemné kolize nebo kolize s jinými vozidly či pevnými překážkami a zabránit nepřijatelným rizikům spojeným s blízkostí elektrického trakčního vedení;
- bez poruchy odolávat svislým, příčným a podélným zatížením, statickým nebo dynamickým, vyvolaným vlaky, v daném prostředí tratí, přičemž musí dosahovat požadované výkonnosti;
- umožňovat sledování a údržbu zařízení nezbytných pro udržování zásadně důležitých konstrukčních částí ve spolehlivém stavu;

- zamezit použití materiálů náchylných k tvorbě škodlivých zplodin v případě požáru; tento požadavek se týká pouze těch částí infrastruktury, které jsou umístěny v uzavřených prostorech (v ražených nebo hloubených tunelech a podzemních stanicích);
- zajistit, aby přístup k jiným zařízením, než jsou nástupiště přístupná pro cestující, byl obecně umožněn pouze oprávněným zaměstnancům;
- umožnit zvládnutí rizika vniknutí nežádoucích osob nebo vozidel do areálu železnice;
- zajistit, že prostory přístupné cestujícím v průběhu běžného provozu trati budou umístěny dostatečně daleko od kolejí s provozem vysokorychlostních vlaků nebo že budou od těchto kolejí vhodně odděleny, aby se minimalizovalo riziko pro cestující, a že budou opatřeny nezbytnými přístupovými cestami pro evakuaci cestujících, zejména v podzemních stanicích;
- umožnit vhodnými opatřeními a prostředky zdravotně postiženým cestujícím přístup do jim přístupných veřejných prostor, výstup a evakuaci z nich;
- zajistit, aby cestující nevstoupili do nebezpečných prostor v případě, že vysokorychlostní vlak zastaví mimořádně mimo prostory stanice určené pro tento účel;
- zajistit, aby v dlouhých tunelech byla učiněna zvláštní opatření pro snížení nebo kontrolu nebezpečí požáru a pro usnadnění evakuace cestujících v případě požáru;
- zajistit, aby zařízení doplňovalo písek správné kvality.

Je brán náležitý ohled na možné důsledky selhání níže uvedených bezpečnostních prvků.

### 3.3.2 Spolehlivost a dostupnost

S cílem plnit tento požadavek musejí být rozhraní rozhodující pro bezpečnost, jejichž vlastnosti podléhají v průběhu provozu systému změnám, zahrnuta do plánů sledování a údržby, které definují podmínky pro sledování a opravy těchto prvků.

### 3.3.3 Ochrana zdraví

Tyto obecné požadavky se týkají protipožární ochrany různých prvků oblasti „Infrastruktura“. Vzhledem k nízké hodnotě zatížení okolí požárem výrobků tvořících danou infrastrukturu (kolej a stavby) se tento požadavek týká pouze případu podzemních zařízení určených pro cestující v běžném provozu. Proto se, s výjimkou těchto specifických zařízení, nekladou žádné požadavky, pokud jde o výrobky tvořící rozhraní mezi kolejí a stavbami.

Pokud jde o posledně jmenovaná zařízení, musí být použity směrnice Společenství z oblasti ochrany zdraví obecně platné pro konstrukce, bez ohledu na to, zda se takové konstrukce týkají interoperability transevropského vysokorychlostního železničního systému.

Kromě dodržování těchto obecných požadavků musí být omezena kolísání tlaku, kterým mohou být vystaveni cestující a pracovníci železniční dopravy při průjezdu raženými tunely, hloubenými tunely a podzemními stanicemi, i rychlost proudění vzduchu, kterému mohou být vystaveni cestující v podzemních stanicích; v prostorách nástupiště a podzemních stanic přístupných pro cestující se musí zabránit nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

- S cílem splnit kritérium ochrany zdraví musí být, z důvodů maximálního kolísání tlaku, k němuž dochází v tunelu při průjezdu vlaku, učiněna opatření buď správnou volbou světlého průřezu příslušných konstrukcí, nebo s využitím pomocných zařízení.
- V podzemních stanicích musí být učiněna opatření k omezení rychlosti proudění vzduchu na hodnotu přijatelnou pro člověka, a to buď s využitím stavebních prvků snižujících kolísání tlaku pocházející z přilehlých tunelů, nebo s využitím pomocných zařízení.

V prostorách přístupných pro cestující musí být učiněna opatření k zabránění nepřipustnému nebezpečí zasažení elektrickým proudem.

Pro pevná zařízení subsystému „Údržba“ mohou být tyto základní požadavky považovány za splněné, pokud je prokázána shoda těchto zařízení s vnitrostátními předpisy.



## 3.3.4 Ochrana životního prostředí

Během navrhování trati zvláště budované pro vysokou rychlost nebo při příležitosti modernizace trati za účelem vysokorychlostního provozu musí být posouzeny vlivy daných záměrů na životní prostředí s přihlédnutím k vlastnostem vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Pro pevná zařízení subsystému „Údržba“ mohou být tyto základní požadavky považovány za splněné, pokud je prokázána shoda těchto zařízení s vnitrostátními předpisy.

## 3.3.5 Technická kompatibilita

S cílem splnit tento požadavek musí být splněny tyto podmínky:

- průjezdné průřezy, osová vzdálenost kolejí, směr koleje, rozchod koleje, maximální sklon stoupání a klesání i délka a výška nástupiště pro cestující u tratí interoperabilní evropské sítě musí být stanoveny tak, aby zajistily vzájemnou kompatibilitu tratí a kompatibilitu s interoperabilními vozidly;
- zařízení, které může být v budoucnu nezbytné pro umožnění provozu jiných než vysokorychlostních vlaků na tratích transevropského vysokorychlostního železničního systému, nesmí bránit provozu vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“;
- elektrické vlastnosti infrastruktury musí být kompatibilní s použitými systémy elektrizace i s řídicími a zabezpečovacími systémy.

Vlastnosti pevných zařízení pro údržbu vlaků musí být kompatibilní s vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

## 3.4 Prvky oblasti „Infrastruktura“ odpovídající základním požadavkům

Základní požadavky, které splňují specifikace uvedené v kapitolách 4 a 5, jsou v následující tabulce označeny znakem „X“.

Prvek oblasti „Infrastruktura“	Odkaz	Bezpečnost (1.1, 2.1.1, 2.7.1) <sup>(1)</sup>	Spolehlivost Dostupnost (1.2, 2.7.2) <sup>(1)</sup>	Ochrana zdraví (1.3, 2.5.1) <sup>(1)</sup>	Ochrana životního prostředí (1.4, 5.2, 2.6.1, 2.6.2) <sup>(1)</sup>	Technická kompatibilita (1.5, 2.5.3) <sup>(1)</sup>
Jmenovitý rozchod koleje	4.2.2					X
Minimální průjezdný průřez	4.2.3	X				X
Osová vzdálenost kolejí	4.2.4					X
Maximální sklon stoupání a klesání	4.2.5					X
Minimální poloměr oblouku koleje	4.2.6	X				X
Převýšení koleje	4.2.7	X	X			
Nedostatek převýšení	4.2.8	X				X
Ekvivalentní kuželovitost	4.2.9	X				X
Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad	4.2.10	X	X			
Úklon kolejnice	4.2.11	X				X
Profil hlavy kolejnice	5.3.1	X				X
Výhybky a výhybkové konstrukce	4.2.12 – 5.3.4	X	X			X
Odolnost koleje	4.2.13 —	X				
Zatížení konstrukcí dopravou	4.2.14	X				

Prvek oblasti „Infrastruktura“	Odkaz	Bezpečnost (1.1, 2.1.1, 2.7.1) <sup>(1)</sup>	Spolehlivost Dostupnost (1.2, 2.7.2) <sup>(1)</sup>	Ochrana zdraví (1.3, 2.5.1) <sup>(1)</sup>	Ochrana životního prostředí (1.4, 5.2, 2.6.1, 2.6.2) <sup>(1)</sup>	Technická kompatibilita (1.5, 2.5.3) <sup>(1)</sup>
Celková tuhost koleje	4.2.15 – 5.3.2					X
Maximální kolísání tlaku v tunelu	4.2.16			X		
Účinek bočního větru	4.2.17	X				
Elektrické vlastnosti	4.2.18	X				X
Hluk a vibrace	4.2.19			X	X	
Nástupiště	4.2.20	X	X	X		X
Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech	4.2.21	X		X		
Přístup nebo vniknutí do zařízení trati	4.2.22	X				
Volný schůdný prostor pro cestující a personál vlaku při vystupování z vlaku	4.2.23	X		X		
Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí	4.2.25					X
Pevná zařízení pro údržbu vlaků	4.2.26	X	X	X	X	X
Odlétávání šterku	4.2.27	X	X	X		X
Uvádění do provozu – provedení prací	4.4.1		X			
Ochrana pracovníků před aerodynamickými účinky	4.4.3	X				
Pravidla údržby	4.5		X	X	X	
Odborná způsobilost	4.6	X	X			X
Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti	4.7	X	X	X		

<sup>(1)</sup> Body přílohy III směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES.

#### 4. POPIS OBLASTI „INFRASTRUKTURA“

##### 4.1 Úvod

Transevropský vysokorychlostní železniční systém, na který se vztahuje směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES a jehož součástí je subsystém „Infrastruktura“ a subsystém „Údržba“, je integrovaný systém, jehož soudržnost musí být ověřována s cílem zajistit interoperabilitu systému při dodržení základních požadavků.

Ustanovení čl. 5 odst. 4 směrnice stanoví, že „TSI nebudou překážkou rozhodování členských států o použití nových nebo modernizovaných infrastruktur pro provoz ostatních vlaků.“

Proto je při navrhování nové nebo modernizované vysokorychlostní trati zapotřebí přihlížet k ostatním vlakům, jejichž provoz může být na dané trati povolen.

Kolejová vozidla vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ musí být schopna provozu na koleji vyhovující mezním hodnotám stanoveným v této TSI.

Mezní hodnoty stanovené v této TSI nemají být považovány za obvyklé projektované hodnoty. Projektované hodnoty však musí být v rozmezí stanoveném touto TSI.

Funkční a technické specifikace subsystému a jeho rozhraní popsané v bodech 4.2 a 4.3 nepředepisují použití žádných určitých technologií nebo technických řešení s výjimkou případů, kdy je to naprosto nezbytné pro interoperabilitu transevropského vysokorychlostního železničního systému. Inovativní řešení interoperability by však mohla vyžadovat nové specifikace a/nebo nové metody posuzování. S cílem umožnit technologické inovace se tyto specifikace a metody posuzování vyvinou procesem popsaným v bodu 6.2.3.

## 4.2 Funkční a technické specifikace oblasti „Infrastruktura“

### 4.2.1 Obecná ustanovení

Prvky charakterizující oblast „Infrastruktura“ jsou:

- jmenovitý rozchod koleje (4.2.2),
- minimální průjezdný průřez (4.2.3),
- osová vzdálenost kolejí (4.2.4),
- maximální sklon stoupání a klesání (4.2.5),
- minimální poloměr oblouku koleje (4.2.6),
- převýšení koleje (4.2.7),
- nedostatek převýšení (4.2.8),
- ekvivalentní kuželovitost (4.2.9),
- kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad (4.2.10),
- úklon kolejnice (4.2.11),
- profil hlavy kolejnice (5.3.1),
- výhybky a výhybkové konstrukce (4.2.12),
- odolnost kolejí (4.2.13),
- zatížení konstrukcí dopravou (4.2.14),
- celková tuhost koleje (4.2.15),
- maximální kolísání tlaku v tunelu (4.2.16),
- účinek bočního větru (4.2.17),
- elektrické vlastnosti (4.2.18),
- hluk a vibrace (4.2.19),
- nástupiště (4.2.20),
- požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech (4.2.21),
- přístup nebo vniknutí do zařízení trati (4.2.22),
- volný schůdný prostor pro cestující a personál vlaku v případě vystupování z vlaku mimo stanici (4.2.23),
- značení vzdálenosti (4.2.24),
- délka odstavných kolejí a dalších míst s velmi nízkou rychlostí (4.2.25),
- pevná zařízení pro údržbu vlaků (4.2.26),
- odlétávání šterku (4.2.27),
- pravidla údržby (4.5).

Požadavky na prvky charakterizující oblast „Infrastruktura“ musí odpovídat alespoň úrovním výkonnosti stanoveným pro každou z následujících kategorií tratí transevropského vysokorychlostního železničního systému.

- Kategorie I: zvláště vybudované vysokorychlostní tratě vybavené pro rychlosti zpravidla 250 km/h nebo vyšší,
- kategorie II: zvláště modernizované vysokorychlostní tratě vybavené pro rychlosti v řádu 200 km/h,
- kategorie III: zvláště modernizované vysokorychlostní tratě nebo zvláště vybudované vysokorychlostní tratě se zvláštními vlastnostmi danými topografickými, terénními, ekologickými nebo urbanistickými omezeními, jimž musí být rychlost v každém jednotlivém případě přizpůsobena.

Všechny kategorie tratí musí umožňovat jízdu vlaků o délce 400 metrů a maximální hmotnosti 1 000 tun.

Úrovně výkonnosti jsou charakterizovány maximální dovolenou rychlostí úseku trati pro vysokorychlostní vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Tyto úrovně výkonnosti jsou popsány v následujících odstavcích, spolu se všemi zvláštními podmínkami, které mohou být v každém jednotlivém případě přípustné pro příslušné parametry a rozhraní. Uvedené hodnoty parametrů platí pouze do maximální rychlosti 350 km/h.

Všechny úrovně výkonnosti a specifikace této TSI jsou uvedeny pro tratě vybudované se standardním evropským rozchodem koleje stanoveným v bodu 4.2.2 pro tratě vyhovující této TSI.

Stanovené úrovně výkonnosti pro tratě představující zvláštní případy, včetně tratí vybudovaných pro jinou hodnotu rozchodu koleje, jsou popsány v bodu 7.3.

Tyto úrovně výkonnosti jsou popsány pro subsystém za běžných provozních podmínek a pro stavy vyplývající z provádění údržby. Důsledky provádění prací při úpravách nebo velké údržbě, které mohou vyžadovat dočasné výjimky ovlivňující výkonost subsystému, jsou předmětem bodu 4.5.

Úrovně výkonnosti vysokorychlostních vlaků mohou být zvýšeny rovněž přijetím zvláštních systémů, např. naklápění vozidlových skříní. Pro provoz takových vlaků mohou být povoleny zvláštní podmínky za předpokladu, že to nepovede k omezením provozu vysokorychlostních vlaků nevybavených zařízení pro naklápění. Uplatnění takových podmínek se uvede v registru infrastruktury.

#### 4.2.2 Jmenovitý rozchod koleje

Tratě kategorie I, II a III

Jmenovitý rozchod koleje je 1 435 mm.

#### 4.2.3 Minimální průjezdný průřez

Infrastruktura musí být vybudována tak, aby umožňovala bezpečný průjezdný průřez pro jízdu vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Minimální průjezdný průřez je definován prostorem vytvořeným obrysem vozidla, uvnitř kterého nesmí být nebo do kterého nesmí zasahovat žádná překážka. Tento prostor je určen na základě vztažného kinematického obrysu a přihlíží k obrysu trolejového drátu a obrysu dolních částí.

Příslušné kinematické obrysy jsou specifikovány ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Až do vydání harmonizovaných norem EN vztahujících se k průřezům musí provozovatel infrastruktury podrobně uvádět související pravidla uplatněná při určování minimálního průjezdného průřezu.

*Tratě kategorie I*

Ve fázi návrhu musí všechny překážky (konstrukce, zařízení pro elektrické napájení a zabezpečení) splňovat tyto požadavky:

- minimální průjezdný průřez stanovený na základě vztažného kinematického obrysu GC a minimální průjezdný průřez stanovený na základě obrysu dolních částí, oba popsané ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Vysokorychlostní TSI subsystému „Energie“ stanoví požadavky na průjezdný průřez v oblasti sběrače a izolační vzdálenost.

*Tratě kategorie II a III*

Na stávajících vysokorychlostních tratích, na tratích modernizovaných pro vysokou rychlost a na jejich spojovacích tratích bude minimální průjezdný průřez infrastruktury pro nové konstrukce stanoven na základě vztažného kinematického obrysu GC.

V případě úprav bude minimální průjezdný průřez stanoven na základě vztažného kinematického obrysu GC, pokud výhody takové investice prokáže ekonomická studie. V opačném případě, a jestliže to ekonomické podmínky umožní, je možné použít průjezdný průřez určený pro každou z nich na základě vztažného kinematického obrysu GB nebo může být zachována stávající menší struktura. V ekonomické studii zadavatele nebo provozovatele infrastruktury se přihlédne k očekávaným nákladům a výnosům, které vyplynou ze zvětšeného průjezdného průřezu v souvislosti s ostatními tratěmi vyhovujícími této TSI připojenými k dotyčné trati.

Provozovatel infrastruktury musí v registru infrastruktury specifikovat vztažný kinematický obrys přijatý pro každý úsek trati.

Vysokorychlostní TSI subsystému „Energie“ stanoví požadavky na průjezdný průřez v oblasti sběrače a izolační vzdálenost.

## 4.2.4 Osová vzdálenost kolejí

*Tratě kategorie I, II a III*

Minimální osová vzdálenost hlavních kolejí na tratích zvláště vybudovaných nebo zvláště modernizovaných pro vysokou rychlost ve fázi návrhu je definována v následující tabulce:

Maximální dovolená rychlost vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“	Minimální osová vzdálenost kolejí
$V \leq 230$ km/h	pokud $< 4,00$ m, určeno na základě vztažného kinematického obrysu (bod 4.2.3)
$230$ km/h $< V \leq 250$ km/h	4,00 m
$250$ km/h $< V \leq 300$ km/h	4,20 m
$V > 300$ km/h	4,50 m

Jsou-li vozidla vzájemně nakloněna z důvodu převýšení kolejí, připočte se odpovídající rezerva na základě souvisejících pravidel požadovaných bodem 4.2.3.

Osová vzdálenost kolejí může být zvýšena např. pro provoz vlaků nevyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ nebo z důvodu pohodlí či údržby.

## 4.2.5 Maximální sklon stoupání a klesání

*Tratě kategorie I*

Ve fázi návrhu mohou být pro hlavní tratě stanoveny nejvyšší přípustné sklony stoupání a klesání 35 mm/m, pokud jsou splněny tyto „rámcové“ požadavky:

- sklon klesání profilu klouzavého průměru na délce 10 km je roven 25 mm/m nebo menší,
- maximální délka nepřetržitého sklonu stoupání a klesání o hodnotě 35 mm/m nepřekročí 6 000 m.

Sklony kolejí v prostoru nástupiště pro cestující nesmí být větší než 2,5 mm/m.

*Tratě kategorie II a III*

Na těchto tratích jsou sklon stoupání a klesání obecně nižší, než jsou hodnoty povolené na vysokorychlostních tratích, které mají být teprve vybudovány. Modernizace prováděné pro provoz vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ by měly respektovat předcházející hodnoty pro sklon trati, s výjimkou případu, kdy zvláštní místní podmínky vyžadují vyšší hodnoty; v takovém případě musí přípustné hodnoty sklonů stoupání a klesání přihlídnout k omezujícím trakčním a brzdným vlastnostem kolejových vozidel, jak jsou definovány ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Při volbě hodnoty maximálního sklonu stoupání a klesání se při použití čl. 5 odst. 4 směrnice u celé soustavy interoperabilních tratí musí rovněž přihlídnout k očekávané výkonnosti vlaků nevyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, jejichž provoz může být na dané trati povolen.

## 4.2.6 Minimální poloměr oblouku koleje

Při projektování vysokorychlostních tratí musí být minimální poloměr oblouku koleje zvolen tak, aby při převýšení navrženém pro uvažovaný oblouk nepřekročil nedostatek převýšení při jízdě maximální rychlostí, pro niž je trať projektována, hodnoty uvedené v bodu 4.2.8 této TSI.

## 4.2.7 Převýšení koleje

Převýšení koleje je maximální rozdíl výšky vnějšího a vnitřního kolejnicového pásu, měřeno v ose povrchu hlavy kolejnice (v mm). Pokud se měření provádí v mm, závisí hodnota na průjezdném průřezu. Pokud se měření provádí ve stupních, hodnota na průjezdném průřezu nezávisí.

*Tratě kategorie I, II a III*

Ve fázi návrhu se převýšení omezí na 180 mm.

Na provozovaných tratích je povolena odchylka pro údržbu  $\pm 20$  mm s podmínkou maximálního převýšení 190 mm. Tato projektovaná hodnota může být zvýšena maximálně na 200 mm na tratích určených pouze pro osobní dopravu.

Provozní požadavky na údržbu tohoto prvku jsou předmětem ustanovení o provozních odchylkách v bodu 4.5 (Plán údržby).

## 4.2.8 Nedostatek převýšení

V obloucích je nedostatek převýšení rozdíl, vyjádřený v mm, mezi použitým převýšením koleje a rovnovážným převýšením pro vozidlo při určité uvedené rychlosti.

Následující specifikace jsou použitelné pro interoperabilní tratě, jejichž jmenovitý rozchod koleje splňuje kritéria uvedená v bodu 4.2.2 této TSI.

## 4.2.8.1 Nedostatek převýšení v běžné koleji a v hlavním směru výhybek a výhybkových konstrukcí

	Kategorie trati			
	Kategorie I (a)		Kategorie II	Kategorie III
	1	2	3	4
Rozsah rychlostí (km/h)	Běžná mezní hodnota (mm)	Maximální mezní hodnota (mm)	Maximální mezní hodnota (mm)	Maximální mezní hodnota (mm)
$V \leq 160$	160	180	160	180
$160 < V \leq 200$	140	165	150	165
$200 < V \leq 230$	120	165	140	165
$230 < V \leq 250$	100	150	130	150
$250 < V \leq 300$	100	130 (b)	—	—
$300 < V$	80	80	—	—

a) Provozovatel infrastruktury uvede v registru infrastruktury úseky trati, na kterých předpokládá omezení zabraňující dodržení hodnot uvedených ve sloupci 1. V těchto případech mohou být přijaty hodnoty uvedené ve sloupci 2.

b) Maximální hodnota 130 mm může být zvýšena na 150 mm u kolejí bez šterkového lože.

Provozovatel infrastruktury může povolit provoz vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ vybavených systémem pro vyrovnávání nedostatku převýšení s vyššími hodnotami nedostatku převýšení.

Maximální nedostatek převýšení, při kterém mohou být tyto vlaky v provozu, musí zohledňovat kritéria přijatelnosti dotčeného vlaku, uvedená v bodu 4.2.3.4 vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

#### 4.2.8.2 Náhlá změna nedostatku převýšení v odbočném směru výhybek

*Tratě kategorie I, II a III*

Maximální projektovaná hodnota náhlých změn nedostatku převýšení v odbočném směru výhybek se stanoví takto:

120 mm pro výhybky umožňující rychlost odbočení  $30 \text{ km/h} < V \leq 70 \text{ km/h}$ ,

105 mm pro výhybky umožňující rychlost odbočení  $70 \text{ km/h} < V \leq 170 \text{ km/h}$ ,

85 mm pro výhybky umožňující rychlost odbočení  $170 \text{ km/h} < V \leq 230 \text{ km/h}$ .

Pro stávající výhybky je u těchto hodnot přípustná odchylka 15 mm.

#### 4.2.9 Ekvivalentní kuželovitost

Rozhraní kolo-kolejnice má zásadní význam pro vysvětlení dynamického chování železničního vozidla za jízdy. Proto je nutné mu dobře rozumět; mezi parametry, kterými je charakterizováno, hraje zásadní roli parametr zvaný „ekvivalentní kuželovitost“, protože umožňuje uspokojivé posouzení styku kolo-kolejnice v přímé koleji a v obloucích o velkém poloměru.

Následující ustanovení se vztahují na běžné tratě kategorie I, II a III. Výhybky a výhybkové konstrukce nevyžadují žádné posouzení ekvivalentní kuželovitosti.

##### 4.2.9.1 Definice

Ekvivalentní kuželovitost je definována jako tangens úhlu kužele dvojkolí s kuželovým jízdním obrysem, jehož příčný pohyb má stejnou kinematickou vlnovou délku jako dané dvojkolí v přímé koleji a v obloucích o velkém poloměru.

Mezní hodnoty pro ekvivalentní kuželovitost uvedené v tabulkách níže se vypočtou pro amplitudu ( $y$ ) bočního posunu dvojkolí:

- $y = 3 \text{ mm}$ , jestliže  $(TG - SR) \geq 7 \text{ mm}$
- $y = \left( \frac{(TG - SR) - 1}{2} \right)$ , jestliže  $5 \text{ mm} \leq (TG - SR) < 7 \text{ mm}$
- $y = 2 \text{ mm}$ , jestliže  $(TG - SR) < 5 \text{ mm}$

kde TG je rozchod koleje a SR je rozchod dvojkolí.

##### 4.2.9.2 Projektované hodnoty

Projektované hodnoty rozchodu koleje, profilu hlavy kolejnice a úklonu kolejnice pro běžnou trať se zvolí tak, aby nebyly překročeny mezní hodnoty ekvivalentní kuželovitosti stanové v tabulce 1, pokud budou následující dvojkolí navržena pro jízdu za projektovaných podmínek koleje (simulováno výpočtem podle EN 15302:2006).

- S 1002 v souladu s PrEN 13715 při SR = 1 420 mm
- S 1002 v souladu s PrEN 13715 při SR = 1 426 mm
- GV 1/40 v souladu s PrEN 13715 při SR = 1 420 mm
- GV 1/40 v souladu s PrEN 13715 při SR = 1 426 mm.

Tabulka 1

Rozsah rychlostí (km/h)	Mezní hodnoty ekvivalentní kuželovitosti
≤ 160	Posouzení není požadováno
> 160 a ≤ 200	0,20
> 200 a ≤ 230	0,20
> 230 a ≤ 250	0,20
> 250 a ≤ 280	0,20
> 280 a ≤ 300	0,10
> 300	0,10

Pokud má kolej projektované vlastnosti uvedené v bodu 6.2.5.2, je tento požadavek považován za splněný. Může být však položena i kolej s odlišnými projektovanými vlastnostmi. V tomto případě provozovatel infrastruktury prokáže kompatibilitu návrhu z hlediska ekvivalentní kuželovitosti.

#### 4.2.9.3 Provozní hodnoty

##### 4.2.9.3.1 Minimální hodnoty průměrného rozchodu koleje

Jakmile je dán počáteční návrh železničního systému, je důležitým parametrem pro stanovení ekvivalentní kuželovitosti rozchod koleje. Provozovatel infrastruktury zajistí, aby byl průměrný rozchod na přímé koleji a v obloucích o poloměru  $R > 10\,000$  m udržován nad mezní hodnotou uvedenou v tabulce níže.

Rozsah rychlostí (km/h)	Minimální hodnota průměrného rozchodu koleje (mm) na délce 100 m v provozu, na přímé koleji a v obloucích o poloměru $R > 10\,000$ m
≤ 160	1 430
> 160 a ≤ 200	1 430
> 200 a ≤ 230	1 432
> 230 a ≤ 250	1 433
> 250 a ≤ 280	1 434
> 280 a ≤ 300	1 434
> 300	1 434

##### 4.2.9.3.2 Opatření nezbytná v případě nestabilní jízdy

Pokud je na koleji respektující požadavek bodu 4.2.9.3.1 pro kolejová vozidla s dvojkolím splňujícím požadavky na ekvivalentní kuželovitost stanovené ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ hlášena nestabilní jízda, provede železniční podnik a provozovatel infrastruktury společně šetření s cílem zjistit příčinu.

#### 4.2.10 Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad

##### 4.2.10.1 Úvod

Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad jsou důležitými parametry infrastruktury, potřebnými jako součást definice rozhraní vozidlo-kolej. Kvalita geometrie koleje přímo souvisí s:

- zabezpečením proti vykolejení,
- posouzením vozidla na základě schválení typu vozidla,
- únavovou pevností dvojkolí a podvozků.

Požadavky bodu 4.2.10 se vztahují na tratě kategorie I, II a III.



## 4.2.10.2 Definice

**Mez okamžitého zásahu (IAL):** představuje hodnotu, při jejímž překročení provozovatel infrastruktury přijme opatření ke snížení rizika vykolejení na přijatelnou úroveň. Takovým opatřením může být uzavření trati, omezení rychlosti nebo oprava geometrie koleje.

**Mez zásahu (IL):** představuje hodnotu, jejíž překročení vyžaduje opravné práce, aby před další prohlídkou nebyla dosažena mez okamžitého zásahu.

**Mez výstrahy (AL):** představuje hodnotu, jejíž překročení vyžaduje analýzu stavu geometrie koleje a jeho zohlednění v pravidelné plánované údržbě.

## 4.2.10.3 Meze okamžitého zásahu, zásahu a výstrahy

Provozovatel infrastruktury stanoví vhodné meze okamžitého zásahu, zásahu a výstrahy pro následující parametry:

- příčný směr – standardní odchylky (pouze mez výstrahy),
- podélná výška – standardní odchylky (pouze mez výstrahy),
- příčný směr – ojedinělé závady – střední až špičkové hodnoty,
- podélná výška – ojedinělé závady – střední až špičkové hodnoty,
- zborcení koleje – ojedinělé závady – nula až špičková hodnota, podléhá mezním hodnotám stanoveným v bodu 4.2.10.4.1,
- odchylky rozchodu koleje – ojedinělé závady – jmenovitý rozchod koleje až špičková hodnota, podléhá mezním hodnotám stanoveným v bodu 4.2.10.4.2,
- průměrný rozchod koleje na délce jakýchkoli 100 m – jmenovitý rozchod koleje až průměrná hodnota, podléhá mezním hodnotám uvedeným v bodu 4.2.9.3.1.

Při určování těchto mezních hodnot musí provozovatel infrastruktury přihlídnout k mezním hodnotám kvality koleje použitým jako základ pro schválení typu vozidla. Požadavky na schválení typu vozidla jsou stanoveny ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Provozovatel infrastruktury také přihlédně k účinkům ojedinělých závad působících ve vzájemné kombinaci.

Mezní hodnoty okamžitého zásahu, zásahu a výstrahy stanovené provozovatelem infrastruktury se zaznamenají do plánu údržby požadovaného dle bodu 4.5.1 této TSI.

## 4.2.10.4 Mez okamžitého zásahu

Meze okamžitého zásahu jsou definovány pro následující parametry:

- zborcení koleje – ojedinělé závady – nula až špičková hodnota,
- odchylky rozchodu koleje – ojedinělé závady – jmenovitý rozchod koleje až špičková hodnota.

## 4.2.10.4.1 Zborcení koleje – ojedinělé závady – nula až špičková hodnota

Zborcení koleje je definováno jako algebraický rozdíl dvou vzájemných výškových poloh kolejnicových pásů v definované vzájemné vzdálenosti, obvykle vyjádřeno jako sklon mezi dvěma body, ve kterých je vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů měřena.

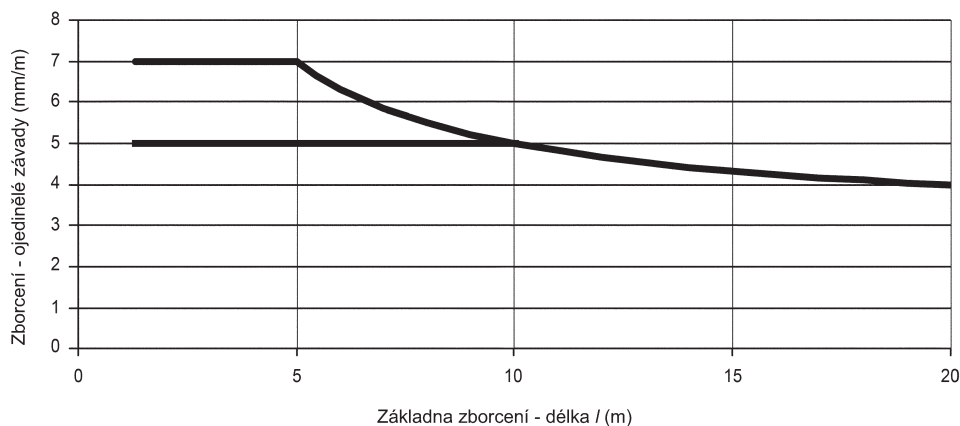
V případě standardního rozchodu se měřící body nacházejí ve vzájemné vzdálenosti 1 500 mm.

Mezní hodnota zborcení koleje závisí na použité základně měření ( $l$ ) podle vzorce:

$$\text{Mezní hodnota zborcení} = (20/l + 3)$$

- kde  $l$  je základna měření (v m), při  $1,3 \text{ m} \leq l \leq 20 \text{ m}$

- s maximální hodnotou:
  - 7 mm/m u tratí navržených pro rychlosti > 200 km/h,
  - 5 mm/m u tratí navržených pro rychlosti > 200 km/h.



Provozovatel infrastruktury v plánu údržby stanoví základnu, na které bude kolej měřena, s cílem ověřit shodu s tímto požadavkem. Základna měření musí mít 3 m.

#### 4.2.10.4.2 Odchyly rozchodu koleje – ojedinelé závady – jmenovitý rozchod koleje až špičková hodnota

Rychlost (km/h)	Rozměry v milimetrech	
	Jmenovitý rozchod až špičková hodnota	
	Minimální rozchod	Maximální rozchod
$V \leq 80$	- 9	+ 35
$80 < V \leq 120$	- 9	+ 35
$120 < V \leq 160$	- 8	+ 35
$160 < V \leq 230$	- 7	+ 28
$V > 230$	- 5	+ 28

Další požadavky na průměrný rozchod koleje jsou uvedeny v bodu 4.2.9.3.1.

#### 4.2.11 Úklon kolejnice

*Tratě kategorie I, II a III*

##### a) Běžná trať

Kolejnice musí být nakloněna směrem k ose koleje.

Úklon kolejnice pro danou trať se zvolí v rozsahu od 1/20 do 1/40 a uvede v registru infrastruktury.

##### b) Výhybky a výhybkové konstrukce

Projektovaný úklon ve výhybkách a výhybkových konstrukcích je stejný jako pro běžnou trať s následujícími povolenými výjimkami:

- Úklon může být dán tvarem pojížděných hran profilu hlavy kolejnice.
- V úsecích výhybek a výhybkových konstrukcí, v nichž je traťová rychlost 200 km/h nebo nižší, je uložení kolejnic bez úklonu povoleno ve výhybkách a výhybkových konstrukcích a v krátkých úsecích souvisejících běžných tratí.

- V úsecích výhybek a výhybkových konstrukcí, v nichž je traťová rychlost vyšší než 200 km/h a zároveň 250 km/h nebo nižší, je uložení kolejnic bez úklonu povoleno za předpokladu, že se to omezí na krátké úseky nepřesahující 50 m.

#### 4.2.12 Výhybky a výhybkové konstrukce

##### 4.2.12.1 Indikační zařízení a zařízení zajišťující koncovou polohu

Jazykové kolejnice a pohyblivé části srdcovek jednoduchých a křížovatkových výhybek musí být vybaveny zařízením zajišťujícím koncovou polohu.

Jazykové kolejnice a pohyblivé části srdcovek jednoduchých a křížovatkových výhybek musí být vybaveny zařízením indukujícím, že pohyblivé prvky jsou ve správné pozici a zajištěny.

##### 4.2.12.2 Použití srdcovek s pohyblivými částmi

Výhybky a výhybkové konstrukce na vysokorychlostních tratích, které mají být vybudovány pro rychlosti rovnající se 280 km/h nebo vyšší, musí mít pohyblivé části srdcovek. Na úsecích budoucích vysokorychlostních tratí a na jejich spojovacích tratích určených pro maximální rychlost nižší než 280 km/h je možné použít výhybky a výhybkové konstrukce s pevnou srdcovkou.

##### 4.2.12.3 Geometrické vlastnosti

V tomto bodě tato TSI udává mezní provozní hodnoty, aby byla zajištěna kompatibilita s geometrickými vlastnostmi dvojkolí definovanými ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“. Úkolem provozovatele infrastruktury bude projektované hodnoty odsouhlasit a za pomoci plánu údržby zajistit, aby provozní hodnoty nepřekročily mezní hodnoty dané touto TSI.

Tato poznámka se vztahuje na všechny parametry uvedené níže.

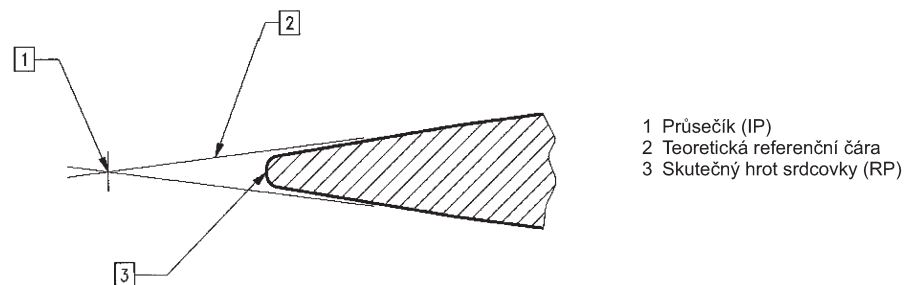
Definice geometrických vlastností jsou uvedeny v příloze E této TSI.

Technické vlastnosti těchto výhybek a výhybkových konstrukcí musí splňovat následující požadavky:

*Tratě kategorie I, II a III*

Musí být splněny všechny následující parametry:

1. Maximální hodnota volného přejezdu kola po výhybkách: max. 1 380 mm v provozu. Tato hodnota může být zvýšena, pokud provozovatel infrastruktury prokáže, že systém aktivace a zajištění výhybky je schopen odolat příčným nárazovým silám dvojkolí. V tomto případě se použijí vnitrostátní pravidla.
2. Minimální vzdálenost vedoucí hrany přídržnice od poježděné hrany klínu pevné srdcovky u běžných výhybkových konstrukcí, měřeno 14 mm pod temenem kolejnice, a na teoretické referenční čáře, ve vhodné vzdálenosti zpět od skutečného hrotu srdcovky (RP) dle níže uvedeného schématu: 1 392 mm v provozu.



Pohyb hrotu u výhybek s pevnou srdcovkou

3. Maximální hodnota volného průjezdu kola v oblasti srdcovky: max. 1 356 mm v provozu.
4. Maximální hodnota volného průjezdu kola v oblasti přídržnice / křídlové kolejnice: max. 1 380 mm v provozu.
5. Minimální šířka žlábků: 38 mm v provozu.
6. Maximální dovolená délka, kdy není vozidlo vedeno: délka, kdy není vozidlo vedeno, odpovídající výhybce s tupým úhlem křížení 1:9 ( $t_{ga} = 0,11$ ,  $\alpha = 6^\circ 20'$ ) s minimálním nadvýšením přídržnice 45 mm při minimálním průměru kola 330 mm na přímých tratích.

7. Minimální hloubka žlábků: min. 40 mm v provozu
8. Maximální nadvýšení přídržnice: 70 mm v provozu.

#### 4.2.13 Odolnost koleje

Kolej, výhybky, výhybkové konstrukce a jejich konstrukční části musí být schopny ve svém běžném provozním stavu, jakož i ve stavu vyplývajícím z údržbových prací odolávat alespoň:

- svislým zatížením,
- podélným zatížením,
- příčným zatížením,

definovaným v následujících bodech.

##### 4.2.13.1 Tratě kategorie I

###### *Svislá zatížení*

Kolej, výhybky a výhybkové konstrukce se navrhnu tak, aby odolávaly přinejmenším těmto silám definovaným ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“:

- maximální statické hmotnosti na nápravu,
- maximální dynamické kolové síle,
- maximální kvazistatické kolové síle.

###### *Podélná zatížení*

Kolej, výhybky a výhybkové konstrukce se navrhnu tak, aby odolávaly přinejmenším těmto silám:

- a) podélným silám způsobeným trakčními a brzdými silami;

tyto síly jsou definovány ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“;

- b) podélným tepelným silám způsobeným teplotními změnami v kolejnici;

kolej se navrhne tak, aby byla minimalizována pravděpodobnost jejího vyboulení v důsledku působení podélných tepelných sil vznikajících vlivem teplotních změn v kolejnici, s přihlédnutím k:

- teplotním změnám způsobeným podmínkami okolního prostředí,
- teplotním změnám způsobeným použitím brzdných systémů, u nichž přeměna kinetické energie vede k ohřátí kolejnici;

- c) podélným silám způsobeným vzájemným působením mezi konstrukcemi a kolejí.

Ve fázi návrhu koleje musí být kombinovaná odezva konstrukce a koleje na proměnná zatížení zohledněna tak, jak je uvedeno v bodu 6.5.4. normy EN 1991-2:2003.

Provozovatel infrastruktury může na všech tratích transevropské vysokorychlostní železniční sítě povolit použití brzdných systémů, u nichž přeměna kinetické energie vede k ohřátí kolejnici, pro nouzové brzdění, ale může použití těchto systémů zakázat pro provozní brzdění.

Jestliže provozovatel infrastruktury použít brzdných systémů, u nichž přeměna kinetické energie vede k ohřátí kolejnici, povolí pro provozní brzdění, musí být splněny tyto požadavky:

- Provozovatel infrastruktury stanoví pro příslušný úsek trati jakékoli omezení maximální podélné brzdné síly působící na kolej pod hodnotu, kterou povoluje vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

- Jakékoli omezení maximální podélné brzdné síly působící na kolej musí zohledňovat místní klimatické podmínky a předpokládaný počet opakovaných brzdění. <sup>(1)</sup>

Tyto podmínky se uvedou v registru infrastruktury.

#### *Příčná zatížení*

Kolej, výhybky a výhybkové konstrukce se navrhnu tak, aby odolávaly přinejmenším:

- maximální celkové příčné dynamické síle, kterou působí dvojkolí na kolej v důsledku příčných zrychlení nevyrovnaných převýšením koleje definovaných ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“:

$$(\Sigma Y_{2m})_{\text{lim}} = 10 + (P/3) \text{ kN},$$

kde P je maximální statická hmotnost na nápravu v kN u vozidel, která směřjí být na trati provozována (služební vozidla, vysokorychlostní a jiné vlaky). Touto mezí je vyjádřeno nebezpečí příčného posunutí u kolejí se šterkovým ložem vystavených působení příčných dynamických sil;

- kvazistatické vodící síle  $Y_{\text{qst}}$  v obloucích, výhybkách a výhybkových konstrukcích podle definice ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

#### 4.2.13.2 Tratě kategorie II a III

Požadavky stanovené vnitrostátními pravidly pro provoz jiných vlaků než vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ jsou dostačující k zajištění odolnosti koleje proti interoperabilnímu zatížení dopravou.

#### 4.2.14 Zatížení konstrukcí dopravou

##### *Tratě kategorie I, II a III*

##### 4.2.14.1 Svislá zatížení

Konstrukce se navrhnu tak, aby odolaly svislému zatížení podle následujících modelů zatížení, definovaných v normě 1991-2:2003:

- model zatížení 71, jak je stanoveno v bodu 6.3.2 odst. 2 normy EN 1991-2:2003,
- model zatížení SW/0 pro spojitě mosty, jak je stanoveno v bodu 6.3.3 odst. 3 normy EN 1991-2:2003.

Modely zatížení se násobí součinitelem alfa ( $\alpha$ ), jak je stanoveno v bodu 6.3.2 odst. 3 a bodu 6.3.3 odst. 5 normy EN 1991-2:2003. Hodnota  $\alpha$  musí být rovna 1 nebo vyšší.

Účinky namáhání od modelů zatížení se násobí dynamickým součinitelem  $\phi$  ( $\Phi$ ), jak je stanoveno v bodu 6.4.3 odst. 1 a bodu 6.4.5.2 odst. 2 normy EN 1991-2:2003.

Maximální svislá odchylka mostovky nesmí překročit hodnoty stanovené v příloze A2 normy EN 1990:2002.

##### 4.2.14.2 Dynamická analýza

Nutnost dynamické analýzy mostů se stanoví v souladu s bodem 6.4.4 normy EN 1991-2:2003.

V případě potřeby se dynamická analýza provede za pomoci modelu zatížení HSLM, jak je stanoveno v bodu 6.4.6.1.1 odst. 3, 4, 5 a 6 normy 1991-2:2003. Analýza zohlední rychlosti uvedené v bodu 6.4.6.2 odst. 1 normy EN 1991-2:2003.

Maximální dovolené špičkové projektované hodnoty zrychlení mostovky vypočítané podél osy koleje nesmí překročit hodnoty uvedené v příloze A2 normy EN 1990:2002. Při navrhování mostu se musí zohlednit nejnepriznivější účinky svislých zatížení uvedené v bodu 4.2.14.1 nebo model zatížení HSLM v souladu s článkem 6.4.6.5 odst. 3 normy EN 1991-2:2003.

<sup>(1)</sup> Zvýšení teploty kolejnice v důsledku energie v ní přeměněné činí až 0,035 °C na kN brzdné síly na jeden kolejnicový pás; v případě nouzového brzdění to odpovídá (pro oba kolejnicové pásy) zvýšení teploty kolejnice o přibližně 6 °C na celý vlak.

## 4.2.14.3 Odstředivé síly

Pokud je kolej po celé délce mostu nebo části délky mostu v oblouku, musí se při navrhování konstrukcí přihlídnout k odstředivým silám, jak je stanoveno v bodu 6.5.1 odst. 4 normy EN 1991-2:2003.

## 4.2.14.4 Boční ráz

Při navrhování konstrukcí se musí přihlídnout k bočnímu rázu, jak je stanoveno v bodu 6.5.2 odst. 2 a 3 normy EN 1991-2:2003. Použije se jak na přímou kolej, tak na kolej v oblouku.

## 4.2.14.5 Zatížení od rozjezdu a brzdění (podélná zatížení)

Při navrhování konstrukcí se musí přihlídnout k rozjezdovým a brzdovým silám, jak je stanoveno v bodu 6.5.3 odst. 2, 4, 5 a 6 normy EN 1991-2:2003. Směr rozjezdových a brzdových sil musí zohlednit dovolené směry dopravy na každé koleji.

Při uplatňování bodu 6.5.3 odst. 6 se uvažuje maximální hmotnost vlaku 1 000 tun.

## 4.2.14.6 Podélné síly způsobené vzájemným působením konstrukcí a koleje

Ve fázi návrhu konstrukcí se musí zohlednit kombinovaná odezva konstrukce a koleje na proměnná zatížení, jak je stanoveno v bodu 6.5.4 normy EN 1991-2:2003.

## 4.2.14.7 Aerodynamická zatížení zařízení podél železniční trati od projíždějících vlaků

Aerodynamická zatížení od projíždějících vlaků se musí zohlednit, jak je stanoveno v bodu 6.6 normy EN 1991-2:2003.

## 4.2.14.8 Uplatnění požadavků normy EN1991-2:2003

Požadavky normy EN 1991-2:2003 specifikované v této TSI se uplatní v souladu s případnou národní přílohou.

## 4.2.15 Celková tuhost koleje

*Tratě kategorie I, II a III*

Požadavky na tuhost koleje jako ucelený systém zůstávají otevřeným bodem.

Požadavky na maximální tuhost systémů upevnění kolejnic jsou uvedeny v bodu 5.3.2.

## 4.2.16 Maximální kolísání tlaku v tunelu

## 4.2.16.1 Obecné požadavky

Maximální kolísání tlaku v tunelu a podzemních konstrukcích podél jakéhokoli vlaku, který vyhovuje vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ a je určen k provozu v daném tunelu, nesmí překročit 10 kPa během průjezdu vlaku tunelem maximální rychlostí povolenou pro danou stavbu.

*Tratě kategorie I*

Světlý průřez tunelu se stanoví tak, aby mohlo být dodrženo výše uvedené maximální kolísání tlaku, s přihlédnutím ke všem typům provozu plánovaného v tunelu při maximální rychlosti povolené pro jízdu příslušných vozidel.

*Tratě kategorie II a III*

Na těchto tratích musí být výše uvedené maximální kolísání tlaku dodrženo.

Jestliže tunel neumožňuje dodržení mezní hodnoty tlaku, sníží se rychlost tak, aby byla tato mezní hodnota tlaku dodržena.

## 4.2.16.2 Pístový efekt v podzemních stanicích

Jde o kolísání tlaku mezi uzavřenými prostory, v nichž vlaky projíždějí, a dalšími prostory stanice; to může vyvolávat mohutné vzdušné proudy, které nemusí být pro cestující snesitelné.

Každá podzemní stanice je zvláštní případ, proto neexistuje žádné jednotné pravidlo pro kvantitativní určení tohoto účinku. Z tohoto důvodu je nutné zaměřit na tento problém zvláštní projektovou studii, s výjimkou případu, kdy prostory ve stanici mohou být izolovány od prostor vystavených kolísání tlaku pomocí průduchů otevřených vnějšímu vzduchu o ploše průřezu rovnající se alespoň polovině průřezu přístupového tunelu.

#### 4.2.17 Účinek bočního větru

Interoperabilní vozidla jsou navržena tak, aby byla zaručena určitá úroveň stability proti bočnímu větru, která je definována ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ za pomoci referenčního souboru charakteristických křivek větru.

Trat' je z hlediska bočního větru interoperabilní, pokud je zaručena bezpečnost proti bočnímu větru interoperabilního vlaku projíždějícího na příslušné trati v nejkritičtějších provozních podmínkách.

Míra bezpečnosti proti bočnímu větru, které má být dosaženo, a pravidla prokázání shody musí být v souladu s vnitrostátními normami. Pravidla prokázání shody musí přihlídnout k charakteristickým křivkám větru definovaným ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Pokud nelze splnění míry bezpečnosti prokázat bez ochranných opatření, buď vlivem jejich zeměpisné polohy, nebo jiných zvláštností trati, musí provozovatel infrastruktury učinit nezbytná opatření pro zachování úrovně bezpečnosti proti větru pomocí:

- místního omezení rychlosti vlaku, lze dočasně během období s nebezpečím bouří;
- vybudování zařízení na ochranu příslušného úseku trati před bočním větrem;

nebo jiných vhodných prostředků. Přijatá opatření pak musí prokázat naplnění míry bezpečnosti.

#### 4.2.18 Elektrické vlastnosti

Požadavky na ochranu proti zasažení elektrickým proudem jsou stanoveny ve vysokorychlostní TSI subsystému „Energie“.

Kolej musí mít izolaci požadovanou pro signální proudy používané vlakovými detekčními systémy. Minimální požadovaný elektrický odpor je 3  $\Omega$ km. Provozovatel infrastruktury může požadovat vyšší odpor, pokud to vyžadují určité systémy řízení a zabezpečení provozu. Pokud systém upevnění kolejnic poskytuje izolaci, je tento požadavek považován za splněný, jestliže jsou dodržena ustanovení bodu 5.3.2 této TSI.

#### 4.2.19 Hluk a vibrace

Během navrhování trati zvláště budované pro vysokou rychlost nebo při příležitosti modernizace trati pro vysokou rychlost musí být posouzeny vlivy záměru na životní prostředí s přihlídnutím k hodnotám emise hluku vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Studie vezme v úvahu také ostatní vlaky, které po trati projíždějí, skutečnou kvalitu koleje <sup>(2)</sup> a topologická i místní omezení.

Očekávané úrovně vibrací podél nové nebo modernizované tratě během průjezdu vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ nesmí překročit úrovně vibrací stanovené platnými vnitrostátními předpisy.

#### 4.2.20 Nástupiště

Požadavky bodu 4.2.20 se vztahují pouze na nástupiště, kde zastavují vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ v běžném obchodním provozu.

##### 4.2.20.1 Přístup na nástupiště

*Tratě kategorie I*

Nástupiště stanice nesmí být budována v blízkosti kolejí, po kterých mohou projíždět vlaky rychlostí  $\geq 250$  km/h.

<sup>(2)</sup> Je nutné zdůraznit, že skutečná kvalita koleje není referenční kvalitou koleje, která je definována pro posuzování kolejových vozidel na základě mezních hodnot hluku projíždějících vozidel.

*Tratě kategorie II a III*

Cestující nesmějí mít přístup do prostoru nástupiště v blízkosti kolejí, po kterých mohou projíždět vlaky rychlostí 250 km/h a vyšší, s výjimkou případů, kdy tam vlaky zastavují.

V případě nástupního ostrůvku se rychlost vlaku, který tam nezastavuje, omezí na méně než 250 km/h, pokud jsou na nástupišti cestující.

## 4.2.20.2 Užiténá délka nástupiště

*Tratě kategorie I, II a III*

Užitečná délka nástupiště je maximální souvislá délka té části nástupiště, před kterou má vlak v běžném provozu zastavit.

Užitečná délka nástupišť přístupných cestujícím musí být alespoň 400 m, pokud není v bodu 7.3 této TSI stanoveno jinak.

## 4.2.20.3 Užiténá šířka nástupiště

Přístupnost k nástupišti závisí na volném prostoru mezi překážkami a hranou nástupiště. Je třeba zohlednit:

- prostor pro cestující čekající na nástupišti bez rizika přeplnění,
- prostor pro cestující vystupující z vlaku, aniž by naráželi na překážky,
- prostor pro přistavení pomůcek pro nastupování osob se sníženou pohyblivostí,
- vzdálenost od hrany nástupiště, která zajistí bezpečnost stojících cestujících proti aerodynamickým účinkům projíždějících vlaků („nebezpečný prostor“).

Dokud nebude dosaženo dohody o parametrech týkajících se přístupu pro osoby se sníženou pohyblivostí a o aerodynamických účincích, zůstává užiténá šířka nástupiště otevřeným bodem. Použijí se tedy vnitrostátní pravidla.

## 4.2.20.4 Výška nástupiště

*Tratě kategorie I, II a III*

Jmenovitá výška nástupiště nad spojnici temen obou kolejnicových pásů musí být 550 mm nebo 760 mm, pokud není v bodu 7.3 stanoveno jinak.

Dovolené odchylky vzájemné polohy koleje a nástupiště od referenční hodnoty (kolmo ke spojnici obou kolejnicových pásů) jsou - 30 mm / + 0 mm.

## 4.2.20.5 Vzdálenost od osy koleje

V případě hran nástupišť umístěných ve jmenovitých výškách se jmenovitá vzdálenost L od osy koleje, rovnoběžná se spojnici temen obou kolejnicových pásů, vypočítá na základě tohoto vzorce:

$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2}$$

kde R je poloměr koleje v metrech a g rozchod koleje v milimetrech.

Tato vzdálenost musí být respektována od výšky 400 mm nad spojnici obou kolejnicových pásů.

Dovolené odchylky pro umístění hran nástupiště nebo jejich údržbu musí být takové, aby vzdálenost L nebyla za žádných okolností snížena a nebyla zvětšena o více než 50 mm.

## 4.2.20.6 Uspořádání koleje podél nástupišť

*Tratě kategorie I*

Kolej sousedící s nástupišti by měla být přímá. Poloměr jejího případného oblouku však v žádném místě nesmí být menší než 500 m.



*Tratě kategorie II a III*

Není-li možné hodnoty předepsané v bodu 4.2.20.4 dodržet z důvodu uspořádání koleje (tzn.  $R < 500$  m), jsou projektované hodnoty výšek a vzdáleností hran nástupišť kompatibilní s uspořádáním a s pravidly popsány v bodu 4.2.3, která se vztahují k rozchodu koleje.

## 4.2.20.7 Ochrana proti zasažení elektrickým proudem

*Tratě kategorie I, II a III*

Ochrana proti zasažení elektrickým proudem na nástupištech je zajištěna pomocí ochranných opatření pro systémy trolejového vedení, která jsou stanovena ve vysokorychlostní TSI subsystému „Energie“.

## 4.2.20.8 Vlastnosti související s přepravou osob se sníženou pohyblivostí

*Tratě kategorie I, II a III*

Požadavky vztahující se k osobám se sníženou pohyblivostí jsou stanoveny v TSI subsystému „Osoby se sníženou pohyblivostí“.

## 4.2.21 Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech

Obecné požadavky na protipožární ochranu jsou stanoveny v ostatních směrnících, např. ve směrnici 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1988.

Požadavky na bezpečnost v železničních tunelech jsou stanoveny v TSI pro bezpečnost v železničních tunelech.

## 4.2.22 Přístup nebo vniknutí do zařízení trati

Za účelem omezení nebezpečí srážky silničních vozidel s vlaky nesmějí budované vysokorychlostní tratě mít úrovněové přejezdy otevřené pro silniční provoz. Na tratích kategorie II a III se použijí vnitrostátní pravidla.

Ostatní opatření pro zabránění přístupu nebo nežádoucímu vniknutí osob, zvířat či vozidel do železniční infrastruktury jsou předmětem vnitrostátních předpisů.

## 4.2.23 Volný schůdný prostor pro cestující a personál vlaku v případě vystupování z vlaku mimo stanici

## 4.2.23.1 Volný schůdný prostor podél koleje

Na tratích kategorie I musí být podél každé koleje přístupné vysokorychlostním vlakům vytvořen prostor, který umožní cestujícím vystoupit z vlaku na stranu koleje odvrácenou od sousední koleje, pokud má na této sousední koleji během evakuace vlaku stále pokračovat provoz. Jsou-li koleje vedeny po inženýrských stavbách, musí být na okraji volného schůdného prostoru vzdálenějšího od kolejí ochranná parapetní zídka, která umožní cestujícím bezpečně odejít.

Na tratích kategorie II a III musí být podobný boční prostor vytvořen ve všech místech, kde je toto opatření přiměřeně proveditelné. Kde není možné vytvořit dostatečný prostor, železniční podniky musí být informovány o této zvláštní situaci jejím uvedením v registru infrastruktury příslušné trati.

## 4.2.23.2 Únikové cesty v tunelech

Požadavky vztahující se na únikové cesty v tunelu jsou stanoveny v TSI pro bezpečnost v železničních tunelech.

## 4.2.24 Značení vzdálenosti

Značení vzdálenosti se umístí podél koleje v pravidelných intervalech. Značení se umístí v souladu s vnitrostátními předpisy.

## 4.2.25 Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí

## 4.2.25.1 Délka

Odstavné koleje určené pro vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ musí mít dostatečnou užitnou délku tak, aby na ně mohly být uvedené vlaky odstaveny.

## 4.2.25.2 Sklon

Sklony odstavných kolejí určených pro stání vlaků nesmí být větší než 2,5 mm/m.

## 4.2.25.3 Poloměr oblouku koleje

Na kolejích, na kterých jezdí vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ pouze nízkou rychlostí (staniční koleje a koleje, na nichž vyčkávají křížující nebo předjížděné vlaky, koleje dep a odstavné koleje), nesmí být minimální navržený poloměr menší než 150 m. Směrové poměry tvořené řadou protisměrných oblouků bez přímé koleje mezi oblouky se navrhnou s poloměrem větším než 190 m.

Jestliže je poloměr oblouku roven 190 m nebo menší, musí být mezi oblouky přímá kolej o délce alespoň 7 m.

Pokud jde o podélný profil odstavných a manipulačních kolejí, nesmí být poloměr zaoblení lomu sklonu menší než 600 m při vypuklém lomu sklonu nebo 900 m při vydutém lomu sklonu.

Způsoby udržování provozních hodnot jsou uvedeny v plánu údržby.

## 4.2.26 Pevná zařízení pro údržbu vlaků

## 4.2.26.1 Vyprazdňování toalet

V případě, že se má použít vozík pro vyprazdňování toalet, minimální osová vzdálenost příslušné koleje od sousední koleje musí být alespoň 6 m, přičemž pro tyto vozíky se vytvoří přístupová cesta.

Pevná zařízení pro vyprazdňování toalet musí být kompatibilní s vlastnostmi uzavřeného systému specifikovaného ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

## 4.2.26.2 Zařízení pro čištění exteriérů vlaků

Jsou-li používány myčky, musí být schopny očistit vnější boky jednopatrových nebo dvoupatrových vlaků o výšce:

- 1 000 mm až 3 500 mm pro jednopatrové vlaky,
- 500 mm až 4 300 mm pro dvoupatrové vlaky.

Je třeba zajistit, aby vlak mohl projíždět zařízením pro mytí vlaků rychlostí 2 až 6 km/h.

## 4.2.26.3 Zařízení pro doplňování vody

Pevná zařízení pro doplňování vody v interoperabilní síti se doplňují pitnou vodou vyhovující požadavkům směrnice 98/83/ES.

Způsob jejich provozu musí zajišťovat, aby jakost vody v krajním místě pevné části těchto zařízení splňovala požadavky na jakost vody stanovené v uvedené směrnici.

## 4.2.26.4 Zařízení pro doplňování písku

Pevná zařízení pro doplňování písku musí být kompatibilní s vlastnostmi systému písečníků specifikovaného ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

K doplňování písečníků musí být k dispozici písek specifikovaný v TSI pro řízení a zabezpečení transevropského vysokorychlostního železničního systému.

## 4.2.26.5 Doplnění paliva

Zařízení pro doplňování paliva musí být kompatibilní s vlastnostmi palivového systému specifikovaného ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

K doplňování musí být k dispozici palivo specifikované ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

## 4.2.27 Odletávání šterku

Otevřený bod

4.3 **Funkční a technické specifikace rozhraní**

Pokud jde o technickou kompatibilitu, má oblast „Infrastruktura“ s ostatními subsystémy tato rozhraní:

## 4.3.1 Rozhraní se subsystémem „Kolejová vozidla“

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Průjezdny průřez	4.2.3 Minimální průjezdny průřez	4.2.3.1 Kinematický obrys 4.2.3.3. Parametry kolejových vozidel, které ovlivňují veškeré systémy sledování vlaku zabudované do trati
Sklon	4.2.5 Maximální sklon stoupání a klesání	4.2.3.6 Maximální sklon 4.2.4.7 Brzdny výkon na prudkých sklonech
Minimální poloměr	4.2.6 Minimální poloměr oblouku koleje 4.2.8 Nedostatek převýšení	4.2.3.7 Minimální poloměr oblouku koleje
Ekvivalentní kuželovitost	4.2.9 Ekvivalentní kuželovitost 4.2.11 Úklon kolejnice 5.3.1.1 Profil hlavy kolejnice	4.2.3.4 Dynamické chování kolejových vozidel; 4.2.3.4.7 Projektované hodnoty pro jízdní obrysy kol
Odolnost koleje	4.2.13 Odolnost koleje	4.2.3.2 Statická hmotnost na nápravu 4.2.4.5 Brzdy s vířivými proudy
Geometrie koleje, jejíž vlastnosti určují provozní podmínky pro vypružení vozidla	4.2.10 Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinelých závad	4.2.3.4 Dynamické chování kolejových vozidel; 4.2.3.4.7 Projektované hodnoty pro jízdní obrysy kol
Geometrická kompatibilita dvojkolí s výhybkami a výhybkovými konstrukcemi	4.2.12.3 Výhybky a výhybkové konstrukce	4.2.3.4 Dynamické chování kolejových vozidel; 4.2.3.4.7 Projektované hodnoty pro jízdní obrysy kol
Vzájemné aerodynamické účinky mezi pevnými překážkami a vozidly a mezi míjejícími se vozidly	4.2.4 Osová vzdálenost kolejí 4.2.14.7 Aerodynamická zatížení zařízení podél železniční trati od projíždějících vlaků	4.2.6.2 Aerodynamická zatížení vlaku v otevřené krajině
Maximální kolísání tlaku v tunelu	4.2.16 Maximální kolísání tlaku v tunelu	4.2.6.4 Maximální kolísání tlaku v tunelu
Boční vítr	4.2.17 Účinek bočního větru	4.2.6.3 Boční vítr
Nástupiště	4.2.20.8 Vlastnosti související s přepravou osob se sníženou pohyblivostí 4.2.20.4 (Výška nástupiště) 4.2.20.5 (Vzdálenost od osy koleje)	4.2.7.8 Přeprava osob se sníženou pohyblivostí
Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech	4.2.21 Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech	4.2.7.2 Požární bezpečnost 4.2.7.12 Zvláštní specifikace pro tunely
Odstavné koleje/místa s velmi nízkou rychlostí (minimální poloměr)	4.2.25 Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí	4.2.3.7 Minimální poloměr oblouku koleje
Pevná zařízení pro údržbu vlaků	4.2.26	4.2.9 Údržba

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Odlétávání šterku	4.2.27 Odlétávání šterku	4.2.3.11 Odlétávání šterku
Ochrana pracovníků před aerodynamickými účinky	4.4.3 Ochrana pracovníků před aerodynamickými účinky	4.2.6.2.1 Aerodynamická zatížení pracovníků na trati
Reflexní pracovní oděvy	4.7 Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti	4.2.7.4.1.1 Světlomety

## 4.3.2 Rozhraní se subsystémem „Energie“

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Energie“
Elektrické vlastnosti	4.2.18 Elektrické vlastnosti	4.7.3 Ochranná opatření zpětného elektrického vedení

## 4.3.3 Rozhraní se subsystémem „Řízení a zabezpečení“

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – vysokorychlostní TSI pro řízení a zabezpečení
Průjezdny průřez stanovený pro zařízení systému CCS (Řízení a zabezpečení)	4.2.3 Minimální průjezdný průřez	4.2.5 Rozhraní systému ETCS a systému EIRENE vzduchovou mezerou 4.2.16 Viditelnost traťových objektů subsystému „Řízení a zabezpečení“
Přenos signálních proudů kolejí	4.2.18 Elektrické vlastnosti	4.2.11 Kompatibilita s traťovými systémy detekce vlaků Příloha 1 dodatek 1 Impedance mezi koly
Zařízení pro doplňování písku	4.2.26.4 Zařízení pro doplňování písku	Příloha A dodatek 1 bod 4.1 4: Kvalita písku
Použití brzd s vířivými proudy	4.2.13 Odolnost koleje	Příloha A dodatek 1 bod 5.2: Použití elektromagnetických brzd

## 4.3.4 Rozhraní se subsystémem „Provoz“

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Provoz“
Volný schůdný prostor pro cestující a personál vlaku v případě vystupování z vlaku mimo stanici	4.2.23	(Dokumentace pro zaměstnance železničních podniků, kteří nejsou strojvedoucí)
Provádění prací	4.4.1	4.2.3.6 (Provoz za zhoršených podmínek)
Oznámení předávaná železničním podnikům	4.4.2	4.2.1.2.2.2 (Dokumentace pro strojvedoucí) 4.2.3.6 (Provoz za zhoršených podmínek) 4.2.3.4.1 Řízení provozu
Odolnost koleje, tratě kategorie I (brzdny systémy, u nichž přeměna kinetické energie vede k ohřátí kolejniče)	4.2.13.1	4.2.2.6.2 Brzdny výkon
Odborná způsobilost	4.6	4.6.1

## 4.3.5 Rozhraní s TSI pro bezpečnost v železničních tunelech

Rozhraní	Odkaz – vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	Odkaz – TSI pro bezpečnost v železničních tunelech
Kontrola stavu tunelu	4.5.1 Plán údržby	4.5.1 Plán údržby
Únikové cesty	4.2.23.2. Nouzová nástupiště v tunelech	4.2.2.7. Únikové cesty

4.4 **Provozní pravidla**

## 4.4.1 Provádění prací

V případě předem naplánovaných prací může být nutno se dočasně odchýlit od specifikací oblasti „Infrastruktura“ a jejích prvků interoperability definovaných v kapitolách 4 a 5 této TSI.

V tomto případě provozovatel infrastruktury definuje vhodné výjimky z provozních podmínek (např. omezení rychlosti, hmotnost na nápravu, průjezdný průřez) nezbytné k zajištění bezpečnosti.

Platí následující obecná ustanovení:

- výjimky z provozních podmínek stanovených touto TSI musí být dočasné a předem naplánované,
- železniční podniky provozující vlaky na dané trati musí být upozorněny na tyto dočasné výjimky, na jejich zeměpisné umístění, jejich povahu a na jejich zvláštní návěstění.

Zvláštní provozní ustanovení jsou uvedena ve vysokorychlostní TSI subsystému „Provoz“.

## 4.4.2 Oznámení předávaná železničním podnikům

Provozovatel infrastruktury informuje železniční podniky o dočasných omezeních výkonnosti dotýkajících se infrastruktury, která mohou vzniknout v důsledku nepředvídatelných událostí.

## 4.4.3 Ochrana pracovníků před aerodynamickými účinky

Provozovatel infrastruktury určí prostředky ochrany pracovníků před aerodynamickými účinky.

V případě vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ provozovatel infrastruktury přihlídně ke skutečné rychlosti vlaků a maximální mezní hodnotě aerodynamických účinků (pro rychlost rovnající se 300 km/h) dané bodem 4.2.6.2.1 vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

4.5 **Pravidla údržby**

## 4.5.1 Plán údržby

Provozovatel infrastruktury musí mít pro každou vysokorychlostní trať plán údržby obsahující alespoň:

- soubor mezních hodnot,
- údaje o metodách, odborné způsobilosti personálu a nezbytných osobních ochranných pomůckách,
- pravidla, která je třeba dodržovat k ochraně pracovníků vykonávajících činnost na koleji nebo v její blízkosti,
- prostředky používané ke kontrole dodržování provozních hodnot,
- opatření (omezení rychlosti, doba opravy) přijatá při překročení předepsaných hodnot;

vztahující se k následujícím prvkům:

- převýšení koleje podle bodu 4.2.7,
- kvalita geometrie koleje podle bodu 4.2.10,
- výhybky a výhybkové konstrukce podle bodu 4.2.12,
- hrana nástupiště podle bodu 4.2.20,
- kontrola stavu tunelů dle požadavků TSI pro bezpečnost v železničních tunelech,
- poloměr oblouku odstavných kolejí podle bodu 4.2.25.3.

#### 4.5.2 Požadavky na údržbu

Technické postupy a vybavení používané při údržbě nesmějí představovat nebezpečí pro lidské zdraví a nesmějí nepřípustným způsobem zasahovat do okolního prostředí.

Tyto požadavky se považují za splněné, pokud je prokázána shoda těchto postupů a vybavení s vnitrostátními předpisy.

#### 4.6 Odborná způsobilost

Požadavky na odbornou způsobilost personálu provádějícího údržbu subsystému „Infrastruktura“ se podrobně uvedou v plánu údržby (viz bod 4.5.1).

Odborná způsobilost požadovaná pro obsluhu vysokorychlostního subsystému „Infrastruktura“ je uvedena ve vysokorychlostní TSI „Provoz a řízení dopravy“.

#### 4.7 Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti

Podmínky ochrany zdraví a bezpečnosti musí splňovat požadavky bodu 4.2, a konkrétně bodů 4.2.16 (Maximální kolísání tlaku v tunelu), 4.2.18 (Elektrické vlastnosti), 4.2.20 (Nástupiště), 4.2.26 (Pevná zařízení pro údržbu vlaků) a 4.4 (Provozní pravidla).

Kromě požadavků specifikovaných v plánu údržby (viz bod 4.5.1) musí být přijata opatření pro zajištění zdraví a vysoké úrovně bezpečnosti pro pracovníky údržby, zvláště v oblasti koleje, v souladu s evropskými a vnitrostátními předpisy.

Pracovníci údržby vysokorychlostního subsystému „Infrastruktura“ musí při práci na koleji nebo v její blízkosti nosit reflexní oděvy s označením CE.

#### 4.8 Registr infrastruktury

Podle článku 22a směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES musí registr infrastruktury určit hlavní charakteristické znaky oblasti „Infrastruktura“ nebo její části a jejich vztah k charakteristickým znakům stanoveným vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Příloha D této TSI uvádí, které informace týkající se oblasti „Infrastruktura“ se uvedou v registru infrastruktury. Informace požadované pro ostatní subsystémy, které mají být uvedeny v registru infrastruktury, jsou stanoveny v příslušných TSI.

### 5. PRVKY INTEROPERABILITY

#### 5.1 Definice

Ve smyslu čl. 2 písm. d) směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES:

se prvky interoperability rozumějí „veškeré základní konstrukční části, skupiny konstrukčních částí, podestavy nebo úplné sestavy zařízení, která jsou nebo mají být v budoucnu zahrnuta do subsystému a na nichž přímo nebo nepřímo závisí interoperabilita transevropského vysokorychlostního železničního systému“.

### 5.1.1 Inovativní řešení

Jak bylo uvedeno v bodu 4.1 této TSI, mohla by inovativní řešení vyžadovat nové specifikace a/nebo nové metody posuzování. Tyto specifikace a metody posuzování se vyvinou procesem popsaným v bodu 6.1.4.

### 5.1.2 Nová řešení podestavy kolej

Požadavky bodů 5.3.1, 5.3.2 a 5.3.3 vycházejí z tradičního návrhu koleje se šterkovým ložem s Vignolovou železniční kolejnicí (širokopatní) na betonových pražcích a systémem upevnění, který zajišťuje odpor proti podélnému posunutí kolejnice tím, že se opírá o patku kolejnice. Požadavky kapitoly 4 je však možné splnit i použitím jiné koleje alternativního návrhu. Prvky interoperability zahrnuté do těchto alternativních návrhů koleje se označují jako nové prvky interoperability a kapitola 6 stanoví proces jejich posuzování.

## 5.2 Seznam prvků

Pro účely této technické specifikace pro interoperabilitu se následující prvky interoperability, ať již jednotlivé konstrukční části, nebo podestavy koleje, prohlašují za „prvky interoperability“:

- kolejnice (5.3.1),
- systémy upevnění kolejnic (5.3.2),
- příčné a výhybkové pražce (5.3.3),
- výhybky a výhybkové konstrukce (5.3.4),
- uzávěr doplňování vody (5.3.5).

V následujících bodech jsou popsány specifikace použitelné pro každý z těchto prvků.

## 5.3 Výkonnost a specifikace prvků

### 5.3.1 Kolejnice

*Tratě kategorie I, II a III*

Vlastními vnitřními specifikacemi pro prvek interoperability „kolejnice“ jsou tyto specifikace:

- profil hlavy kolejnice,
- konstrukční lineární hmotnost,
- jakostní třída oceli.

#### 5.3.1.1 Profil hlavy kolejnice

##### a) Běžná trať

Profil hlavy kolejnice se zvolí ze škály uvedených v příloze A normy EN 1 3674-1:2003, nebo se zvolí profil 60 E2 definovaný v příloze F této TSI.

Bod 4.2.9.2 této TSI stanoví požadavky na profil hlavy kolejnice tak, aby byla dodržena ekvivalentní kuželovitost.

##### b) Výhybky a výhybkové konstrukce

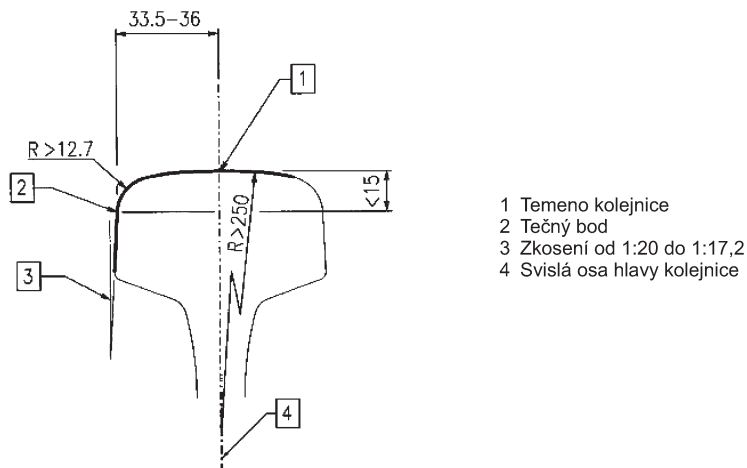
Profil hlavy kolejnice se zvolí ze škály uvedených v příloze A normy EN 1 3674-2:2003, nebo se zvolí profil 60 E2 definovaný v příloze F této TSI.

##### c) Nové profily hlavy kolejnice pro běžnou trať

Návrh „nových“ (podle definice uvedené v bodu 6.1.2) profilů hlavy kolejnice pro běžnou trať musí být tvořen:

- zkosením boku hlavy kolejnice v úklonu od 1/20 do 1/17,2 vzhledem ke svislé ose hlavy kolejnice. Svislá vzdálenost mezi horní stranou tohoto zkosení a horní stranou kolejnice musí být menší než 15 mm;
- následovaným ve směru k horní ploše hlavy řadou tečných oblouků o poloměru v rozmezí od 12,7 mm do min. 250 mm v místě svislé osy hlavy kolejnice.

Vodorovná vzdálenost mezi temenem kolejnice a tečným bodem musí být v rozmezí od 33,5 do 36 mm.



#### 5.3.1.2 Konstrukční lineární hmotnost

Konstrukční lineární hmotnost kolejnice musí být více než 53 kg/m.

#### 5.3.1.3 Jakostní třída oceli

##### a) Běžná trať

Jakostní třída kolejnicové oceli musí vyhovovat kapitole 5 normy EN13674-1:2003.

##### b) Výhybky a výhybkové konstrukce

Jakostní třída kolejnicové oceli musí vyhovovat kapitole 5 normy EN13674-2:2003.

#### 5.3.2 Systémy upevnění kolejnic

Použitelnými specifikacemi pro prvek interoperability „systémy upevnění kolejnic“ na běžné trati a ve výhybkách a výhybkových konstrukcích jsou tyto specifikace:

- a) minimální odpor proti podélnému posunutí kolejnice v systému upevnění musí vyhovovat normě EN 13481-2:2002;
- b) odpor při opakovaném zatížení musí být alespoň roven odporu požadovanému v normě EN 13481-2:2002 pro kolej hlavní trati;
- c) dynamická tuhost podložky pod patu kolejnice pro systémy upevnění na betonových pražcích nesmí překročit 600 MN/m;
- d) minimální požadovaný elektrický odpor je 5 k $\Omega$ , měřeno v souladu s normou EN 13146-5. Provozovatel infrastruktury může požadovat vyšší odpor, pokud to vyžadují zvláštní systémy řízení a zabezpečení provozu.



### 5.3.3 Příčné a výhybkové pražce

Použitelnými specifikacemi pro prvek interoperability „betonové pražce“ používané pro koleje se šterkovým ložem popsané v bodu 6.2.5.1 jsou tyto specifikace:

- a) hmotnost betonových pražců použitých na běžné trati musí být alespoň 220 kg,
- b) minimální délka betonových pražců použitých na běžné trati musí být 2,25 m.

### 5.3.4 Výhybky a výhybkové konstrukce

Výhybky a výhybkové konstrukce obsahují výše uvedené prvky interoperability.

Jejich projektované vlastnosti se však posoudí s cílem potvrdit, že splňují požadavky následujících bodů této TSI:

- a) 4.2.12.1 Indikační zařízení a zařízení zajišťující koncovou polohu
- b) 4.2.12.2 Použití srdcovek s pohyblivými částmi
- c) 4.2.12.3 Geometrické vlastnosti

### 5.3.5 Uzávěr doplňování vody

Uzávěry doplňování vody musí být kompatibilní s přívodem vody popsaným ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

## 6. POSUZOVÁNÍ SHODY A/NEBO VHODNOSTI PRO POUŽITÍ PRVKŮ A OVĚŘENÍ SUBSYSTÉMŮ

### 6.1. Prvky interoperability

#### 6.1.1. Postupy posuzování shody a vhodnosti pro použití

Postup posuzování shody a vhodnosti pro použití prvků interoperability, jak jsou definovány v kapitole 5 této TSI, se provede prostřednictvím modulů uvedených v příloze C této TSI.

V rozsahu požadovaném moduly uvedenými v příloze C této TSI provede posouzení shody a vhodnosti pro použití prvku interoperability oznámený subjekt, u kterého výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství podal žádost. Výrobce prvku interoperability nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje ES prohlášení o shodě nebo ES prohlášení o vhodnosti pro použití podle čl. 13 odst. 1 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES a bodu 3 přílohy IV uvedené směrnice před uvedením prvku interoperability na trh.

Shoda nebo vhodnost pro použití všech prvků interoperability se posuzuje na základě tří kritérií:

#### 6.1.1.1 Dodržování požadavků na subsystém

Prvek interoperability bude použit jako součást subsystému „Infrastruktura“, který bude posuzován podle bodu 6.2 této TSI. Jeho použití v podstavě nebrání shodě subsystému „Infrastruktura“, v němž má být prvek použit, s požadavky stanovenými v kapitole 4 této TSI.

#### 6.1.1.2 Kompatibilita s ostatními prvky interoperability a součástmi subsystému, se kterým má mít rozhraní

#### 6.1.1.3 Dodržování zvláštních technických požadavků

Dodržování případných zvláštních technických požadavků je stanoveno v kapitole 5 této TSI.

## 6.1.2 Definice „zavedených“, „nových“ a „inovativních“ prvků interoperability

„Zavedený“ prvek interoperability splňuje tyto podmínky:

- a) je v souladu s požadavky na výkonnost stanovenými v kapitole 5 této TSI;
- b) je v souladu s příslušnými evropskými normami;
- c) je kompatibilní s ostatními prvky interoperability v konkrétním typu podsestavy, v níž má být použit;
- d) konkrétní typ podsestavy, v níž má být použit, splňuje požadavky na výkonnost stanovené v kapitole 4 této TSI vztahující se na tuto podsestavu.

„Nový“ prvek interoperability splňuje tyto podmínky:

- e) nesplňuje jeden nebo více požadavků uvedených pod písmeny a), b) nebo c) pro „zavedené“ prvky interoperability;
- f) konkrétní typ podsestavy, v níž má být použit, splňuje požadavky na výkonnost stanovené v kapitole 4 této TSI vztahující se na tuto podsestavu.

Jediné nové prvky interoperability jsou kolejnice, systémy upevnění kolejnic a příčné a výhybkové pražce.

„Inovativní“ prvek interoperability splňuje tyto podmínky:

- g) konkrétní typ podsestavy, v níž má být použit, nesplňuje požadavky na výkonnost stanovené v kapitole 4 této TSI vztahující se na tuto podsestavu.

## 6.1.3. Postupy, které mají být použity pro zavedené a nové prvky interoperability

Následující tabulka uvádí postupy, které mají být dodrženy pro „zavedené“ a „nové“ prvky interoperability v závislosti na tom, zda byly uvedeny na trh před zveřejněním této TSI, nebo po jejím zveřejnění.

	Zavedený	Nový
Uveden na trh EU před zveřejněním této verze TSI	postup E1	postup N1
Uveden na trh EU po zveřejnění této verze TSI	postup E2	postup N2

Příkladem prvku interoperability, u kterého by se použil postup N1, je kolejnicový profil již uvedený na trh EU, který zatím nebyl zdokumentován v normě EN 13674-1:2003.

## 6.1.4. Postupy, které mají být použity pro inovativní prvky interoperability

Inovativní řešení interoperability vyžadují nové specifikace a/nebo nové metody posuzování.

Pokud je řešení navrženo jako prvek interoperability inovativní, jak je definováno v bodu 6.1.2, výrobce uvede odchylky od příslušného bodu TSI. Evropská agentura pro železnice dokončí příslušné funkční specifikace a specifikace rozhraní prvků a zpracuje metody posuzování.

Příslušné funkční specifikace a specifikace rozhraní a metody posuzování se zahrnou do TSI prostřednictvím procesu revize. Jakmile budou tyto dokumenty zveřejněny, může výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství zvolit postup posuzování prvků interoperability, jak je specifikováno v bodu 6.1.5.

Jakmile vstoupí v platnost rozhodnutí Komise přijaté v souladu s článkem 21 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES, může být inovativní řešení použito ještě před začleněním do TSI.

## 6.1.5 Uplatnění modulů

Následující moduly posuzování shody prvků interoperability se používají pro oblast „Infrastruktura“:

- A Interní řízení výroby
- A1 Interní řízení návrhu s ověřováním výroby
- B Přezkoušení typu
- D Systém řízení jakosti výroby
- F Ověřování výrobků
- H1 Komplexní systém řízení jakosti
- H2 Komplexní systém řízení jakosti s přezkoumáním návrhu
- V Přezkoušení typu ověřením za provozu (vhodnost pro použití)

Následující tabulka uvádí moduly pro posuzování shody prvku interoperability, které je možné zvolit pro každý z výše uvedených postupů. Moduly posuzování jsou definovány v příloze C této TSI.

Postupy	Kolejnice	Upevnění	Příčné a výhybkové pražce	Výhybky a výhybkové konstrukce
E1 (*)	A1 nebo H1	A nebo H1		
E2	B + D nebo B + F nebo H1			
N1	B + D + V nebo B + F + V nebo H1 + V			
N2	B + D + V nebo B + F + V nebo H2 + V			

(\*) V případě zavedených výrobků uvedených na trh před zveřejněním této verze TSI je typ považován za schválený, a proto není přezkoušení typu (modul B) zapotřebí. Výrobce však musí prokázat, že zkoušky a ověření prvků interoperability byly pro dřívější použití za srovnatelných podmínek pokládány za úspěšné a že splňují požadavky této TSI. V tomto případě jsou tato posouzení nadále platná pro nové použití. Pokud není možné prokázat, že řešení bylo v minulosti ověřeno, použije se postup E2.

V případě „nových“ prvků interoperability oznámený subjekt, kterého si výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství zvolí, prověří, že vnitřní vlastnosti a vhodnost pro použití posuzovaného prvku splňují příslušná ustanovení kapitoly 4, která popisují požadované funkce prvku v subsystému, a posoudí výkonnost výrobků v provozních podmínkách.

Vlastnosti a specifikace příslušného prvku, které přispívají k požadavkům stanoveným pro daný subsystém, se během tohoto počátečního ověřování plně popíší i se svými rozhraními v souboru technické dokumentace prvku interoperability, aby bylo možné jeho další posouzení jakožto prvku subsystému.

Posuzování shody „zavedených“ a „nových“ prvků interoperability se vztahuje na fáze a vlastnosti uvedené v tabulkách přílohy A.

## 6.1.6 Metody posuzování prvků interoperability

## 6.1.6.1 Prvky interoperability podléhající jiným směrnícím Společenství

Ustanovení čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES stanoví, že „jestliže prvky interoperability podléhají jiným směrnícím Společenství, které zahrnují jiná hlediska, musí v těchto případech ES prohlášení o shodě nebo o vhodnosti pro použití uvádět, že prvky interoperability rovněž splňují požadavky těchto jiných směrnic.“

## 6.1.6.2 Posuzování systému upevnění

K prohlášení ES o shodě se přiloží prohlášení, které stanoví:

- kombinaci kolejnice, úklonu kolejnice, podložky pod patu kolejnice (a její rozsah tuhosti) a typ příčných a výhybkových pražců, pro které může být daný systém upevnění použit;
- skutečný elektrický odpor systému upevnění (bod 5.3.2 vyžaduje minimální elektrický odpor 5 kΩ. Může být však vyžadován vyšší elektrický odpor k zajištění kompatibility se zvoleným systémem řízení a zabezpečení provozu).

### 6.1.6.3 Přezkoušení typu ověřením za provozu (vhodnost pro použití)

Pokud se použije modul V, musí být posouzení vhodnosti pro použití provedeno:

- u kombinací prvků interoperability a úklonu kolejnice uvedených v prohlášení,
- na trati, na které musí být rychlost nejrychlejších vlaků alespoň 160 km/h a nejvyšší hmotnost na nápravu kolejových vozidel alespoň 170 kN;
- u alespoň 1/3 prvků interoperability instalovaných do oblouků (nevztahuje se na výhybky a výhybkové konstrukce);
- doba trvání programu pro přezkoušení (zkušební období) musí být taková, aby umožnila provoz 20 milionů tun, a musí představovat minimálně 1 rok.

V případě, kdy se posuzování shody neefektivněji provede s odvoláním na dřívější záznamy o údržbě, může oznámený subjekt použít záznamy poskytnuté provozovatelem infrastruktury nebo zadavatelem, který má zkušenosti s daným prvkem interoperability.

## 6.2 **Subsystém „Infrastruktura“**

### 6.2.1 Obecná ustanovení

Na žádost zadavatele nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství provede oznámený subjekt postup pro ES ověřování subsystému „Infrastruktura“ podle článku 18 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES, přílohy VI uvedené směrnice a podle ustanovení příslušných modulů uvedených v příloze C této TSI.

Může-li zadavatel prokázat, že zkoušky nebo ověření subsystému „Infrastruktura“ byly pro dřívější použití návrhu v obdobných podmínkách pokládány za úspěšné, jsou tato posouzení nadále platná pro nová použití a oznámený subjekt je zohlední při posuzování shody.

Posuzování shody subsystému „Infrastruktura“ se vztahuje na fáze a vlastnosti označené znakem X v příloze B1 této TSI.

Pokud kapitola 4 vyžaduje použití vnitrostátních předpisů, provede se odpovídající posouzení shody podle postupů, za které odpovídá příslušný členský stát.

Zadavatel vypracuje ES prohlášení o ověření pro subsystém „Infrastruktura“ podle článku 18 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES a přílohy V uvedené směrnice.

### 6.2.2 Vyhrazené

### 6.2.3 Inovativní řešení

Pokud subsystém zahrnuje podsestavu, která nemá splňovat požadavky na výkonnost stanovené v kapitole 4 této TSI, je klasifikován jako „inovativní“.

Inovativní řešení interoperability vyžadují nové specifikace a/nebo nové metody posuzování.

Pokud subsystém „Infrastruktura“ zahrnuje inovativní řešení, zadavatel uvede odchylky od příslušného bodu TSI.

Evropská agentura pro železnice dokončí příslušné funkční specifikace a specifikace tohoto řešení a zpracuje metody posuzování.

Příslušné funkční specifikace a specifikace rozhraní a metody posuzování se do TSI zahrnou prostřednictvím procesu revize. Jakmile budou tyto dokumenty zveřejněny, může výrobce nebo zadavatel nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství zvolit postup posuzování subsystému „Infrastruktura“, jak je specifikováno v bodu 6.2.4.

Jakmile vstoupí v platnost rozhodnutí Komise přijaté v souladu s článkem 21 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES, může být inovativní řešení použito ještě před začleněním do TSI.

#### 6.2.4 Uplatnění modulů

Pro účely postupu ověřování subsystému „Infrastruktura“ může zadavatel nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství zvolit buď:

- postup ověřování každého jednotlivého výrobku (modul SG), uvedený v bodu C.8 přílohy C této TSI, nebo
- postup komplexního zabezpečování jakosti s přezkoumáním návrhu (modul SH2), uvedený v bodu C.9 přílohy C této TSI.

##### 6.2.4.1 Uplatnění modulu SH2

Modul SH2 může být zvolen pouze tam, kde podléhají činnosti podléající se na projektu ověřovaného subsystému (návrh, výroba, kompletace, montáž) systému jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobku, který byl schválen oznámeným subjektem, který rovněž nad tímto systémem provádí dozor.

##### 6.2.4.2 Uplatnění modulu SG

V případě, kdy se posuzování shody neefektivněji provede za pomoci měřícího traťového vozu, může oznámený subjekt použít výsledky zjištěné měřícím traťovým vozem provozovaným jménem provozovatele infrastruktury nebo zadavatele (viz bod 6.2.6.2).

#### 6.2.5 Technická řešení s předpokladem shody ve fázi návrhu

##### 6.2.5.1 Posuzování odolnosti koleje

Běžná kolej se šterkovým ložem je považována za vyhovující požadavkům stanoveným v bodu 4.2.13.1 týkajícím se odolnosti koleje proti podélným, svislým a příčným silám, pokud splňuje následující vlastnosti:

- jsou splněny požadavky na konstrukční části koleje definované v kapitole 5 „Prvky interoperability“ pro kolejnici (5.3.1), systémy upevnění kolejnic (5.3.2) a příčné a výhybkové pražce (5.3.3);
- betonové pražce jsou použity po celé délce koleje s výjimkou krátkých úseků nepřekračujících 10 m, oddělených od sebe navzájem vzdáleností alespoň 50 m;
- po celé délce koleje je použit typ šterkového lože a profil v souladu s vnitrostátními předpisy;
- kolej má alespoň 1 500 uzlů systému upevnění kolejnic na jeden kolejnicový pás a kilometr délky.

##### 6.2.5.2 Posuzování ekvivalentní kuželovitosti

Běžná kolej splňuje požadavky bodu 4.2.9.2, pokud má následující projektované vlastnosti:

- kolejnicový profil 60 E 1 definovaný v normě EN 13674-1:2003 s úklonem kolejnice 1:20 a rozchodem koleje od 1 435 mm do 1 437 mm;
- kolejnicový profil 60 E 1 definovaný v normě EN 13674-1:2003 s úklonem kolejnice 1:40 a rozchodem koleje od 1 435 mm do 1 437 mm (pouze pro rychlosti rovnající se 280 km/h nebo nižší);
- kolejnicový profil 60 E 2 definovaný v příloze F této TSI s úklonem kolejnice 1:40 a rozchodem koleje od 1 435 mm do 1 437 mm.

#### 6.2.6 Zvláštní požadavky na posuzování shody

##### 6.2.6.1 Posuzování minimálního průjezdného průřezu

Až do vydání harmonizovaných norem EN vztahujících se k průjezdným průřezům musí soubor technické dokumentace obsahovat popis souvisejících pravidel zvolených provozovatelem infrastruktury podle bodu 4.2.3.

Posuzování minimálního průjezdného průřezu se provádí za pomoci výsledků výpočtů provedených provozovatelem infrastruktury nebo zadavatelem na základě těchto souvisejících pravidel.

- 6.2.6.2 Posuzování minimální hodnoty průměrného rozchodu koleje  
Metoda měření rozchodu koleje je dána v bodu 4.2.2 normy EN 1 3848-1.2003.
- 6.2.6.3 Posuzování tuhosti koleje  
Jelikož jsou požadavky na tuhost koleje otevřeným bodem, není žádné posuzování oznámeným subjektem zapotřebí.
- 6.2.6.4 Posuzování úklonu kolejnice  
Úklon kolejnice se posuzuje pouze ve fázi návrhu.
- 6.2.6.5 Posuzování maximálního kolísání tlaku v tunelu  
Posuzování maximálního kolísání tlaku v tunelu (kritérium 10 kPa) se provádí za pomoci výsledků výpočtů provedených provozovatelem infrastruktury nebo zadavatelem na základě všech provozních podmínek všech vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, s jejichž provozem se v konkrétním posuzovaném tunelu počítá.  
Vstupní parametry, které se mají použít, musí splňovat charakteristické referenční hodnoty tlaku vlaků (definované ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“).  
Referenční plochy průřezu interoperabilních vlaků musí být nezávislé na tom, zda se jedná o hnací nebo o tažené vozidlo:  
— 12 m<sup>2</sup> pro vozidla navrhovaná pro vztažený kinematický obrys GC,  
— 11 m<sup>2</sup> pro vozidla navrhovaná pro vztažený kinematický obrys GB,  
— 10 m<sup>2</sup> pro vozidla navrhovaná pro menší kinematické obrisy.  
Během posuzování budou zohledněny případné stavební prvky, které snižují kolísání tlaku (tvar portálu tunelu, komíny apod.), a také délka tunelu.
- 6.2.6.6 Posuzování hluku a vibrací  
Posuzování oznámeným subjektem není požadováno.
- 6.3 **Posuzování shody, pokud je rychlost použita jako přechodné kritérium**  
Bod 7.2.5 umožňuje zprovoznit trať pro nižší než konečnou plánovanou rychlost.  
Tento bod stanoví požadavky na posuzování shody za těchto okolností.  
Některé mezní hodnoty stanovené v kapitole 4 závisí na plánované rychlosti trati.  
Shoda by měla být posuzována při plánované konečné rychlosti; je však přípustné posuzovat vlastnosti závislé na rychlosti při nižší rychlosti v době uvedení do provozu.  
Shoda ostatních vlastností pro plánovanou rychlost trati se nemění.  
K prohlášení interoperability při plánované rychlosti je zapotřebí pouze posouzení shody vlastností, které nebyly přechodně dodrženy, jakmile je dosažena jejich požadovaná hodnota.
- 6.4 **Posuzování plánu údržby**  
Bod 4.5 vyžaduje, aby provozovatel infrastruktury měl pro každou vysokorychlostní trať plán údržby pro subsystém „Infrastruktura“. Oznámený subjekt potvrdí, že plán údržby existuje a obsahuje položky uvedené v bodu 4.5.1.  
Oznámený subjekt není odpovědný za posouzení vhodnosti podrobných požadavků stanovených v plánu.

Oznámený subjekt zahrne kopii plánu údržby do souboru technické dokumentace vyžadovaného podle čl. 18 odst. 3 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES.

#### 6.5 **Posuzování subsystému „Údržba“**

Subsystém „Údržba“ je zahrnut do provozní oblasti (viz bod 1 přílohy II směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES). Proto se neprovádí žádné ES ověřování tohoto subsystému.

Podle čl. 14 odst. 2 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES je posuzování shody subsystému „Údržba“ povinností příslušného členského státu.

Posuzování shody subsystému „Údržba“ se vztahuje na fáze a vlastnosti označené znakem X v příloze B2 této TSI.

#### 6.6 **Prvky interoperability bez ES prohlášení**

##### 6.6.1 Všeobecně

Prvky interoperability bez ES prohlášení shody nebo vhodnosti pro použití mohou být po omezení, tzv. „přechodné“ období výjimečně zahrnuty do subsystémů, a to pod podmínkou, že jsou splněna ustanovení popsaná v tomto bodu.

##### 6.6.2 Přechodné období

Přechodné období začíná vstupem této TSI v platnost a trvá po dobu šesti let.

Jakmile přechodné období s výjimkami povolenými podle níže uvedeného bodu 6.6.3.3 skončí, musí prvky interoperability získat požadované ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití ještě před svým začleněním do subsystému.

##### 6.6.3 Certifikace subsystémů zahrnujících necertifikované prvky interoperability v přechodném období

###### 6.6.3.1 Podmínky

Během přechodného období může oznámený subjekt vydat certifikát shody pro subsystém i v případě, že některé z prvků interoperability začleněných do subsystému dosud nezískaly příslušná ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití podle této TSI, pokud jsou splněna následující tři kritéria:

- oznámený subjekt prověřil shodu subsystému ve vztahu k požadavkům definovaným v kapitole 4 této TSI; a
- na základě dalšího posuzování oznámený subjekt potvrdí, že shoda a/nebo vhodnost pro použití prvků interoperability splňuje požadavky kapitoly 5; a
- prvky interoperability, které dosud nezískaly příslušné ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití, byly použity v subsystému uvedeném do provozu alespoň v jednom členském státě před vstupem této TSI v platnost.

ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití nesmí být vypracováno pro prvky interoperability posuzované tímto způsobem.

###### 6.6.3.2 Oznámení

Certifikát shody subsystému musí jasně uvádět, které prvky interoperability oznámený subjekt posuzoval jako součást ověřování subsystému.

ES prohlášení o ověření subsystému musí jasně uvádět:

- které prvky interoperability byly posuzovány jako součást subsystému;
- potvrzení, že subsystém zahrnuje prvky interoperability totožné s těmi, které byly ověřovány jako součást subsystému;

- pro takové prvky interoperability důvod, proč výrobce neposkytl ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití před jeho začleněním do subsystému.

#### 6.6.3.3 Provádění životního cyklu

Výroba nebo modernizace / obnova příslušného subsystému musí být dokončena do šesti let od přechodného období. Pokud jde o životní cyklus subsystému, platí toto:

- Během přechodného období a
- na odpovědnost subjektu, který vydal prohlášení o ES ověření subsystému,

mohou být prvky interoperability, které nezískaly ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití a jsou stejného typu a vyrobené stejným výrobcem, používány pro výměny při údržbě a jako náhradní díly pro subsystém.

Po skončení přechodného období a

- až do okamžiku modernizace, obnovy nebo výměny a
- na odpovědnost subjektu, který vydal prohlášení o ES ověření subsystému,

mohou být prvky interoperability, které nezískaly ES prohlášení o shodě a/nebo vhodnosti pro použití a jsou stejného typu a vyrobené stejným výrobcem, i nadále používány pro výměny při údržbě.

#### 6.6.4 Sledování

Během přechodného období musí členské státy sledovat:

- počet a typ prvků interoperability uvedených na trh v příslušném členském státě;
- zajistit, aby tam, kde je subsystém předkládán za účelem udělení povolení, byly zjištěny důvody, proč výrobce pro daný prvek interoperability nevydal certifikát;
- oznámit Komisi a ostatním členským státům podrobné informace o prvku interoperability, který nezískal certifikát, a důvody nevydání certifikátu.

### 7. PROVÁDĚNÍ TSI „INFRASTRUKTURA“

#### 7.1. Uplatnění této TSI na vysokorychlostní tratě, které mají být uvedeny do provozu

Pokud jde o tratě v místní oblasti působnosti této TSI (viz bod 1.2), které budou uváděny do provozu po vstupu této TSI v platnost, jsou plně použitelné kapitoly 4 až 6 a případná zvláštní ustanovení níže uvedeného bodu 7.3.

#### 7.2. Uplatnění této TSI na vysokorychlostní tratě, které jsou již v provozu

Strategie popsaná v této TSI se vztahuje na modernizované a obnovené tratě v souladu s podmínkami stanovenými v čl. 14 odst. 3 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES. V této souvislosti ukazuje strategie přechodu způsob přizpůsobení stávajících zařízení, pokud je toto ekonomicky odůvodnitelné. V případě TSI „Infrastruktura“ platí následující zásady.

##### 7.2.1. Klasifikace prací

Úpravy stávajících tratí za účelem dosažení jejich shody s příslušnými TSI vyžadují vysoké investiční náklady, a mohou být tedy prováděny pouze postupně.



S přihlédnutím k předpokládané životnosti různých částí subsystému „Infrastruktura“ má seznam těchto prvků v sestupném pořadí obtížnosti úprav následující podobu:

Inženýrské stavby:

- návrh trasy trati (poloměry oblouků, osové vzdálenosti kolejí, sklon stoupání a klesání),
- tunely (průjezdny průřez a světlý průřez tunelu),
- železniční konstrukce (odolnost proti svislým zatížením),
- silniční stavby (prostorové uspořádání),
- stanice (nástupiště pro cestující).

Konstrukce koleje:

- železniční spodek,
- výhybky a výhybkové konstrukce,
- běžná kolej.

Různá zařízení a zařízení pro údržbu.

#### 7.2.2. Parametry a specifikace týkající se inženýrských staveb

Jejich shody se bude dosahovat v průběhu významných projektů modernizace inženýrských staveb určených ke zlepšení výkonnosti trati.

Nejvíce omezení zahrnují prvky týkající se inženýrských staveb, protože je často možné je upravovat pouze provedením úplné rekonstrukce (konstrukce, tunely, zemní práce).

Případná dynamická analýza podle bodu 4.2.14.2 této TSI

- je požadována v případě modernizace stávajících tratí,
- není požadována v případě obnovy stávajících tratí.

#### 7.2.3. Parametry a vlastnosti konstrukce koleje

Tyto parametry jsou méně kritické z hlediska částečných úprav buď proto, že je možné je upravovat postupně po vymezených zeměpisných oblastech, nebo proto, že určité konstrukční části mohou být upravovány nezávisle na celku, jehož část tvoří.

Jejich shody se bude dosahovat v průběhu významných projektů modernizace infrastruktury určených ke zlepšení výkonnosti trati.

Je možné postupně vyměňovat všechny prvky železničního svršku nebo jeho části za prvky, které jsou ve shodě s touto TSI. V takových případech se musí přihlížet ke skutečnosti, že každý z těchto prvků, pokud se bere v úvahu izolovaně, neumožňuje sám o sobě zabezpečení shody celku: shodu subsystému je možné stanovit pouze celkově, tj. po dosažení shody s TSI u všech prvků.

V tomto případě se mohou ukázat nezbytnými přechodné etapy, které umožní zachovat kompatibilitu železničního svršku s ustanoveními ostatních subsystémů („Řízení a zabezpečení“, „Energie“), ale i s provozem vlaků, na které se TSI nevztahuje.

#### 7.2.4. Parametry a vlastnosti týkající se různých zařízení a zařízení údržby

Jejich shody se bude dosahovat podle potřeb dopravců používajících příslušné stanice a zařízení údržby.

## 7.2.5. Rychlost jako přechodné kritérium

Trať je možné zprovoznit pro nižší než konečnou plánovanou rychlost. V tomto případě by však trať neměla být konstruována tak, aby zabraňovala dosažení konečné plánované rychlosti.

Například osová vzdálenost kolejí musí být vhodná pro plánovanou rychlost trati, ale převýšení bude muset odpovídat rychlosti v době zprovoznění trati.

Požadavky na posuzování shody za těchto okolností jsou stanoveny v bodu 6.3.

7.3. **Zvláštní případy**

Dále uvedené zvláštní případy jsou povoleny pro konkrétní síť. Tyto zvláštní případy jsou rozděleny takto:

- případy „P“: trvalé případy;
- případy „T“: dočasné případy, kdy se doporučuje, aby bylo cílového systému dosaženo do roku 2020 (cíl stanovený v rozhodnutí Evropského parlamentu a Rady č. 1692/96/ES ze dne 23. července 1996 o hlavních směrech Společenství pro rozvoj transevropské dopravní sítě ve znění rozhodnutí č. 884/2004/ES).

## 7.3.1. Specifické rysy německé sítě

## 7.3.1.1. Trať kategorie I

**Případy P**

*Maximální sklon stoupání a klesání*

Vysokorychlostní trať mezi Kolínem a Frankfurtem (Rýn-Mohan) byla postavena s maximálním sklonem stoupání a klesání 40 ‰.

**Případy T**

Žádné

## 7.3.1.2. Trať kategorie II a III

**Případy P**

Žádné

**Případy T**

Žádné

## 7.3.2. Specifické rysy rakouské sítě

## 7.3.2.1. Trať kategorie I

**Případy P**

*Minimální délka nástupiště pro cestující*

Minimální délka nástupiště pro cestující je zkrácena na 320 m.

**Případy T**

Žádné

## 7.3.2.2. Trať kategorie II a III

**Případy P**

*Minimální délka nástupiště pro cestující*

Minimální délka nástupiště pro cestující je zkrácena na 320 m.

**Případy T**

Žádné

7.3.3. Specifické rysy dánské sítě

**Případy P**

*Minimální délka nástupišť pro cestující a odstavných kolejí*

Na tratích dánské sítě je minimální délka nástupišť pro cestující a délka odstavných kolejí zkrácena na 320 m.

**Případy T**

Žádné

7.3.4. Specifické rysy španělské sítě

7.3.4.1 Tratě kategorie I

**Případy P**

*Rozchod koleje*

S výjimkou vysokorychlostních tratí mezi Madridem a Sevilou a mezi Madridem a Barcelonou k francouzským hranicím jsou tratě španělské sítě postaveny s rozchodem koleje 1 668 mm.

7.3.4.2 Tratě kategorie II a III

**Případy P**

*Rozchod koleje*

Tratě kategorie II a III jsou postaveny s rozchodem koleje 1 668 mm.

*Osová vzdálenost kolejí*

Na tratích kategorie II a III smí být osová vzdálenost kolejí snížena na jmenovitou hodnotu 3 808 m.

**Případy T**

Žádné

7.3.5. Specifické rysy finské sítě

7.3.5.1 Tratě kategorie I

**Případy P**

*Rozchod koleje*

Jmenovitý rozchod koleje je 1 524 mm.

*Minimální průjezdný průřez*

Průjezdný průřez musí umožňovat jízdu vlaků zkonstruovaných s obrysem FIN 1 definovaným ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

*Ekvivalentní kuželovitost*

Minimální hodnoty průměrných rozchodů jsou

Rozsah rychlostí	Minimální hodnota průměrného rozchodu na délce 100 m
≤ 160	Posouzení není požadováno
> 160 a ≤ 200	1 519
> 200 a ≤ 230	1 521
> 230 a ≤ 250	1 522
> 250 a ≤ 280	1 523
> 280 a ≤ 300	1 523
> 300	1 523

Vzdálenost mezi pojížděnými hranami, která má být použita ve výpočtech podle bodu 4.2.9.2, činí 1 511 mm a 1 505 mm.

*Volný přejezd kol po výhybkách*

Maximální hodnota volného přejezdu kola po výhybkách je 1 469 mm.

*Vzdálenost vedoucí hrany přídržnice od pojížděné hrany klínu pevné srdcovky*

Minimální hodnota vzdálenosti vedoucí hrany přídržnice od pojížděné hrany klínu pevné srdcovky je 1 478 mm.

*Volný průjezd kola v oblasti srdcovky*

Maximální hodnota volného průjezdu kola v oblasti srdcovky je 1 440 mm.

*Volný průjezd kola v oblasti přídržnice / křídlové kolejnice*

Maximální hodnota volného průjezdu kola v oblasti přídržnice / křídlové kolejnice je 1 469 mm.

*Minimální šířka žlábků*

Minimální šířka žlábků je 41 mm.

*Nadvýšení přídržnice*

Maximální hodnota výšky přídržnice je 55 mm.

*Délka nástupiště*

Minimální délka nástupiště je 350 m.

*Vzdálenost hrany nástupiště od osy koleje*

Jmenovitá vzdálenost hrany nástupiště od osy koleje musí být 1 800 mm ve výšce nástupiště 550 mm.

**Případy T**

Žádné

7.3.5.2 **Tratě** kategorie II a III**Případy P**

Platí stejné případy jako pro tratě kategorie I.

**Případy T**

Žádné

7.3.6. Specifické rysy britské sítě

7.3.6.1. Tratě kategorie I

**Případy P**

Žádné

**Případy T**

Žádné

7.3.6.2. Tratě kategorie II

**Případy P**

*Minimální průjezdný průřez (4.2.3)*

1 Obrisy UK1 (vydání 2)

Vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ definuje obrisy UK1 (vydání 2).

Obrys UK1 (vydání 2) je definován za pomoci řady metodologií vhodných pro infrastrukturu britské železnice, což umožňuje maximální využití omezeného prostoru.

Obrys UK1 (vydání 2) zahrnuje 3 obrisy: UK1[A], UK1[B], UK1[D].

Podle této klasifikace jsou obrisy [A] obrisy vozidla, které se neopírají o parametry infrastruktury; obrisy [B] jsou obrisy vozidla, které zohledňují omezený (specifický) pohyb vozidla ve vypružení, ale nezohledňují výkyv; a obrisy [D] jsou šablony definující maximální prostor infrastruktury dostupný na přímé a vyrovnané koleji.

Infrastruktura musí odpovídat obrysům UK1 v souladu s následujícími pravidly:

2 Obrisy UK1[A]

Až do výšky 1 100 mm nad temenem kolejnice se použije pevně daný průjezdný průřez definovaný v normě Railway Group Standard GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003). Tento průřez poskytuje optimální mezní pozici pro nástupiště a zařízení, která mají být v těsné blízkosti vlaků, a odpovídá obrysu UK1[A] definovanému ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“.

Pokud stávající infrastruktura nespĺňuje požadavky na obrys dolních částí definované v normě GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003), mohou být povoleny nižší odchylky průjezdných průřezů podmíněné zavedením vhodných kontrolních opatření. Tato opatření jsou stanovena v normě GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003).

3 Obrisy UK1[B]

Obrys UK1[B] se vztahuje ke jmenovité poloze koleje. Zahrnuje přídavek na povolené odchylky nízké svislé i příčné tuhosti koleje a předpokládá maximální dynamický pohyb vozidla 100 mm (příčný, svislý, výkyv, povolené odchylky vozidla a svislé zaoblení).

Při použití požadovaného obrysu UK1[B] se tento obrys upraví z důvodu výkyvů ve vodorovných obloucích (za pomoci vzorce popsaného v bodu 5 níže), přičemž se použijí následující hodnoty:

Osy podvozků	17,000 m
Celková délka	24,042 m na celou šířku skříně

Průjezdné průřezy pro obrys UK1[B] musí splňovat požadavky normy GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003).

4 Obrisy UK1[D]

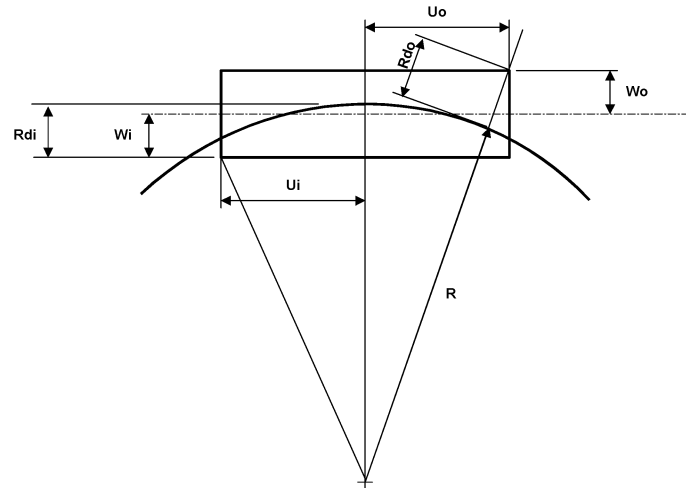
Obrys UK1[D] se vztahuje ke jmenovité poloze koleje. Pro vozidlo odpovídající obrysu UK1[D] musí být definovány rozměry příslušné části skříně, geometrické vlastnosti a dynamické pohyby podle schválené metodologie, která byla použita pro výpočet prostoru vytvořeného obrysem vozidla.

Žádný bod infrastruktury nesmí zasahovat do prostoru definovaného obrysem UK1[D]. Není třeba počítat s přídavkem na výkyvy vozidla v obloucích.

Pokud vozidla odpovídající obrysu UK1[D] získají po dohodě s provozovatelem infrastruktury povolení pro určitou trať, zajistí se pro tato vozidla průjezdné průřezy v souladu s požadavky normy GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003).

#### 5 Výpočet výkyvu vozidla v obloucích

Tento bod stanoví výpočet zvětšení prostoru vytvořeného obrysem vozidla, které vyplývá z jízdy v oblouku. To se týká provozovatele infrastruktury. Výpočty jsou stejné jako výpočty uvedené ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ pro výpočet snížení šířky; jsou pouze jinak vyjádřeny.



Výkyvy v určitém bodě skříně vozidla jsou rozdílem mezi radiální vzdáleností od osy koleje k danému bodu ( $R_{do}$  nebo  $R_{di}$ ) a příčnou vzdáleností od osy vozidla k danému bodu ( $W_o$  nebo  $W_i$ ). Údaje jsou počítány u stojícího vozidla.

Uvažujme vozidlo s osami podvozku  $L$  a polovinu vzdálenosti nápravy podvozku  $ao$  (Skutečná vzdálenost nápravy je  $2 \times ao$ )

Vnitřní výkyv bodu  $U_i$  od osy vozidla je:

$$R - W_i - \sqrt{U_i^2 + (J - W_i)^2}$$

Vnější výkyv bodu  $U_o$  od osy vozidla je:

$$\sqrt{U_o^2 + (J + W_o)^2} - R - W_o$$

$$\text{Kde } J = \sqrt{R^2 - ao^2 - L^2/4}$$

Stejně výpočty lze použít pro výpočet svislých výkyvů.

#### Osová vzdálenost kolejí (4.2.4)

Bod 4.2.4 této TSI vyžaduje, aby pro maximální dovolenou rychlost  $V \leq 230$  km/h byla minimální osová vzdálenost hlavních kolejí na tratích... zvláště modernizovaných pro vysokou rychlost ve fázi návrhu ... < 4,00 m, určeno na základě vztažného kinematického obrysu (4.2.3).

Je třeba použít vztažný obrys UK1 (vydání 2) stanovený v kapitole 7 vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“ a v kapitole 7.3.6 této TSI.

Tento požadavek je možné splnit při osově vzdálenosti kolejí 3 400 mm v přímé koleji a oblouku koleje o poloměru 400 m nebo větším.

#### Nástupiště (4.2.20)

##### 1 Výška nástupiště

Nástupiště používaná na modernizovaných tratích ve Velké Británii, kde mají v běžném obchodním provozu zastavovat vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, musí mít nástupiště výšku hrany 915 mm (s dovolenou odchylkou +0, - 50 mm), měřeno kolmo k ploše kolejnic koleje sousedící s nástupištěm.

## 2 Vodorovná vzdálenost nástupiště (odsazení nástupiště)

Nástupiště používaná na modernizovaných tratích ve Velké Británii, kde mají v běžném obchodním provozu zastavovat vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, musí mít minimální vzdálenost od sousedící koleje (s dovolenou odchylkou + 15, - 0 mm) odpovídající průjezdnému průřezu dolních částí stanovenou v příloze 1 normy Railway Group Standard GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003).

U většiny kolejových vozidel je tento požadavek splněn v obloucích o poloměru 360 m nebo větším při vodorovné vzdálenosti nástupiště 730 mm (s dovolenou odchylkou + 15, - 0 mm). Příloha 1 normy Railway Group Standard GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003) stanoví výjimky, kdy se požaduje, aby kolem nástupiště projížděly vlaky třídy 373 (Eurostar) nebo kontejnery o šířce 2,6 m. Příloha 1 normy Railway Group Standard GC/RT5212 (vydání 1, únor 2003) také stanoví požadavky, pokud je poloměr oblouku menší než 360 m.

## 3 Minimální délka nástupiště

Nástupiště na modernizovaných tratích britské sítě, kde mají v běžném obchodním provozu zastavovat vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, musí mít užitečnou délku alespoň 300 m.

Délka nástupiště na modernizovaných tratích britské sítě, kde mají v běžném obchodním provozu zastavovat vlaky vyhovující vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“, se uvede v registru infrastruktury.

### **Případy T**

Žádné

#### 7.3.6.3 Tratič kategorie III

### **Případy P**

Všechny zvláštní případy P týkající se tratí kategorie II se vztahují také na tratič kategorie III.

### **Případy T**

Žádné

#### 7.3.7. Specifické rysy řecké sítě

##### 7.3.7.1 Tratič kategorie I

### **Případy P**

Žádné

### **Případy T**

Žádné

##### 7.3.7.2 Tratič kategorie II a III

### **Případy P**

*Průjezdný průřez*

Průjezdný průřez trati Atény-Soluň-Idomeni a Soluň-Promahona umožňuje jízdu vlaků s obrysem GB, ale v některých úsecích těchto tratí je omezen na obrys vozidel GA.

Průjezdný průřez na trati Atény-Kiatio umožňuje jízdu vlaků s obrysem GB.

*Minimální délka nástupišť pro cestující a odstavných kolejí*

Na trati Atény-Soluň-Idomeni a Soluň-Promahona je minimální užitečná délka nástupišť pro cestující a délka odstavných kolejí 200 m.

Ve stanici Promahona: 189 m.

Na trati Atény-Kiato je minimální užitná délka nástupišť pro cestující a odstavných kolejí následující:

Ve stanicích SKA, Megara, Ag.Theodoroi a Kiato: 300 m

Ve stanici Thriasio: 150 m

Ve stanici Magula: 200 m

#### Rozchod koleje

Trať Atény-Patras je postavena s rozchodem 1 000 mm. Předpokládá se postupná modernizace na rozchod 1 435 mm.

#### Případy T

Žádné

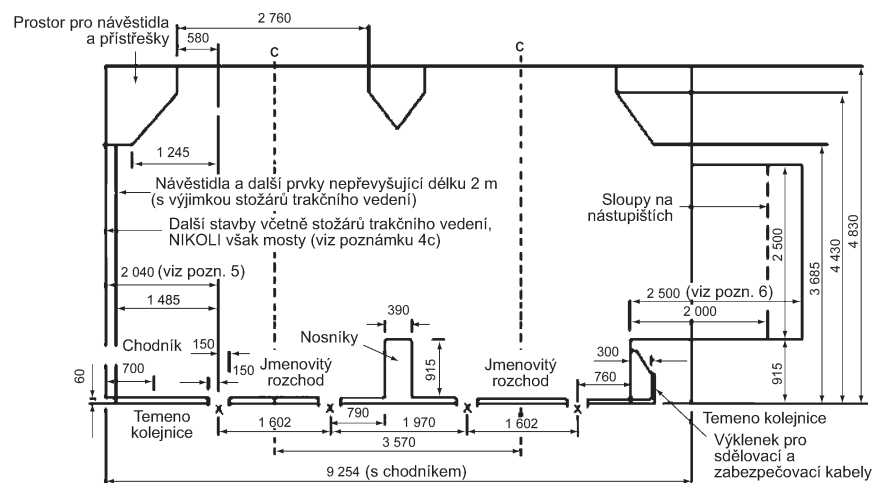
#### 7.3.8. Specifické rysy sítí v Irsku a Severním Irsku

#### Případy P

##### Průjezdny průřez

Minimální průjezdny průřez, který se má používat na tratích v Irsku a v Severním Irsku, je průřez IRL1. Je to irský standardní průjezdny průřez.

#### PRŮJEZDNÝ PRŮŘEZ IRL1



#### Poznámky:

1. Ve vodorovných obloucích je nutno počítat s účinky zaoblení a převýšení.
2. V místech zaoblení lomu sklonu je nutno počítat s účinky takového zaoblení.
3. Mez přesahu do spodního prostoru ve výši 60 mm pro stavby podléhá všem omezením stanoveným v normě PW4. Velikost přesahu pro Dublinskou předměstskou oblast je nula (drobné výjimky viz norma PW4).
4. Mosty:
  - a) Svislá výška 4 830 mm je konečná výška. V případě, že je navrženo zvýšení šterkového lože nebo je nezbytné provést úpravu koleje za účelem zlepšení podélného profilu, musí se zajistit větší výška. Za určitých okolností může být hodnota 4 830 mm snížena na 4 690 mm.



- b) Výšky mostů a konstrukcí u kolejí s převýšením musí být zvětšeny o hodnoty uvedené v tabulce A.

Tabulka A	
PŘEVÝŠENÍ	H
0	4 830
10	4 843
20	4 857
30	4 870
40	4 883
50	4 896
60	4 910
70	4 923
80	4 936
90	4 949
100	4 963
110	4 976
120	4 989
130	5 002
140	5 016
150	5 029
160	5 042
165	5 055

- c) Podpěry mostů musí být ve vzdálenosti 4 500 mm od nejbližší pojezdové hrany kolejnice, přičemž se musí přihlížet k účinkům zaoblení.
- d) Pokud se předpokládá elektrifikace a v blízkosti se vyskytuje úrovnňový přejezd, musí být výška průjezdného průřezu zvětšena na 6 140 mm.
5. Je započítán přídavek pro chodník o šířce 700 mm. Pokud se chodník nebuduje, smí být uvedený rozměr snížen na 1 790 mm.
6. Úplný seznam šířek nástupišť je uveden v normě PW39.

#### *Rozchod koleje*

Železniční síť Irska a Severního Irska jsou tvořeny tratěmi s rozchodem 1 602 mm. Podle čl. 7 písm. b) směrnice Rady 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES budou tento rozchod zachovávat také projekty nových tratí v Irsku a v Severním Irsku.

#### *Minimální poloměr oblouku koleje*

Vzhledem k tomu, že bude zachováván rozchod koleje 1 602 mm, nejsou ustanovení této TSI o minimálním poloměru oblouku koleje a o souvisejících specifikacích (převýšení koleje a nedostatek převýšení) pro železniční síť Irska a Severního Irska použitelná.

#### *Minimální délka nástupišť pro cestující a odstavných kolejí*

Na tratích sítí v Irsku a v Severním Irsku je minimální užitná délka nástupišť pro cestující a délka odstavných kolejí využívaných vysokorychlostními vlaky stanovena na 215 m.

*Výška nástupiště*

Na tratích sítí v Irsku a v Severním Irsku musí mít nástupiště standardní výšku 915 mm. Výška nástupiště musí být zvolena tak, aby poskytovala optimální využití polohy schůdků vlaků zkonstruovaných s obrysem IRL1.

*Osová vzdálenost kolejí*

Minimální osová vzdálenost kolejí na stávajících tratích v Irsku a v Severním Irsku se zvětší ještě před modernizací, tak aby byla zajištěna bezpečná vůle mezi míjejícími se vlaky.

## 7.3.9. Specifické rysy italské sítě

## 7.3.9.1. Tratě kategorie I, II a III

*Vzdálenost nástupiště od osy koleje v případě nástupišť o výšce 550 mm*

**Případy P**

Na tratích italské sítě se v případě nástupišť o výšce 550 mm jmenovitá vzdálenost L od osy koleje, rovnoběžná se spojnicí temen obou kolejnicových pásů, vypočítá na základě tohoto vzorce:

na přímé koleji a uvnitř oblouků: 
$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5$$

vně oblouků: 
$$L \text{ (mm)} = 1650 + \frac{3750}{R} + \frac{g - 1435}{2} + 11,5 + 220 * \tan \delta$$

kde  $\delta$  je úhel převýšení k vodorovné rovině.

**Případy T**

Žádné

## 7.3.10. Specifické rysy nizozemské sítě

## 7.3.10.1. Tratě kategorie I

**Případy P**

Žádné

**Případy T**

Žádné

## 7.3.10.2. Tratě kategorie II a III

**Případy P**

Výška nástupišť je 840 mm.

**Případy T**

Žádné

## 7.3.11. Specifické rysy portugalské sítě

## 7.3.11.1. Tratě kategorie I

**Případy P**

Žádné

**Případy T**

Žádné

7.3.11.2 Tratě kategorie II a III

**Případy P**

Rozchod koleje je 1 668 mm.

**Případy T**

Žádné

7.3.12. Specifické rysy švédské sítě

7.3.12.1 Tratě kategorie I

**Případy P**

*Minimální délka nástupiště*

Minimální délka nástupiště je zkrácena na 225 m.

*Odstavné koleje: minimální délka*

Délka odstavných kolejí může být omezena tak, aby na ně mohly být odstaveny vlaky s maximální délkou 225 m.

*Nástupiště – vzdálenost od osy koleje*

Jmenovitá vzdálenost L od osy koleje, rovnoběžná se spojnicí temen obou kolejnicových pásů, musí být:

$$L = 1\,700 \text{ mm} + S_{i, o} L \text{ (mm)}, S \text{ (mm)}$$

kde S závisí na poloměru oblouku (R) a instalovaném převýšení (D) vypočítaném na základě vzorce:

Pro vnitřní oblouky:

$$S_i = 41\,000/R + D/3^* \quad \begin{array}{l} \text{(pro nástupiště o výšce 580 mm)} \\ \text{(pro nástupiště o výšce 730 mm } D/2)^* \end{array}$$

Pro vnější oblouky:

$$S_o = 31\,000/R - D/4$$

R (m), D (mm)

Dovolené odchylky (polohy) jmenovité vzdálenosti L (1 700 mm) hran nástupiště jsou v mm:

Nová stavba:	- 0, + 40
Dovolená odchylka pro údržbu:	- 30, + 50
Bezpečná mezní dovolená odchylka:	- 50

**Případy T**

Žádné

7.3.12.2 Tratě kategorie II

**Případy P**

Platí stejné případy jako pro tratě kategorie I.

**Případy T**

*Výška nástupiště*

Jmenovitá výška nástupiště je 580 mm nebo 730 mm.

## 7.3.12.3 Tratě kategorie III

**Případy P**

Platí stejné případy jako pro tratě kategorie I.

**Případy T**

Výška nástupiště

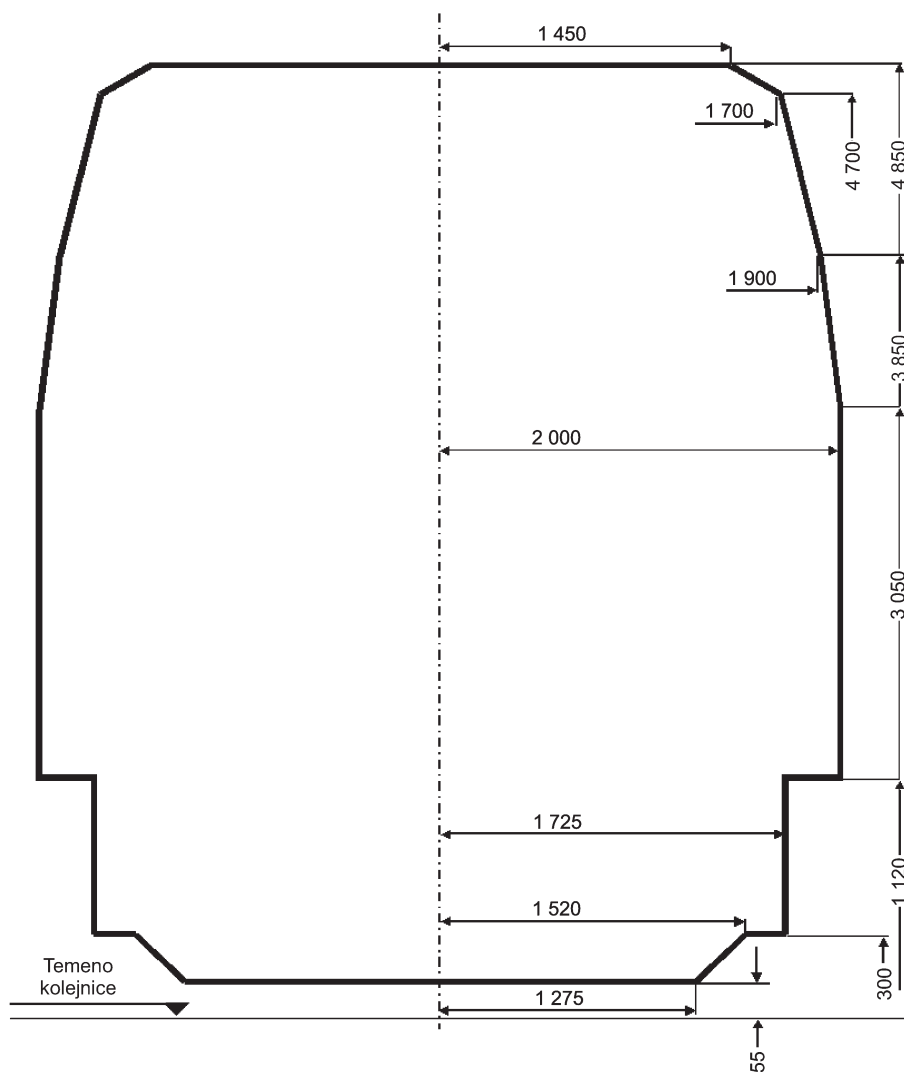
Jmenovitá výška nástupiště je 580 mm nebo 730 mm.

## 7.3.13. Specifické rysy polské sítě

**Případy P**

Průjezdny průřez

Průjezdny průřez musí umožňovat jízdu vlaků s obrysem GB a OSZD 2-SM (viz schéma níže).



## 7.4. Revize TSI

V souladu s čl. 6 odst. 3 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES odpovídá agentura za přípravu revize a aktualizaci TSI a za vypracování vhodných doporučení pro výbor uvedený v článku 21 uvedené směrnice s cílem zohlednit technologický pokrok nebo sociální požadavky. Tuto TSI může navíc ovlivnit

progresivní přijímání a revize jiných TSI. Navrhované změny této TSI podléhají rigoróznímu přezkoumání, přičemž aktualizované TSI budou zveřejňovány formou pravidelného oznámení přibližně každé 3 roky. Tímto způsobem bude také možno pro infrastrukturu přihlídnout k parametrům hluku.

Studie se omezí pouze na ty tratě, na kterých je požadováno hlukové mapování podle směrnice 2002/49/ES ze dne 22. června 2002 o hodnocení a řízení hluku ve venkovním prostředí. Úpravy infrastruktury, které je zapotřebí vzít v úvahu, se omezí na opatření u zdroje, např. kontrola hrubosti hlavy kolejnice a akustická optimalizace dynamických vlastností koleje.

## 7.5. Dohody

### 7.5.1. Stávající dohody

Členské státy oznámí Komisi do 6 měsíců ode dne vstupu této TSI v platnost následující dohody, na základě kterých jsou subsystémy související s oblastí působnosti této TSI (výstavba, obnova, modernizace, uvedení do provozu, provoz a údržba subsystémů, jak je definováno v kapitole 2 této TSI) provozovány:

- vnitrostátní, dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi členskými státy a provozovateli infrastruktury nebo železničními podniky uzavřené na dobu určitou nebo neurčitou a vyžadované z důvodu specifické nebo místní povahy plánované dopravy;
- dvoustranné nebo vícestranné dohody mezi provozovateli infrastruktury, železničními podniky nebo členskými státy, které poskytují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability;
- mezinárodní dohody mezi jedním nebo více členskými státy a alespoň jednou třetí zemí nebo mezi provozovateli infrastruktury/železničními podniky členských států a alespoň jedním provozovatelem infrastruktury nebo železničním podnikem třetí země, kteří zajišťují významnou úroveň místní nebo regionální interoperability.

Provoz / údržba subsystémů spadajících do oblasti působnosti této TSI, na které se vztahují tyto dohody, se povolí, jsou-li dodrženy právní předpisy Společenství.

Slučitelnost těchto dohod s právními předpisy EU, včetně jejich nediskriminační povahy, a zejména s touto TSI bude hodnocena a Komise přijme nezbytná opatření, jako je např. revize této TSI, aby zahrnovala možné konkrétní případy nebo přechodná opatření.

### 7.5.2. Budoucí dohody

Veškeré budoucí dohody nebo úpravy stávajících dohod musí přihlídnout k právním předpisům EU, a zejména k této TSI. Členské státy oznámí tyto nové dohody/změny. Použije se postup podle bodu 7.5.1.

## PŘÍLOHA A

## Prvky interoperability oblasti „infrastruktura“

## A.1. Oblast působnosti

V této příloze je popsáno posuzování shody prvků interoperability oblasti „Infrastruktura“.

## A.2. Vlastnosti, které je třeba posoudit pro „zavedené“ prvky interoperability

Vlastnosti prvků interoperability, které je třeba posuzovat v různých fázích návrhu, vývoje a výroby jsou v tabulce A označeny znakem „X“. U vlastností, pro které není posouzení oznámeným subjektem požadováno, je v tabulce uvedeno „n.r.“

Tabulka A1

## Posuzování prvků interoperability pro ES ověření shody

Vlastnosti, které je třeba posoudit	Posuzování v následující fázi				
	Fáze návrhu a vývoje				Fáze výroby
	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání výrobního procesu	Přezkoušení typu		Kvalita výrobku (série)
5.3.1 Kolejnice					
5.3.1.1 Profil hlavy kolejnice	X	X	n.r.		X
5.3.1.2 Konstrukční lineární hmotnost	X	n.r.	n.r.		n.r.
5.3.1.3 Jakostní třída oceli	X	X	n.r.		X
5.3.2 Systém upevnění kolejnic					
5.3.2.a Minimální odpor proti podélnému posunutí kolejnice	n.r.	n.r.	X		X
5.3.2.b Odpor při opakovaném zatížení	n.r.	n.r.	X		X
5.3.2.c Dynamická tuhost podložky pod patu kolejnice	n.r.	n.r.	X		X
5.3.2.d Elektrický odpor	n.r.	n.r.	X		X
5.3.3 Příčné a výhybkové pražce					
5.3.3.a Hmotnost	X	X	X		X
5.3.3.b Délka	X	X	X		X
5.3.4 Výhybky a výhybkové konstrukce					
5.3.4.a Zařízení zajišťující koncovou polohu	X	n.r.	n.r.		n.r.
5.3.4 Použití srdcovek s pohyblivými částmi	X	n.r.	n.r.		n.r.
5.3.4.c Geometrické vlastnosti	X	X	n.r.		X
5.3.5 Uzávěr doplňování vody					
5.3.5 Typ a vlastnosti	X	n.r.	n.r.		X

### A.3 Vlastnosti, které je třeba posoudit pro „nové“ prvky interoperability

Nové prvky interoperability se posuzují ve fázi návrhu na základě požadavků kapitoly 4, jak je uvedeno v tabulce A2. U vlastností, pro které není posouzení oznámeným subjektem požadováno, je v tabulce uvedeno „n.r.“

Pro výhybky a výhybkové konstrukce jsou části kapitoly 4, které mají být použity pro posouzení, stanoveny v kapitole 5.

Ve fázi výroby se vlastnosti nových prvků interoperability stanovené v technických specifikacích zahrnutých v souboru technické dokumentace posuzují podle zvoleného modulu.

Tabulka A2

#### Posuzování nového prvku interoperability pro ES ověření shody

Vlastnosti, které je třeba posoudit	Prvky interoperability		
	Kolejnice	Systémy upevnění	Pražce
4.2.2 Jmenovitý rozchod koleje	n.r.	n.r.	Přezkoumání návrhu
4.2.3 Minimální průjezdný průřez	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.4 Osová vzdálenost kolejí	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.5 Maximální sklon stoupání a klesání	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.6 Minimální poloměr oblouku koleje	n.r.	Přezkoumání návrhu	n.r.
4.2.7 Převýšení koleje	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.8 Nedostatek převýšení	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.9.2 Ekvivalentní kuželovitost (projektovaná hodnota)	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu
4.2.9.3.1 Minimální hodnota průměrného rozchodu koleje	Přezkoumání návrhu – v provozu	Přezkoumání návrhu – v provozu	Přezkoumání návrhu – v provozu
4.2.10 Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinělých závad	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.11 Úklon kolejnice	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu
4.2.12 Výhybky a výhybkové konstrukce	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.12.1 Zařízení zajišťující koncovou polohu (viz tabulka A1)	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.12.2 Použití srdcovek s pohyblivými částmi	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.12.3 Geometrické vlastnosti (viz tabulka A1)	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.13 Odolnost koleje	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu	Přezkoumání návrhu
4.2.14 Zatížení konstrukcí dopravou	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.15 Celková tuhost koleje	n.r.	Přezkoušení typu	n.r.
4.2.16 Maximální kolísání tlaku v tunelu	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.17 Účinek bočního větru	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.18 Elektrické vlastnosti		Přezkoušení typu	Přezkoušení typu

Vlastnosti, které je třeba posoudit	Prvky interoperability		
	Kolejnice	Systémy upevnění	Pražce
4.2.19 Hluk a vibrace	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20 <i>Nástupiště</i>	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.1 Přístup na nástupiště	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.2 Užitélná délka nástupiště	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.4–5 Výška nástupiště a osová vzdálenost kolejí	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.6 Uspořádání koleje podél nástupišť	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.7 Ochrana proti zasažení elektrickým proudem	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20.8 Přístup pro osoby se sníženou pohyblivostí	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.21 Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.22 <i>Přístup nebo vniknutí do zařízení trati</i>	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.23 Volný schůdný prostor pro cestující v případě vystupování z vlaku mimo stanici	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.25 <i>Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí</i>	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.25.1 Délka odstavné koleje	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.25.2 Sklon odstavné koleje	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.25.3 Poloměr oblouku koleje	n.r.	Přezkoumání návrhu	n.r.



## PŘÍLOHA B1

## Posuzování subsystému „infrastruktura“

## B1.1. Oblast působnosti

Tato příloha uvádí posuzování shody subsystému „Infrastruktura“.

## B1.2. Vlastnosti a moduly

Vlastnosti subsystému, které je třeba posuzovat v různých fázích návrhu, výstavby a provozu, jsou v tabulce B1 označeny znakem „X“. U vlastností, pro které není posouzení oznámeným subjektem požadováno, je v tabulce uvedeno „n.r.“

To však nevyklučuje potřebu jiných posouzení v rámci dalších fází.

Definice fází posuzování:

- 1 „Podrobný návrh a návrh provedení, před zahájením stavby“: zahrnuje kontrolu správnosti hodnot / parametrů na základě příslušných požadavků TSI.
- 2 „Po dokončení stavby, před uvedením do provozu“: kontrola v terénu, zda výrobek splňuje příslušné projektované parametry, ještě před jeho uvedením do provozu.
- 3 „Ověření v podmínkách plného provozu“: kontrola stavu subsystému během provozu.

Tabulka B1

## Posuzování subsystému „Infrastruktura“ pro ES ověření shody

	Fáze posuzování		
	1	2	3
Vlastnosti, které je třeba posoudit	Podrobný návrh a návrh provedení, před zahájením stavby	Po dokončení stavby, před uvedením do provozu	Ověření v podmínkách plného provozu
4.2.2 Jmenovitý rozchod koleje	X	n.r.	n.r.
4.2.3 Minimální průjezdný průřez	X	X	n.r.
4.2.4 Osová vzdálenost kolejí	X	X	n.r.
4.2.5 Maximální sklon stoupání a klesání	X	n.r.	n.r.
4.2.6 Minimální poloměr oblouku koleje	X	X	n.r.
4.2.7 Převýšení koleje	X	X	n.r.
4.2.8 Nedostatek převýšení	X	n.r.	n.r.
4.2.9.2 Ekvivalentní kuželovitost (projektovaná hodnota)	X	n.r.	n.r.
4.2.9.3.1 Minimální hodnota průměrného rozchodu koleje	n.r.	X	n.r.
4.2.10 Kvalita geometrie koleje a omezení ojedinelých závad	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.11 Úklon kolejnice	X	n.r.	n.r.
4.2.12 Výhybky a výhybkové konstrukce			

	Fáze posuzování		
	1	2	3
Vlastnosti, které je třeba posoudit	Podrobný návrh a návrh provedení, před zahájením stavby	Po dokončení stavby, před uvedením do provozu	Ověření v podmínkách plného provozu
4.2.12.1 Zařízení zajišťující koncovou polohu (viz tabulka A1)	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.12.2 Použití srdcovek s pohyblivými částmi	X	n.r.	n.r.
4.2.12.3 Geometrické vlastnosti (viz tabulka A1)	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.13 Odolnost koleje	X	n.r.	n.r.
4.2.14 Zatížení konstrukcí provozem	X	n.r.	n.r.
4.2.15 Celková tuhost koleje	Vyhrazeno	Vyhrazeno	n.r.
4.2.16 Maximální kolísání tlaku v tunelu	X	n.r.	n.r.
4.2.17 Účinek bočního větru	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.18 Elektrické vlastnosti	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.19 Hluk a vibrace	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.20 <i>Nástupiště</i>			
4.2.20.1 Přístup na nástupiště	X	n.r.	n.r.
4.2.20.2 Užitélná délka nástupiště	X	n.r.	n.r.
4.2.20.4-5 Výška nástupiště a osová vzdálenost kolejí	X	X	n.r.
4.2.20.6 Uspořádání koleje podél nástupišť	X	n.r.	n.r.
4.2.20.7 Ochrana proti zasažení elektrickým proudem	X	n.r.	n.r.
4.2.20.8 Přístup pro osoby se sníženou pohyblivostí	X	n.r.	n.r.
4.2.21 Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech	n.r.	n.r.	n.r.
4.2.22 Přístup nebo vniknutí do zařízení trati	X	n.r.	n.r.
4.2.23 Volný schůdný prostor pro cestující v případě vystupování z vlaku mimo stanici	X	X	n.r.
4.2.25 <i>Odstavné koleje a další místa s velmi nízkou rychlostí</i>			
4.2.25.1 Délka odstavné koleje	X	n.r.	n.r.
4.2.25.2 Sklon odstavné koleje	X	n.r.	n.r.
4.2.25.3 Poloměr oblouku koleje	X	n.r.	n.r.

## PŘÍLOHA B2

## Posuzování subsystému „údržba“

## B2.1. Oblast působnosti

V této příloze je popsáno posuzování shody té části subsystému „Údržba“, která se zabývá pevnými zařízeními pro údržbu vlaků.

## B2.2. Vlastnosti

Vlastnosti subsystému, které je třeba posuzovat v různých fázích návrhu, výstavby a provozu, jsou v tabulce B2 označeny znakem „X“. U vlastností, pro které není posouzení požadováno, je v tabulce uvedeno „n.r.“

Tabulka B2

## Posuzování subsystému „Údržba“ členskými státy

	1	2	3
Vlastnosti, které je třeba posoudit	Podrobný návrh a návrh provedení, před zahájením stavby	Po dokončení stavby, před uvedením do provozu	Ověření v podmínkách plného provozu
4.2.26 Pevná zařízení pro údržbu vlaků			
<i>Spojky pro systém vyprazdňování toalet</i>	X	n.r.	n.r.
<i>Výška myčky pro čištění</i>	X	n.r.	X
<i>Rychlost myčky</i>	X	n.r.	n.r.
<i>Kvalita vody</i>	X	n.r.	X
<i>Kvalita písku</i>	n.r.	n.r.	X
<i>Kvalita paliva</i>	n.r.	n.r.	X

## PŘÍLOHA C

## Postupy posuzování

## Moduly pro prvky interoperability

## Modul A: Interní řízení výroby

1. Tento modul popisuje postup, kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství, který plní povinnosti podle bodu 2, zajišťuje a prohlašuje, že daný prvek interoperability splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce vypracuje technickou dokumentaci podle bodu 3.
3. Technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody prvku interoperability s požadavky této TSI. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu, údržbu a fungování prvku interoperability. Dokumentace musí v míře nezbytné pro posouzení obsahovat:
  - celkový popis prvku interoperability,
  - koncepční návrh a výrobní informace, například výkresy, schémata konstrukčních částí, podsestav, obvodů atd.,
  - popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení návrhu a výrobních informací, údržby a fungování prvku interoperability,
  - technické specifikace, včetně evropských specifikací <sup>(1)</sup> s příslušnými ustanoveními, použité zcela nebo zčásti,
  - popis řešení zvolených pro splnění požadavků této TSI, pokud nebyly plně použity evropské specifikace,
  - výsledky konstrukčních výpočtů, provedených zkoušek atd.,
  - protokoly o zkouškách.
4. Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval shodu vyráběných prvků interoperability s technickou dokumentací podle bodu 3 a s požadavky TSI, které se na ně vztahují.
5. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability písemné ES prohlášení o shodě. Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uvede se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uvede rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,

<sup>(1)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnicích 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
  - identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.
6. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uchovává kopii ES prohlášení o shodě s technickou dokumentací po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

7. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek uvedených v modulu V.

#### *Modul A1: Interní řízení návrhu s ověřováním výroby*

1. Tento modul popisuje postup, kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství, který plní povinnosti podle bodu 2, zajišťuje a prohlašuje, že daný prvek interoperability splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce vypracuje technickou dokumentaci podle bodu 3.
3. Technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody prvku interoperability s požadavky této TSI.

Technická dokumentace musí také prokazovat, že návrh prvku interoperability, který byl přijat ještě před provedením této TSI, tuto TSI splňuje a že prvek interoperability je v provozu ve stejné oblasti použití.

Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu, údržbu a fungování prvku interoperability. Dokumentace musí v míře nezbytné pro posouzení obsahovat:

- celkový popis prvku interoperability a podmínek jeho použití,
  - koncepční návrh a výrobní informace, například výkresy, schémata konstrukčních částí, podsestav, obvodů atd.,
  - popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení návrhu a výrobních informací, údržby a fungování prvku interoperability,
  - technické specifikace, včetně evropských specifikací <sup>(2)</sup> s příslušnými ustanoveními, použité zcela nebo zčásti,
  - popis řešení zvolených pro splnění požadavků této TSI, pokud nebyly plně použity evropské specifikace,
  - výsledky konstrukčních výpočtů, provedených zkoušek atd.,
  - protokoly o zkouškách.
4. Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval shodu vyráběných prvků interoperability s technickou dokumentací podle bodu 3 a s požadavky TSI, které se na ně vztahují.
  5. Oznamovaný subjekt, který si výrobce zvolil, provede příslušné kontroly a zkoušky s cílem ověřit shodu vyráběných prvků interoperability s typem popsáním v technické dokumentaci uvedené v bodu 3 a s požadavky TSI. Výrobce <sup>(3)</sup> může zvolit jeden z těchto postupů:

<sup>(2)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnicích 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

<sup>(3)</sup> Je-li to nutné, může být rozsah rozhodování výrobce u některých prvků omezeno. V tomto případě je příslušný ověřovací proces nezbytný pro daný prvek interoperability uveden v TSI (nebo jejích přílohách).

- 5.1 Ověřování kontrolou a zkoušením každého výrobku
- 5.1.1 Každý výrobek se jednotlivě zkontroluje a provedou se odpovídající zkoušky s cílem ověřit shodu výrobku s typem popsaným v technické dokumentaci a s požadavky TSI, které se na něj vztahují. Jestliže není v TSI (nebo v evropské normě citované v TSI) žádná zkouška stanovena, použijí se příslušné evropské specifikace nebo rovnocenné zkoušky.
- 5.1.2 Oznámený subjekt vydá pro schválené výrobky písemný certifikát shody vztahující se k provedeným zkouškám.
- 5.2 Statistické ověřování
- 5.2.1 Výrobce předkládá své výrobky v podobě stejnorodých dávek a přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval stejnorodost každé vyrobené dávky.
- 5.2.2 K ověření musí být k dispozici veškeré prvky interoperability v podobě stejnorodých dávek. Z každé dávky se náhodným výběrem odebere vzorek. Prvky interoperability ve vzorku se jednotlivě zkontrolují a provedou se odpovídající zkoušky s cílem zajistit shodu těchto výrobků s typem popsaným v technické dokumentaci a s požadavky TSI, které se na ně vztahují, a rozhodnout, zda bude dávka přijata, nebo zamítnuta. Jestliže není v TSI (nebo v evropské normě citované v TSI) žádná zkouška stanovena, použijí se příslušné evropské specifikace nebo rovnocenné zkoušky.
- 5.2.3 Statistický postup musí využívat odpovídající metody (statistická metoda, plán odebírání vzorků atd.) s ohledem na posuzované vlastnosti uvedené v TSI.
- 5.2.4 V případě, že jsou dávky přijaty, oznámený subjekt vydá písemný certifikát shody vztahující se k provedeným zkouškám. Všechny prvky interoperability z dávky mohou být uvedeny na trh s výjimkou těch prvků interoperability ze vzorku, u nichž shoda zjištěna nebyla.
- 5.2.5 Pokud je dávka zamítnuta, oznámený subjekt nebo příslušný orgán přijme příslušná opatření, která zabrání uvedení této dávky na trh. V případě častého zamítnutí dávek oznámený subjekt statistické ověřování pozastaví.
6. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o shodě.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a původní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uvede se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uvede rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátů spolu s uvedením doby trvání a podmínkami jejich platnosti,
- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

Je třeba vzít v úvahu certifikát shody uvedený v bodu 5. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství musí být schopen na požádání předložit certifikáty shody vydané oznámeným subjektem.

7. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce uchovává kopii ES prohlášení o shodě s technickou dokumentací po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

8. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek uvedených v modulu V.

#### Modul B: Přezkoušení typu

1. Tento modul popisuje tu část postupu, při níž oznámený subjekt zjišťuje a osvědčuje, že reprezentativní vzorek předpokládané výroby splňuje ustanovení TSI, která se na něj vztahují.
2. Žádost o ES přezkoušení typu podává výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství.

Žádost musí obsahovat:

- jméno a adresu výrobce a, pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho jméno a adresu,
- písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu,
- technickou dokumentaci podle bodu 3.

Žadatel dá oznámenému subjektu k dispozici reprezentativní vzorek předpokládané výroby (dále jen „typ“). Typ může zahrnovat několik variant prvku interoperability za předpokladu, že rozdíly mezi jednotlivými variantami nemají vliv na dodržování ustanovení TSI.

Oznámený subjekt může požadovat další vzorky, jestliže to program zkoušek vyžaduje.

Jestliže postup pro přezkoušení typu nevyžaduje zkoušení typu a typ je dostatečně definován technickou dokumentací podle bodu 3, může oznámený subjekt souhlasit s tím, že nebude požadovat žádné další vzorky.

3. Technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody prvku interoperability s požadavky této TSI. Technická dokumentace musí v míře nezbytné pro takové posouzení zahrnovat návrh, výrobu, údržbu a fungování prvku interoperability.

Technická dokumentace musí obsahovat:

- celkový popis typu,
- koncepční návrh a výrobní informace, například výkresy, schémata konstrukčních částí, podsestav, obvodů atd.,
- popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení návrhu a výrobních informací, údržby a fungování prvku interoperability,
- podmínky pro integraci prvku interoperability do jeho systémového prostředí (podsestava, sestava, subsystém) a nezbytné podmínky pro jeho rozhraní,
- podmínky pro použití a údržbu prvku interoperability (omezení z hlediska doby provozu nebo projeté zátěže, meze opotřebení atd.),
- technické specifikace, včetně evropských specifikací <sup>(4)</sup> s příslušnými ustanoveními, použité zcela nebo zčásti,

<sup>(4)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnici 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

- popis řešení zvolených pro splnění požadavků TSI, pokud nebyly plně použity evropské specifikace,
  - výsledky konstrukčních výpočtů, provedených kontrol atd.,
  - protokoly o zkouškách.
4. Oznamovaný subjekt:
- 4.1 přezkoumá technickou dokumentaci;
  - 4.2 ověří, že vzorek (vzorky) byl (byly) vyroben(y) ve shodě s technickou dokumentací, a provede nebo dá provést přezkoušení typu podle ustanovení TSI a/nebo příslušných evropských specifikací;
  - 4.3 je-li v TSI požadováno přezkoumání návrhu, provede kontrolu metod, nástrojů a výsledků použitých při navrhování a zhodnotí, zda je pomocí nich možné po dokončení návrhu splnit požadavky na shodu daného prvku interoperability;
  - 4.4 je-li v TSI požadováno přezkoumání výrobního procesu, provede kontrolu výrobního procesu navrženého pro výrobu prvku interoperability a zhodnotí, do jaké míry tento proces přispívá ke shodě výrobku, a/nebo přezkoumá kontrolu provedenou výrobcem po dokončení procesu návrhu;
  - 4.5 identifikuje prvky, které byly navrženy podle příslušných ustanovení TSI a evropských specifikací, a také prvky, které byly navrženy bez použití příslušných ustanovení těchto evropských specifikací;
  - 4.6 provede nebo dá provést příslušné kontroly a nezbytné zkoušky podle bodů 4.2, 4.3 a 4.4, aby zjistil, zda v případě, kdy výrobce zvolil použití příslušných evropských specifikací, byly tyto specifikace skutečně použity;
  - 4.7 provede nebo dá provést příslušné kontroly a nezbytné zkoušky podle bodů 4.2, 4.3 a 4.4, aby zjistil, zda v případě, kdy nebyly použity příslušné evropské specifikace, řešení zvolená výrobcem splňují požadavky TSI;
  - 4.8 dohodne se žadatelem místo, kde budou kontroly a nezbytné zkoušky provedeny.
5. Pokud typ splňuje ustanovení TSI, oznamovaný subjekt vydá žadateli certifikát přezkoušení typu. Certifikát musí obsahovat jméno a adresu výrobce, závěry přezkoušení, podmínky platnosti certifikátu a údaje nezbytné k identifikaci schváleného typu.
- Doba platnosti je nejdéle 5 let.
- K certifikátu se přiloží seznam důležitých částí technické dokumentace, jehož kopii uchovává oznamovaný subjekt.
- Odmítne-li oznamovaný subjekt vydat výrobci nebo jeho zplnomocněnému zástupci usazenému ve Společenství certifikát přezkoušení typu, tuto skutečnost podrobně odůvodní.
- Musí být stanoven postup pro odvolací řízení.
- 6. Žadatel informuje oznamovaný subjekt, u kterého je k dispozici technická dokumentace týkající se certifikátu přezkoušení typu, o všech změnách schváleného výrobku, které mohou ovlivnit shodu s požadavky TSI nebo s podmínkami předepsanými pro jeho používání. V takových případech podléhá prvek interoperability dodatečnému schválení oznamovaného subjektu, který vydal certifikát ES přezkoušení typu. V tomto případě oznamovaný subjekt provede pouze taková přezkoumání a takové zkoušky, které jsou pro změny relevantní a nezbytné. Toto dodatečné schválení se vydává formou dodatku k původnímu certifikátu přezkoušení typu, popřípadě může oznamovaný subjekt po odnětí původního certifikátu vystavit certifikát nový.
  - 7. Pokud nebyly provedeny změny podle bodu 6, může být platnost certifikátu, kterému platnost končí, prodloužena na další období. O toto prodloužení žadatel požádá písemným potvrzením, že nebyly provedeny žádné změny, a oznamovaný subjekt v případě, že neexistují žádné informace svědčící o opaku, prodlouží platnost certifikátu o další období podle bodu 5. Tento postup je možné opakovat.
  - 8. Každý oznamovaný subjekt sdělí ostatním oznamovaným subjektům příslušné informace týkající se certifikátů přezkoušení typu a jejich dodatků, které vydal, odňal nebo odmítl.



9. Ostatní oznámené subjekty mohou na požádání obdržet kopie vydaných certifikátů přezkoušení typu a/nebo jejich dodatků. Přílohy certifikátů (viz bod 5) se uchovávají a musejí být k dispozici ostatním oznámeným subjektům.
10. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství spolu s technickou dokumentací uchovává kopie certifikátů přezkoušení typu a jejich dodatků po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability. Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

*Modul D: Systém řízení jakosti výroby*

1. Tento modul popisuje postup, kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství, který plní povinnosti podle bodu 2, zajišťuje a prohlašuje, že daný prvek interoperability je ve shodě s typem popsaným v certifikátu přezkoušení typu a splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce používá schválený systém řízení jakosti pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků podle bodu 3 a podléhá sledování podle bodu 4.
3. Systém řízení jakosti
- 3.1 Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o posouzení systému řízení jakosti pro daný prvek interoperability.

Žádost musí obsahovat:

- všechny příslušné informace o kategorii výrobků reprezentativní pro předpokládané prvky interoperability,
  - dokumentaci systému řízení jakosti,
  - technickou dokumentaci schváleného typu a kopii certifikátu přezkoušení typu, vydaného po dokončení postupu pro přezkoušení typu podle modulu B,
  - písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.
- 3.2 Systém řízení jakosti musí zabezpečovat shodu prvků interoperability s typem popsaným v certifikátu přezkoušení typu a s požadavky TSI, které se na ně vztahují. Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Tato dokumentace systému řízení jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace systému řízení jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis:

- cílů jakosti a organizační struktury,
  - odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost výrobků,
  - metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, řízení jakosti a její kontrole,
  - přezkoumání, kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
  - záznamů o jakosti, např. protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.,
  - prostředků umožňujících sledování dosahování požadované jakosti výrobků a efektivního fungování systému řízení jakosti.
- 3.3 Oznámený subjekt posoudí systém řízení jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Shoda s těmito požadavky se předpokládá, jestliže výrobce zavede systém jakosti pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků v souladu s normou EN/ISO 9001-2000, které berou v úvahu zvláštní vlastnosti prvku interoperability, na který bude použita.

Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední ve svém posouzení.

Audit musí být specifický pro kategorii výrobků, která je reprezentativní pro daný prvek interoperability. V týmu auditorů musí být alespoň jeden člen, který má zkušenosti s posuzováním technologie daného výrobku. Součástí posouzení musí být inspekční prohlídka v provozních prostorách výrobce.

Rozhodnutí se oznámí výrobci. Oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

- 3.4 Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství informuje oznámený subjekt, který schválil systém řízení jakosti, o každé zamýšlené aktualizaci systému řízení jakosti.

Oznámený subjekt posoudí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém řízení jakosti stále ještě splňuje požadavky podle bodu 3.2, nebo zda se požaduje nové posouzení.

Oznámený subjekt oznámí výrobci své rozhodnutí. Oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

4. Dozor nad systémem řízení jakosti, za který odpovídá oznámený subjekt.

- 4.1 Účelem dozoru je zajistit, aby výrobce řádně plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti.

- 4.2 Výrobce umožní oznámenému subjektu za účelem inspekce vstup do prostor určených pro výrobu, kontrolu a zkoušení a skladování a poskytne mu veškeré potřebné informace, zejména:

- dokumentaci systému řízení jakosti,
- záznamy o jakosti, např. protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.

- 4.3 Oznámený subjekt pravidelně provádí audity, aby se ujistil, že výrobce udržuje a používá systém řízení jakosti, a předává výrobci zprávu o auditu.

Audity se provádějí nejméně jednou ročně.

Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední při dozoru.

- 4.4 Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit u výrobce neočekávané inspekční prohlídky. Při těchto inspekčních prohlídkách může oznámený subjekt v případě potřeby provést nebo dát provést zkoušky, aby ověřil, zda systém řízení jakosti řádně funguje. Oznámený subjekt poskytne výrobci zprávu o inspekci a při provedení zkoušky rovněž protokol o zkoušce.

5. Každý oznámený subjekt rovněž poskytne ostatním oznámeným subjektům příslušné informace týkající se schválení systému řízení jakosti, která vydal, odňal nebo odmítl.

Ostatní oznámené subjekty mohou na požádání obdržet kopie vydaných schválení systému řízení jakosti.

6. Výrobce uchovává pro potřebu vnitrostátních orgánů po dobu 10 let po vyrobení posledního výrobku:

- dokumentaci uvedenou v bodu 3.1 druhé odrážce,
- aktualizaci uvedenou v bodu 3.4 druhém odstavci,
- rozhodnutí a zprávy oznámeného subjektu uvedené v bodu 3.4 posledním odstavci a bodech 4.3 a 4.4.

7. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o shodě.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uveďte se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uveďte rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátů spolu s uvedením doby trvání a podmínkami jejich platnosti,
- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace <sup>(?)</sup>,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

Je třeba vzít v úvahu tyto certifikáty:

- schválení systému řízení jakosti uvedené v bodu 3,
- certifikát přezkoušení typu a jeho dodatky.

8. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství uchovává kopii ES prohlášení o shodě po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

9. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek v modulu V.

#### Modul F: Ověřování výrobků

1. Tento modul popisuje postup, kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství kontroluje a osvědčuje, že daný prvek interoperability podle ustanovení bodu 3 je ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval shodu prvků interoperability s typem popsáním v certifikátu přezkoušení typu a s požadavky TSI, které se na ně vztahují.

<sup>(?)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnicích 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

3. Oznamovaný subjekt provede příslušné kontroly a zkoušky s cílem ověřit shodu prvku interoperability s typem popsaným v certifikátu ES přezkoušení typu a s požadavky této TSI. Výrobce<sup>(6)</sup> může zvolit buď kontrolu a zkoušení každého prvku interoperability podle bodu 4, nebo kontrolu a zkoušení prvků interoperability na statistickém základě podle bodu 5.
4. Ověřování kontrolou a zkoušením každého prvku interoperability
  - 4.1 Každý výrobek se individuálně zkontroluje a provedou se příslušné zkoušky, aby byla zajištěna shoda výrobků s typem popsaným v certifikátu přezkoušení typu a s požadavky TSI, které se na ně vztahují. Jestliže není v TSI (nebo v evropské normě citované v TSI) žádná zkouška stanovena, použijí se příslušné evropské specifikace<sup>(7)</sup> nebo rovnocenné zkoušky.
  - 4.2 Oznamovaný subjekt vydá pro schválené výrobky písemný certifikát shody vztahující se k provedeným zkouškám.
  - 4.3 Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce musí být schopen na požádání předložit certifikáty shody vydané oznamovým subjektem.
5. Statistické ověřování
  - 5.1 Výrobce předkládá své prvky interoperability v podobě stejnorodých dávek a přijme veškerá nezbytná opatření, aby výrobní proces zajišťoval stejnorodost každé vyrobené dávky.
  - 5.2 K ověření musí být k dispozici veškeré prvky interoperability v podobě stejnorodých dávek. Z každé dávky se náhodným výběrem odebere vzorek. Prvky interoperability ve vzorku se jednotlivě zkontrolují a provedou se příslušné zkoušky s cílem zajistit shodu výrobků s typem popsaným v certifikátu přezkoušení typu a s požadavky TSI, které se na ně vztahují, a rozhodnout, zda bude dávka přijata, nebo zamítnuta. Jestliže není v TSI (nebo v evropské normě citované v TSI) žádná zkouška stanovena, použijí se příslušné evropské specifikace nebo rovnocenné zkoušky.
  - 5.3 Statistický postup musí využívat odpovídající metody (statistická metoda, plán odebírání vzorků atd.) s ohledem na posuzované vlastnosti uvedené v TSI.
  - 5.4 V případě, že jsou dávky přijaty, oznamovaný subjekt vydá písemný certifikát shody vztahující se k provedeným zkouškám. Všechny prvky interoperability z dávků mohou být uvedeny na trh s výjimkou těch prvků interoperability ze vzorku, u nichž nebyla zjištěna shoda.

Pokud je dávka zamítnuta, oznamovaný subjekt nebo příslušný orgán přijme příslušná opatření, která zabrání uvedení této dávky na trh. V případě častého zamítnutí dávek oznamovaný subjekt statistické ověřování pozastaví.
  - 5.5 Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství musí být schopen na požádání předložit certifikáty shody vydané oznamovým subjektem.
6. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o shodě.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uvede se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uvede rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),

<sup>(6)</sup> Možnost volby výrobce může být v konkrétních TSI omezena.

<sup>(7)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnících 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátů spolu s uvedením doby trvání a podmínkami jejich platnosti,
- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

Je třeba vzít v úvahu tyto certifikáty:

- certifikát přezkoušení typu a jeho dodatky,
- certifikát shody podle bodu 4 nebo 5.

7. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství uchovává kopii ES prohlášení o shodě po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

8. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek v modulu V.

#### *Modul H 1: Komplexní systém řízení jakosti*

1. Tento modul popisuje postup, kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství, který plní povinnosti podle bodu 2, zajišťuje a prohlašuje, že daný prvek interoperability je ve shodě s typem popsáním v certifikátu ES přezkoušení typu a splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce používá schválený systém řízení jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků podle bodu 3 a podléhá doзору podle bodu 4.
3. Systém řízení jakosti
- 3.1. Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o posouzení systému řízení jakosti pro daný prvek interoperability.

Žádost musí obsahovat:

- všechny příslušné informace pro kategorii výrobků reprezentativní pro předpokládaný prvek interoperability,
- dokumentaci systému řízení jakosti,
- písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.

- 3.2. Systém řízení jakosti musí zabezpečovat shodu prvku interoperability s požadavky TSI, které se na něj vztahují. Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Tato dokumentace systému řízení jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad politik jakosti a postupů, např. programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace systému řízení jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis:

- cílů jakosti a organizační struktury,
- odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost návrhu a výrobků,
- technických specifikací návrhu, včetně evropských specifikací<sup>(8)</sup>, které budou použity, a v případě, kdy se evropské specifikace plně nepoužívají, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění požadavků TSI, které se na daný prvek interoperability vztahují,
- metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které budou použity při navrhování prvků interoperability spadajících do příslušné kategorie výrobků,
- odpovídajících metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, řízení jakosti a její kontrole,
- přezkoumání, kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- záznamů o jakosti, např. protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.,
- prostředků umožňujících sledování dosahování požadované jakosti návrhu a výrobků a efektivního fungování systému řízení jakosti.

Politiky jakosti a postupy se vztahují zejména na fáze posuzování, tzn. na fázi přezkoumání návrhu, výrobního procesu a přezkoušení typu, které jsou pro různé vlastnosti a funkce daného prvku interoperability uvedeny v TSI.

- 3.3. Oznámený subjekt posoudí systém řízení jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Shoda s těmito požadavky se předpokládá, jestliže výrobce zavede systém jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků v souladu s normou EN/ISO 9001-2000, která bere v úvahu zvláštní vlastnosti prvku interoperability, na který bude použita.

Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední ve svém posouzení.

Audit musí být specifický pro kategorii výrobků, která je reprezentativní pro daný prvek interoperability. V týmu auditorů musí být alespoň jeden člen, který má zkušenosti s posuzováním technologie daného výrobku. Součástí posouzení musí být inspekční prohlídka v provozních prostorách výrobce.

Rozhodnutí se oznámí výrobcí. Oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

- 3.4. Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství informuje oznámený subjekt, který schválil systém řízení jakosti, o každé zamýšlené aktualizaci systému řízení jakosti.

Oznámený subjekt posoudí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém řízení jakosti stále ještě splňuje požadavky podle bodu 3.2, nebo zda se požaduje nové posouzení.

Své rozhodnutí oznámí výrobcí. Oznámení musí obsahovat závěry vyhodnocení a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

4. Dozor nad systémem řízení jakosti, za který odpovídá oznámený subjekt

- 4.1. Účelem dozoru je zajistit, aby výrobce řádně plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti.

<sup>(8)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnicích 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

- 4.2. Výrobce umožní oznámenému subjektu za účelem inspekce vstup do prostor určených pro návrh, výrobu, kontrolu a zkoušení a skladování a poskytne mu veškeré potřebné informace, zejména:
- dokumentaci systému řízení jakosti,
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se návrhu, například výsledky analýz, výpočtů, zkoušek atd.,
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se výroby, např. protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.
- 4.3. Oznámený subjekt pravidelně provádí audity, aby se ujistil, že výrobce udržuje a používá systém řízení jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu. Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední při dozoru.
- Audity se provádějí nejméně jednou ročně.
- 4.4. Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit u výrobce neočekávané inspekční prohlídky. Při těchto prohlídkách může oznámený subjekt v případě potřeby provést nebo dát provést zkoušky, aby ověřil, zda systém řízení jakosti řádně funguje. Oznámený subjekt poskytne výrobcí zprávu o inspekci a při provedení zkoušky rovněž protokol o zkoušce.
5. Výrobce uchovává pro potřebu vnitrostátních orgánů po dobu 10 let po vyrobení posledního výrobku:
- dokumentaci uvedenou v bodu 3.1 druhém pododstavci druhé odrážce,
  - aktualizaci uvedenou v bodu 3.4 druhém pododstavci,
  - rozhodnutí a zprávy oznámeného subjektu uvedené v bodu 3.4 posledním pododstavci a bodech 4.3 a 4.4.
6. Každý oznámený subjekt rovněž poskytne ostatním oznámeným subjektům příslušné informace týkající se schválení systému řízení jakosti, která vydal, odňal nebo odmítl.
- Ostatní oznámené subjekty mohou na požádání obdržet kopie vydaných schválení systému řízení jakosti a dodatečných schválení.
7. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o shodě.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uvede se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uvede rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátu spolu s uvedením doby trvání a podmínkami jeho platnosti,

- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

Je třeba vzít v úvahu tento certifikát:

- schválení systému řízení jakosti uvedená v bodu 3.
8. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství uchovává kopii ES prohlášení o shodě po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

9. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek v modulu V.

#### *Modul H2: Komplexní systém řízení jakosti s přezkoumáním návrhu*

1. Tento modul popisuje postup, kterým oznámený subjekt provádí přezkoumání návrhu prvku interoperability a kterým výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství, který plní povinnosti podle bodu 2, zajišťuje a prohlašuje, že daný prvek interoperability splňuje požadavky TSI, které se na něj vztahují.
2. Výrobce používá schválený systém řízení jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků podle bodu 3 a podléhá doзору podle bodu 4.
3. Systém řízení jakosti
- 3.1. Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o posouzení systému řízení jakosti pro daný prvek interoperability.

Žádost musí obsahovat:

- všechny příslušné informace pro kategorii výrobků reprezentativní pro předpokládaný prvek interoperability,
  - dokumentaci systému řízení jakosti,
  - písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.
- 3.2. Systém řízení jakosti musí zabezpečovat shodu prvku interoperability s požadavky TSI, které se na něj vztahují. Všechny podklady, požadavky a předpisy používané výrobcem musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Tato dokumentace systému řízení jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad politik jakosti a postupů, např. programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Dokumentace systému řízení jakosti musí obsahovat zejména přiměřený popis:

- cílů jakosti a organizační struktury,
- odpovědností a pravomocí vedení, pokud jde o jakost návrhu a výrobků,
- technických specifikací návrhu, včetně evropských specifikací<sup>(9)</sup>, které budou použity, a v případě, kdy se evropské specifikace plně nepoužívají, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění požadavků TSI, které se na daný prvek interoperability vztahují,

<sup>(9)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnici 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.



- metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které budou použity při navrhování prvků interoperability spadajících do příslušné kategorie výrobků,
- odpovídajících metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, řízení jakosti a její kontrole,
- přezkoumání, kontrol a zkoušek, které budou provedeny před výrobou, během výroby a po výrobě, s uvedením jejich četnosti,
- záznamů o jakosti, např. protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.,
- prostředků umožňujících sledování dosahování požadované jakosti návrhu a výrobků a efektivního fungování systému řízení jakosti.

Politiky jakosti a postupy se vztahují zejména na fázi posuzování, tzn. na fázi přezkoumání návrhu, výrobních procesů a přezkoušení typu, které jsou pro různé vlastnosti a funkce daného prvku interoperability uvedeny v TSI.

- 3.3. Oznámený subjekt posoudí systém řízení jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky podle bodu 3.2. Shoda s těmito požadavky se předpokládá, jestliže výrobce zavede systém jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků v souladu s normou EN/ISO 9001-2000, která bere v úvahu zvláštní vlastnosti prvku interoperability, na který bude použita.

Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední ve svém posouzení.

Audit musí být specifický pro kategorii výrobků, která je reprezentativní pro daný prvek interoperability. V týmu auditorů musí být alespoň jeden člen, který má zkušenosti s posuzováním technologie daného výrobku. Součástí posouzení musí být inspekční prohlídka v provozních prostorách výrobce.

Rozhodnutí se oznámí výrobcí. Oznámení musí obsahovat závěry auditu a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

- 3.4. Výrobce se zaváže, že bude plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti a bude jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství informuje oznámený subjekt, který schválil systém řízení jakosti, o každé zamýšlené aktualizaci systému řízení jakosti.

Oznámený subjekt posoudí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém řízení jakosti stále ještě splňuje požadavky podle bodu 3.2, nebo zda se požaduje nové posouzení.

Oznámený subjekt oznámí výrobcí své rozhodnutí. Oznámení musí obsahovat závěry vyhodnocení a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

4. Dozor nad systémem řízení jakosti, za který odpovídá oznámený subjekt
- 4.1. Účelem dozoru je zajistit, aby výrobce řádně plnil povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti.
- 4.2. Výrobce umožní oznámenému subjektu za účelem inspekce vstup do prostor určených pro návrh, výrobu, kontrolu a zkoušení a skladování a poskytne mu veškeré potřebné informace, zejména:
- dokumentaci systému řízení jakosti,
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se návrhu, například výsledky analýz, výpočtů, zkoušek atd.,
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se výroby, např. protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.

- 4.3. Oznámený subjekt pravidelně provádí audity, aby se ujistil, že výrobce udržuje a používá systém řízení jakosti, a předává výrobcí zprávu o auditu. Jestliže výrobce používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední při dozoru.

Audity se provádějí nejméně jednou ročně.

- 4.4. Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit u výrobce neočekávané inspekční prohlídky. Při těchto prohlídkách může oznámený subjekt v případě potřeby provést nebo dát provést zkoušky, aby ověřil, zda systém řízení jakosti řádně funguje. Oznámený subjekt poskytne výrobcí zprávu o inspekci a při provedení zkoušky rovněž protokol o zkoušce.

5. Výrobce uchovává pro potřebu vnitrostátních orgánů po dobu 10 let po vyrobení posledního výrobku:

- dokumentaci uvedenou v bodu 3.1 druhém pododstavci druhé odrážce,
- aktualizaci uvedenou v bodu 3.4 druhém pododstavci,
- rozhodnutí a zprávy oznámeného subjektu uvedené v bodu 3.4 posledním pododstavci a bodech 4.3 a 4.4.

6. Přezkoumání návrhu

- 6.1 Výrobce podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o přezkoumání návrhu pro daný prvek interoperability.

- 6.2 Žádost musí umožňovat pochopení návrhu, výroby, údržby a fungování prvku interoperability a posouzení shody s požadavky TSI.

Žádost musí obsahovat:

- celkový popis typu,
- technické specifikace návrhu, včetně evropských specifikací s příslušnými ustanoveními, které byly zcela nebo zčásti použity,
- potřebný podpůrný důkaz jejich přiměřenosti, zejména v případě, kdy evropské specifikace a příslušná ustanovení nebyly použity,
- program zkoušek,
- podmínky pro integraci prvku interoperability do jeho systémového prostředí (podsestava, sestava, subsystém) a nezbytné podmínky pro jeho rozhraní,
- podmínky pro použití a údržbu prvku interoperability (omezení z hlediska doby provozu nebo projeté zátěže, meze opotřebení atd.),
- písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu.

- 6.3 Žadatel předloží výsledky zkoušek <sup>(10)</sup>, včetně případných přezkoušení typu, provedených nebo zajištěných jeho příslušnou laboratoří.

- 6.4 Oznámený subjekt žádost přezkoumá a posoudí výsledky zkoušek. Pokud návrh splňuje ustanovení TSI, která se na něj vztahují, oznámený subjekt žadateli vydá certifikát ES přezkoumání návrhu. Certifikát musí obsahovat závěry přezkoumání, podmínky platnosti certifikátu, údaje nezbytné k identifikaci schváleného návrhu, popřípadě popis fungování výrobku.

Doba platnosti je nejdéle 5 let.

- 6.5 Žadatel informuje oznámený subjekt, který vydal certifikát ES přezkoumání návrhu, o každé změně schváleného návrhu, která může ovlivnit shodu s požadavky TSI nebo s podmínkami předepsanými pro používání prvku interoperability. V takových případech podléhá prvek interoperability dodatečnému schválení oznámeným subjektem, který vydal certifikát ES přezkoumání návrhu. V tomto případě oznámený subjekt provede pouze taková přezkoumání a takové zkoušky, které jsou pro změny relevantní a nezbytné. Toto dodatečné schválení se vydává formou dodatku k původnímu certifikátu ES přezkoumání návrhu.

<sup>(10)</sup> Výsledky zkoušek mohou být předloženy současně s podáním žádosti nebo později.

- 6.6. Pokud nebyly provedeny žádné změny podle bodu 6.4, může být platnost certifikátu, kterému platnost končí, prodloužena na další období. O toto prodloužení žadatel požádá písemným potvrzením, že nebyly provedeny žádné změny, a oznámený subjekt v případě, že neexistují žádné informace svědčící o opaku, prodlouží platnost certifikátu o další období podle bodu 6.3. Tento postup je možné opakovat.
7. Každý oznámený subjekt poskytne ostatním oznámeným subjektům příslušné informace týkající se schválení systémů řízení jakosti a certifikátů ES přezkoumání návrhu, které vydal, odňal nebo odmítl.

Ostatní oznámené subjekty mohou na požádání obdržet kopie:

- vydaných schválení systému řízení jakosti a dodatečných schválení a
- vydaných certifikátů ES přezkoumání návrhu a jejich dodatků.

8. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o shodě.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES a další směrnice, které se na prvek interoperability vztahují),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uveďte se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uveďte rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- popis postupu (modulu) uplatněného za účelem prohlášení o shodě,
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátů spolu s uvedením doby trvání a podmínkami jejich platnosti,
- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

Je třeba vzít v úvahu tyto certifikáty:

- zprávy o schválení systému řízení jakosti a zprávy o dozoru nad ním podle bodů 3 a 4,
- certifikát ES přezkoumání návrhu a jeho dodatky.

9. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství uchovává kopii ES prohlášení o shodě po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

10. Jestliže se v TSI pro prvek interoperability kromě ES prohlášení o shodě požaduje také ES prohlášení o vhodnosti pro použití, musí být toto prohlášení přiloženo poté, co je výrobce vypracuje podle podmínek v modulu V.

*Modul V: Přezkoušení typu ověřením za provozu (vhodnost pro použití)*

1. Tento modul popisuje tu část postupu, při níž oznámený subjekt ověřením za provozu zjišťuje a osvědčuje, že reprezentativní vzorek předpokládané výroby splňuje ustanovení TSI o vhodnosti pro použití, která se na něj vztahují <sup>(1)</sup>.
2. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o ověření typu zkouškou za provozu.

Žádost musí obsahovat:

- jméno a adresu výrobce, a pokud žádost podává zplnomocněný zástupce, také jeho jméno a adresu,
- písemné prohlášení, že stejná žádost nebyla podána u jiného oznámeného subjektu,
- technickou dokumentaci podle bodu 3,
- program ověřování zkouškou za provozu podle bodu 4,
- jméno a adresu společnosti (provozovatele infrastruktury nebo železničního podniku), se kterou se žadatel dohodl, že bude spolupracovat při posuzování vhodnosti pro použití na základě zkoušky za provozu:
  - provozováním prvku interoperability,
  - sledováním jeho chování za provozu, a
  - vydáním zprávy o zkoušce za provozu,
- jméno a adresu společnosti, která přebírá údržbu prvku interoperability během doby provozu nebo při projeté zátěži, které jsou nezbytné pro zkoušku za provozu,
- ES prohlášení o shodě pro prvek interoperability, a
  - pokud je v TSI předepsán modul B, certifikát ES přezkoušení typu,
  - pokud je v TSI předepsán modul H2, certifikát ES přezkoumání návrhu.

Žadatel dá společnosti, která uvede prvek interoperability do provozu, k dispozici vzorek nebo dostatečný počet vzorků reprezentativních pro předpokládanou výrobu (dále jen „typ“). Typ může zahrnovat několik variant prvku interoperability za předpokladu, že rozdíly mezi jednotlivými variantami jsou obsaženy ve výše uvedeném ES prohlášení o shodě a v certifikátech.

Oznámený subjekt může požadovat další vzorky, jestliže jsou nezbytné k provedení ověřování zkouškou za provozu.

3. Technická dokumentace musí umožňovat posouzení shody výrobku s požadavky TSI. Technická dokumentace musí zahrnovat fungování prvku interoperability a v míře nezbytné pro takové posouzení i návrh, výrobu a údržbu.

Technická dokumentace musí obsahovat:

- celkový popis typu,
- technickou specifikaci, podle níž budou výkonnost daného prvku interoperability a jeho chování za provozu posuzovány (příslušná TSI a/nebo evropské specifikace s uvedením příslušných ustanovení),
- podmínky pro integraci prvku interoperability do jeho systémového prostředí (podsestava, sestava, subsystém) a nezbytné podmínky pro jeho rozhraní,

<sup>(1)</sup> Během ověřování za provozu se prvek interoperability neuvádí na trh.

- podmínky pro použití a údržbu prvku interoperability (omezení z hlediska doby provozu nebo projeté zátěže, meze opotřebení atd.),
  - popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení návrhu, výroby a fungování prvku interoperability,
- a v míře nezbytné pro takové posouzení,
- koncepční návrh a výrobní výkresy,
  - výsledky konstrukčních výpočtů a provedených zkoušek,
  - protokoly o zkouškách.

Jestliže TSI požaduje pro technickou dokumentaci další informace, je nutné je uvést.

Přiloží se seznam evropských specifikací uvedených v technické dokumentaci, které byly zcela nebo zčásti použity.

4. Program ověřování zkouškou za provozu musí zahrnovat:

- požadované hodnoty výkonnosti a požadované chování za provozu prvku interoperability při zkoušce,
- údaje o montáži,
- dobu trvání programu – vyjádřenou časem nebo vzdáleností,
- provozní podmínky a očekávaný provozní program,
- program údržby,
- případné zvláštní provozní zkoušky, které mají být provedeny,
- u více vzorků velikost šarže vzorku,
- inspekční program (povaha, počet a četnost inspekcí, dokumentování),
- kritéria pro přípustné vady a jejich dopad na program,
- informace, které mají být uvedeny ve zprávě společnosti, která uvedla prvek interoperability do provozu (viz bod 2).

5. Oznámený subjekt:

- 5.1. přezkoumá technickou dokumentaci a program ověřování zkouškou za provozu;
- 5.2. ověří, že typ je reprezentativní a že byl vyroben v souladu s technickou dokumentací;
- 5.3. ověří, že program ověřování zkouškou za provozu je vhodný pro posouzení požadovaných hodnot výkonnosti a požadovaného chování za provozu prvku interoperability;
- 5.4. dohodne se žadatelem program a místo, kde budou provedeny inspekce a nezbytné zkoušky, a subjekt, který provede zkoušky (oznámený subjekt nebo jiná způsobilá laboratoř);
- 5.5. sleduje průběh nasazení prvku interoperability do provozu, fungování a údržbu a provádí jejich inspekce;
- 5.6. hodnotí zprávu, kterou má vydat společnost (provozovatel infrastruktury a/nebo železniční podnik), která uvedla prvek interoperability do provozu, a veškerou další dokumentaci a informace získané v průběhu postupu (protokoly o zkouškách, zkušenosti z údržby atd.);
- 5.7. posuzuje, zda chování za provozu splňuje požadavky TSI.

6. Pokud typ splňuje ustanovení TSI, oznámený subjekt vydá žadateli certifikát vhodnosti pro použití. Certifikát musí obsahovat jméno a adresu výrobce, závěry ověřování, podmínky platnosti certifikátu a údaje nezbytné k identifikaci schváleného typu.

Doba platnosti je nejdéle 5 let.

K certifikátu se přiloží seznam důležitých částí technické dokumentace, jehož kopii uchovává oznámený subjekt.

Odmítne-li oznámený subjekt vydat žadateli certifikát vhodnosti pro použití, tuto skutečnost podrobně odůvodní.

Musí být stanoven postup pro odvolací řízení.

7. Žadatel informuje oznámený subjekt, u kterého je k dispozici technická dokumentace týkající se certifikátu vhodnosti pro použití, o všech změnách schváleného výrobku, které podléhají dodatečnému schválení, jestliže tyto změny mohou ovlivnit vhodnost pro použití výrobku nebo podmínky předepsané pro jeho používání. V tomto případě oznámený subjekt provede pouze taková přezkoumání a takové zkoušky, které jsou pro změny relevantní a nezbytné. Toto dodatečné schválení se vydává formou dodatku k původnímu certifikátu vhodnosti pro použití, popřípadě může oznámený subjekt po odnětí původního certifikátu vydat certifikát nový.
8. Pokud nebyly provedeny změny podle bodu 7, může být platnost certifikátu, kterému platnost končí, prodloužena na další období. O toto prodloužení požádá žadatel písemným potvrzením, že nebyly provedeny žádné změny, a oznámený subjekt v případě, že neexistují žádné informace svědčící o opaku, prodlouží platnost certifikátu o další období podle bodu 6. Tento postup je možné opakovat.
9. Každý oznámený subjekt rovněž poskytne ostatním oznámeným subjektům příslušné informace týkající se certifikátů vhodnosti pro použití, které vydal, odňal nebo odmítl.
10. Ostatní oznámené subjekty na požádání obdrží kopie vydaných certifikátů vhodnosti pro použití a/nebo jejich dodatků. Přílohy certifikátů se uchovávají a musejí být k dispozici ostatním oznámeným subjektům.
11. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství vypracuje pro daný prvek interoperability ES prohlášení o vhodnosti pro použití.

Toto prohlášení musí obsahovat alespoň údaje uvedené v bodu 3 přílohy IV a v čl. 13 odst. 3 směrnice 96/48/ES. ES prohlášení o shodě a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány.

Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat:

- odkazy na směrnici (směrnice 96/48/ES),
- jméno a adresu výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství (uveďte se obchodní firma a úplná adresa, a v případě zplnomocněného zástupce se uveďte rovněž obchodní firma výrobce nebo montážního závodu),
- popis prvku interoperability (značka, typ atd.),
- veškeré příslušné popisy, kterým prvek interoperability odpovídá, a zejména podmínky jeho použití,
- jméno a adresu oznámeného subjektu (subjektů), který (které) se účastní postupu, pokud jde o shodu, a datum certifikátu vhodnosti pro použití s uvedením doby trvání a podmínkami jeho platnosti,
- odkaz na tuto TSI a další příslušné TSI, případně též na evropské specifikace,
- identifikaci podepisující osoby zplnomocněné k přijímání závazků jménem výrobce nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství.

12. Výrobce nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství uchovává kopii ES prohlášení o vhodnosti pro použití po dobu 10 let po vyrobení posledního prvku interoperability.

Není-li výrobce ani jeho zplnomocněný zástupce usazen ve Společenství, povinnost uchovávat technickou dokumentaci a popřípadě ji dát k dispozici má osoba, která uvádí prvek interoperability na trh Společenství.

### Moduly pro ES ověření subsystémů

#### *Modul SH2: Komplexní systém řízení jakosti s přezkoumáním návrhu*

1. Tento modul popisuje postup ES ověřování, kterým oznámený subjekt na žádost zadavatele nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství kontroluje a osvědčuje, že subsystém „Infrastruktura“:

- je v souladu s touto TSI a s ostatními příslušnými TSI, a tím splňuje základní požadavky <sup>(12)</sup> směrnice 96/48/ES,
- je v souladu s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvy

a může být uveden do provozu.

2. Oznámený subjekt tento postup včetně přezkoumání návrhu subsystému provede pod podmínkou, že zadavatel <sup>(13)</sup> a generální dodavatel plní povinnosti podle bodu 3.

Pojmem „generální dodavatel“ se rozumí společnost, jejichž činnost přispívá k plnění základních požadavků této TSI. To zahrnuje:

- společnost odpovědnou za celý projekt subsystému (zejména za integraci subsystému),
- ostatní společnosti, které jsou zapojeny pouze v části projektu subsystému (provádějící například návrh, kompletaci nebo montáž subsystému).

To se nevztahuje na subdodavatele výrobce, kteří dodávají konstrukční části a prvky interoperability.

3. V případě subsystému, který podléhá postupu ES ověřování, musí zadavatel a popřípadě také generální dodavatel používat schválený systém řízení jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků podle bodu 5, podléhající dozoru podle bodu 6.

Generální dodavatel odpovědný za celý projekt subsystému (zejména za jeho integraci) musí v každém případě používat schválený systém řízení jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků, podléhající dozoru podle bodu 6.

V případě, že je zadavatel sám odpovědný za celý projekt subsystému (zejména za jeho integraci), nebo že se zadavatel přímo účastní navrhování a/nebo výroby (včetně kompletace a montáže), používá pro tyto své činnosti schválený systém řízení jakosti, který podléhá dozoru podle bodu 6.

Žadatelé, kteří provádějí pouze kompletaci a montáž, smějí provozovat pouze schválený systém řízení jakosti pro výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků.

4. Postup ES ověřování

- 4.1 Zadavatel podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o ES ověření subsystému (prostřednictvím „komplexního systému řízení jakosti s přezkoumáním návrhu“), včetně koordinace dozoru nad systémy řízení jakosti podle bodů 5.4 a 6.6. Zadavatel informuje o své volbě a o žádosti dotyčné výrobce.

<sup>(12)</sup> Základní požadavky se odrážejí v technických parametrech, rozhraních a požadavcích na výkonnost, které jsou stanoveny v kapitole 4 TSI.

<sup>(13)</sup> V tomto modulu se pojmem „zadavatel“ rozumí „zadavatel subsystému“, jak je definován ve směrnici, nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství.

- 4.2 Žádost musí umožňovat pochopení návrhu, výroby, kompletace, montáže, údržby a fungování subsystému a posouzení shody s požadavky TSI.

Žádost musí obsahovat:

- jméno a adresu zadavatele nebo jeho zplnomocněného zástupce,
  - technickou dokumentaci, která musí obsahovat:
    - celkový popis subsystému, celkového návrhu a konstrukce,
    - technické specifikace návrhu, včetně evropských specifikací <sup>(14)</sup>, které se používají,
    - potřebný podpůrný důkaz jejich přiměřenosti, zejména v případě, kdy evropské specifikace a příslušná ustanovení nebyly použity zcela,
    - program zkoušek,
    - registr infrastruktury (subsystému) se všemi údaji stanovenými v TSI,
    - technickou dokumentaci týkající se výroby a kompletace subsystému,
    - seznam prvků interoperability, které mají být integrovány do subsystému,
    - kopie prohlášení ES o shodě nebo o vhodnosti pro použití, kterými musí být dané prvky opatřeny, a veškeré nezbytné náležitosti definované v příloze VI směrnic,
    - důkaz shody s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvy (včetně certifikátů),
    - seznam všech výrobců, kteří se podílejí na návrhu subsystému, jeho výrobě, kompletaci a montáži,
    - podmínky pro použití subsystému (omezení z hlediska doby provozu a projeté zátěže, meze opotřebení atd.),
    - podmínky pro údržbu a technickou dokumentaci týkající se údržby subsystému,
    - veškeré technické požadavky, které musejí být zohledněny během výroby, údržby nebo fungování subsystému,
    - důkazy o tom, že se systémy řízení jakosti generálního dodavatele a/nebo zadavatele používají ve všech fázích podle bodu 5.2, a důkaz o jejich účinnosti,
    - údaje o oznámeném subjektu (subjektech) odpovědném za schvalování těchto systémů řízení jakosti a za dozor nad nimi.
- 4.3 Zadavatel předloží výsledky přezkoumání, kontrol a zkoušek <sup>(15)</sup>, včetně přezkoušení typu, jsou-li vyžadovány, provedených příslušnou laboratoří zadavatele nebo jeho jménem.
- 4.4 Oznámený subjekt přezkoumá žádost týkající se přezkoumání návrhu a posoudí výsledky zkoušek. Pokud návrh splňuje ustanovení směrnice a TSI, která se na něj vztahují, oznámený subjekt vydá žadateli certifikát ES přezkoumání návrhu. Tento certifikát obsahuje závěry přezkoumání návrhu, podmínky jeho platnosti, údaje nezbytné k identifikaci přezkoumaného návrhu a popřípadě také popis fungování subsystému.

Odmítne-li oznámený subjekt vydat zadavateli certifikát přezkoumání návrhu, tuto skutečnost podrobně odůvodní.

Musí být stanoven postup pro odvolací řízení.

<sup>(14)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnících 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

<sup>(15)</sup> Výsledky zkoušek mohou být předloženy současně s podáním žádosti nebo později.



- 4.5 Během fáze výroby žadatel informuje oznámený subjekt, u kterého je k dispozici technická dokumentace týkající se certifikátu přezkoumání návrhu, o všech změnách, které mohou ovlivnit shodu s požadavky TSI nebo s podmínkami předepsanými pro používání subsystému. V takových případech podléhá subsystém dodatečnému schválení. V tomto případě oznámený subjekt provede pouze taková přezkoumání a takové zkoušky, které jsou pro změny relevantní a nezbytné. Toto dodatečné schválení se vydává formou dodatku k původnímu certifikátu přezkoumání návrhu, popřípadě může oznámený subjekt po odnětí původního certifikátu vydat certifikát nový.

5. Systém řízení jakosti

- 5.1 Zadavatel a popřípadě také generální dodavatel podají u oznámeného subjektu, který si zvolili, žádost o posouzení svého systému řízení jakosti.

Žádost musí obsahovat:

- všechny příslušné informace o předpokládaném subsystému,
- dokumentaci systému řízení jakosti.

Od výrobců, kteří se podílejí pouze na části projektu subsystému, se požadují údaje pouze pro tuto konkrétní část.

- 5.2 V případě zadavatele nebo generálního dodavatele odpovědného za celý projekt subsystému musí systém řízení jakosti zabezpečovat celkovou shodu subsystému s požadavky TSI.

V případě ostatních dodavatelů musí systém(y) řízení jakosti zabezpečovat shodu jejich příslušných podílů na subsystému s požadavky TSI.

Všechny podklady, požadavky a předpisy používané žadateli musí být systematicky a uspořádaně dokumentovány ve formě písemných koncepcí, postupů a návodů. Tato dokumentace systému řízení jakosti musí umožňovat jednoznačný výklad politik jakosti a postupů, např. programů jakosti, plánů jakosti, příruček jakosti a záznamů o jakosti.

Systém musí obsahovat zejména přiměřený popis:

- v případě všech žadatelů:
  - cílů jakosti a organizační struktury,
  - odpovídajících metod, postupů a systematických opatření, které budou použity při výrobě, řízení jakosti a její kontrole,
  - přezkoumání, kontrol a zkoušek, které budou provedeny před navrhováním, výrobou, kompletací a montáží, během navrhování, výroby, kompletace a montáže a po navrhování, výrobě, kompletací a montáží, s uvedením jejich četnosti,
  - záznamů o jakosti, např. protokolů o kontrolách, výsledků zkoušek, údajů o kalibraci, zpráv o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.,
- v případě generálního dodavatele v míře odpovídající jeho konkrétnímu podílu na návrhu subsystému:
  - technických specifikací návrhu, včetně evropských specifikací, které budou použity, a v případě, kdy se evropské specifikace plně nepoužívají, popis prostředků, které budou použity, aby bylo zajištěno splnění požadavků TSI, které se na daný subsystém vztahují,
  - metod kontroly a ověřování návrhu, postupů a systematických opatření, které budou použity při navrhování subsystému,
  - prostředků umožňujících sledování dosahování požadované jakosti návrhu a subsystému a efektivního fungování systémů řízení jakosti ve všech fázích včetně výroby,

- a také v případě zadavatele nebo generálního dodavatele odpovědného za celý projekt subsystému:
  - odpovědnosti a pravomoci vedení, pokud jde o celkovou jakost subsystému, zejména pak vedení integrace subsystému.

Přezkoumání, zkoušky a kontroly se vztahují na tyto fáze:

- celkový návrh,
- konstrukci subsystému, zejména inženýrské práce, montáž prvků a celkové nastavení,
- závěrečné zkoušení subsystému,
- a pokud je tak určeno v TSI, ověření v podmínkách plného provozu.

- 5.3 Oznámený subjekt, který si zadavatel zvolí, přezkoumá, zda se na všechny fáze prací na subsystému podle bodu 5.2 dostatečně a náležitým způsobem vztahuje schválení systému (systémů) řízení jakosti žadatele (žadatelů) a dozor nad tímto systémem (systémy) <sup>(16)</sup>.

Jestliže se shoda subsystému s požadavky TSI zakládá na více než jednom systému řízení jakosti, oznámený subjekt přezkoumá zejména:

- zda jsou vztahy a rozhraní mezi systémy řízení jakosti jasně zdokumentovány
- a zda jsou v případě generálního dodavatele náležitým a dostatečným způsobem definovány odpovědnosti a pravomoci vedení, pokud jde o shodu celého subsystému.

- 5.4 Oznámený subjekt uvedený v bodu 5.1 posoudí systém řízení jakosti s cílem určit, zda splňuje požadavky bodu 5.2. Shoda s těmito požadavky se předpokládá, jestliže žadatel zavede systém jakosti pro návrh, výrobu, výstupní kontrolu a zkoušení výrobků v souladu s normou EN/ISO 9001-2000, která bere v úvahu zvláštní vlastnosti subsystému, na který bude použita.

Jestliže žadatel používá certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední ve svém posouzení.

Audit musí být specifický pro daný subsystém a musí zohledňovat konkrétní podíl žadatele na subsystému. V týmu auditorů musí být alespoň jeden člen, který má zkušenosti s posuzováním technologie daného subsystému. Součástí posouzení musí být inspekční prohlídka v provozních prostorách žadatele.

Rozhodnutí se oznámí žadateli. Oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

- 5.5 Generální dodavatel a popřípadě také zadavatel se zavážou, že budou plnit povinnosti vyplývající ze schváleného systému řízení jakosti a budou jej udržovat, aby byl i nadále přiměřený a účinný.

Informují oznámený subjekt, který schválil jejich systém řízení jakosti, o všech významných změnách, které ovlivní plnění požadavků subsystémem.

Oznámený subjekt posoudí navrhované změny a rozhodne, zda změněný systém řízení jakosti stále ještě splňuje požadavky podle bodu 5.2, nebo zda se požaduje nové posouzení.

Oznámený subjekt oznámí žadateli své rozhodnutí. Oznámení musí obsahovat závěry kontrol a odůvodněné rozhodnutí o posouzení.

6. Dozor nad systémem (systémy) řízení jakosti, za který odpovídá oznámený subjekt

- 6.1 Účelem dozoru je zajistit, aby generální dodavatel a popřípadě také zadavatel řádně plnili povinnosti vyplývající ze schváleného systému (systémů) řízení jakosti.

<sup>(16)</sup> Zejména v případě TSI „Kolejová vozidla“ se oznámený subjekt bude účastnit závěrečných provozních zkoušek kolejových vozidel nebo vlakových souprav. To bude uvedeno v příslušné kapitole TSI.

- 6.2 Generální dodavatel a popřípadě také zadavatel zašlou (nebo dají zaslat) oznámenému subjektu uvedenému v bodu 5.1. všechny dokumenty nezbytné k uvedenému účelu, zejména pak konstrukční výkresy a technické podklady týkající se subsystému (pokud jde o konkrétní podíl žadatele na subsystému), zejména:
- dokumentaci systému řízení jakosti, včetně provedených opatření zajišťujících, že:
    - v případě zadavatele nebo generálního dodavatele odpovědného za celý projekt subsystému, jsou náležitým a dostatečným způsobem definovány odpovědnosti a pravomoci vedení, pokud jde o shodu celého subsystému;
    - v případě všech žadatelů, systém řízení jakosti je náležitě řízen tak, aby bylo dosaženo integrace na úrovni subsystému;
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se návrhu, například výsledky analýz, výpočtů, zkoušek atd.,
  - záznamy o jakosti požadované v části systému řízení jakosti týkající se výroby (včetně kompletace a montáže), např. protokoly o kontrolách, výsledky zkoušek, údaje o kalibraci, zprávy o kvalifikaci příslušných pracovníků atd.
- 6.3 Oznámený subjekt pravidelně provádí audity, aby se ujistil, že generální dodavatel a popřípadě také zadavatel udržují a používají systém řízení jakosti, a předává jim zprávy o auditu. Jestliže používají certifikovaný systém řízení jakosti, oznámený subjekt toto zohlední při svém dozoru.
- Audity se provádějí nejméně jednou ročně, přičemž vždy proběhne alespoň jeden audit během každého časového období, v němž probíhá určitá činnost (navrhování, výroba, kompletace a montáž) na subsystému, který podléhá postupu ES ověřování podle bodu 4.
- 6.4 Kromě toho může oznámený subjekt uskutečnit v prostorách žadatele (žadatelů) uvedených v bodu 5.2 neočekávané inspekční prohlídky. Při těchto inspekčních prohlídkách může oznámený subjekt v případě potřeby provést úplný nebo částečný audit a provést nebo dát provést zkoušky, aby ověřil, zda systém řízení jakosti řádně funguje. Oznámený subjekt poskytne žadateli (žadatelům) zprávu o inspekci, při provedení auditu rovněž zprávu o auditu a/nebo při provedení zkoušek protokol o provedené zkoušce.
- 6.5 Jestliže oznámený subjekt odpovědný za ES ověřování, který si zadavatel zvolil, sám neprovádí dozor nad daným systémem (systémy) řízení jakosti podle bodu 5, koordinuje činnosti dozoru ostatních oznámených subjektů odpovědných za tento úkol s cílem zajistit, že:
- v případě rozhraní mezi různými systémy řízení jakosti bude použit správný postup s ohledem na integraci subsystému,
  - ve spolupráci se zadavatelem shromáždí prvky nezbytné pro posouzení, aby byla zaručena jednotnost celkového dozoru nad různými systémy řízení jakosti.
- Tato koordinace zahrnuje právo oznámeného subjektu
- vyžádat si veškerou dokumentaci (týkající se schvalování a dozoru), vydanou jiným oznámeným subjektem (subjekty),
  - účastnit se auditů dozoru podle bodu 5.4.,
  - dát podnět k dodatečným auditům podle bodu 5.5 na vlastní odpovědnost a ve spolupráci s jiným oznámeným subjektem (subjekty).
7. Oznámený subjekt uvedený v bodu 5.1 musí mít za účelem inspekce, auditu a dozoru stálý přístup na místo staveniště, do prostor určených pro navrhování, výrobu, kompletaci a montáž, skladování, v případě potřeby také do míst, kde probíhá prefabrikace, nebo do prostor určených pro zkoušení a obecně do veškerých prostor, jejichž prohlídku považuje za nezbytnou ke splnění své úlohy, a to v souladu s konkrétním podílem žadatele na projektu subsystému.

8. Generální dodavatel a popřípadě také zadavatel uchovávají pro potřebu vnitrostátních orgánů po dobu 10 let po vyrobení posledního subsystému:
- dokumentaci uvedenou v bodu 5.1 druhém pododstavci druhé odrážce,
  - aktualizaci uvedenou v bodu 5.5 druhém pododstavci,
  - rozhodnutí a zprávy od oznámeného subjektu uvedené v bodech 5.4, 5.5 a 6.4.
9. Pokud subsystém splňuje požadavky TSI, oznámený subjekt na základě přezkoumání návrhu a schválení systému (systémů) řízení jakosti a dozoru nad ním (nimi) vydá certifikát shody určený pro zadavatele, který poté vypracuje ES prohlášení o ověření určené orgánu dozoru v členském státu, v němž je daný subsystém zaveden a/nebo provozován.

ES prohlášení o ověření a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány. Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat alespoň údaje uvedené v příloze V směrnice.

10. Oznámený subjekt, který si zadavatel zvolil, je odpovědný za sestavení souboru technické dokumentace, který musí být přiložen k ES prohlášení o ověření. Soubor technické dokumentace musí obsahovat alespoň údaje uvedené v čl. 18 odst. 3 směrnice, a zejména:

- veškeré nezbytné dokumenty týkající se vlastností subsystému,
- seznam prvků interoperability integrovaných do subsystému,
- kopie ES prohlášení o shodě a v případě potřeby ES prohlášení o vhodnosti pro použití, která musejí být pro dané prvky k dispozici v souladu s článkem 13 uvedené směrnice, v případě potřeby s odpovídajícími dokumenty (certifikáty, schválení systému řízení jakosti a zprávy o dozoru) vydanými oznámenými subjekty,
- důkaz shody s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvy (včetně certifikátů),
- všechny údaje o údržbě, podmínkách a omezeních použití subsystému,
- všechny údaje týkající se návodů k použití, průběžného i pravidelného sledování, seřizování a údržby,
- certifikát shody vydaný oznámeným subjektem podle bodu 9 a tímto subjektem stvrzený, k němuž budou přiloženy příslušné výpočty a kde bude uvedeno, že daný projekt je v souladu se směrnicí a TSI, a v případě potřeby budou uvedeny nevyřešené výhrady zaznamenané během vykonávání prací.

K certifikátu by měly být přiloženy též protokoly o kontrole a zprávy o auditu vypracované v souvislosti s ověřováním, jak je uvedeno v bodech 6.4. a 6.5.,

- registr infrastruktury (subsystému) se všemi údaji stanovenými v TSI.

11. Každý oznámený subjekt poskytne ostatním oznámeným subjektům příslušné informace týkající se schválení systémů řízení jakosti a certifikátů ES přezkoumání návrhu, které vydal, odňal nebo odmítl.

Ostatní oznámené subjekty mohou na požádání obdržet kopie:

- vydaných schválení systému řízení jakosti a dodatečných schválení a
- vydaných certifikátů ES přezkoumání návrhu a jejich dodatků.

12. Záznamy přiložené k certifikátu shody uchovává zadavatel.

Zadavatel uchovává kopii souboru technické dokumentace po dobu životnosti subsystému a po dobu následujících tří let. Zašle je každému členskému státu, který o to požádá.

*Modul SG: Ověřování každého jednotlivého výrobku*

1. Tento modul popisuje postup ES ověřování, kterým oznámený subjekt na žádost zadavatele nebo jeho zplnomocněného zástupce usazeného ve Společenství kontroluje a osvědčuje, že subsystém „Infrastruktura“:
  - je v souladu s touto TSI a s ostatními příslušnými TSI, a tím splňuje základní požadavky <sup>(17)</sup> směrnice 96/48/ES,
  - je v souladu s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvya může být uveden do provozu.

2. Zadavatel <sup>(18)</sup> podá u oznámeného subjektu, který si zvolil, žádost o ES ověření subsystému (prostřednictvím „ověření každého jednotlivého výrobku“).

Žádost musí obsahovat:

- jméno a adresu zadavatele nebo jeho zplnomocněného zástupce,
- technickou dokumentaci.

3. Technická dokumentace musí umožňovat pochopení návrhu, výroby, kompletace a fungování subsystému a posouzení shody s požadavky TSI.

Technická dokumentace musí obsahovat:

- celkový popis subsystému, celkového návrhu a konstrukce,
- registr infrastruktury (subsystému) se všemi údaji stanovenými v TSI,
- koncepční návrh a výrobní informace, například výkresy, schémata konstrukčních částí, podsestav, sestav, obvodů atd.,
- popisy a vysvětlivky potřebné pro pochopení návrhu a výrobních informací, údržby a fungování subsystému,
- technické specifikace, včetně evropských specifikací <sup>(19)</sup>, které se používají,
- potřebný podpůrný důkaz jejich přiměřenosti, zejména v případech, kdy evropské specifikace a příslušná ustanovení nebyly použity zcela,
- seznam prvků interoperability, které mají být integrovány do subsystému,
- kopie prohlášení ES o shodě nebo o vhodnosti pro použití, kterými musí být uvedené prvky opatřeny, a veškeré nezbytné náležitosti definované v příloze VI směrnic,
- důkaz shody s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvy (včetně certifikátů),
- technickou dokumentaci týkající se výroby a kompletace subsystému,
- seznam výrobců, kteří se podílejí na návrhu, výrobě, kompletaci a montáži subsystému,
- podmínky pro použití subsystému (omezení z hlediska doby provozu a projeté zátěže, meze opotřebení atd.),
- podmínky pro údržbu a technickou dokumentaci týkající se údržby subsystému,
- veškeré technické požadavky, které musejí být zohledněny během výroby, údržby nebo fungování subsystému,

<sup>(17)</sup> Základní požadavky se odrážejí v technických parametrech, rozhraních a požadavcích na výkonnost, které jsou stanoveny v kapitole 4 TSI.

<sup>(18)</sup> V tomto modulu se pojmem „zadavatel“ rozumí „zadavatel subsystému“, jak je definován ve směrnici, nebo jeho zplnomocněný zástupce usazený ve Společenství.

<sup>(19)</sup> Definice evropské specifikace je uvedena ve směrnících 96/48/ES a 2001/16/ES. Pokyny pro používání TSI transevropského vysokorychlostního železničního systému vysvětlují způsob, jak evropské specifikace používat.

- výsledky konstrukčních výpočtů, provedených kontrol atd.,
- veškeré další příslušné technické podklady, které mohou prokázat, že předchozí kontroly nebo zkoušky byly úspěšně provedeny, za srovnatelných podmínek, nezávislymi a kompetentními orgány.

Jestliže TSI požaduje pro technickou dokumentaci další informace, je nutné je uvést.

4. Oznámený subjekt žádost a technickou dokumentaci přezkoumá a identifikuje prvky, které byly navrženy podle příslušných ustanovení TSI a evropských specifikací, a také prvky, které byly navrženy bez použití příslušných ustanovení těchto evropských specifikací.

Oznámený subjekt subsystém přezkoumá a provede příslušné a nezbytné zkoušky, aby zjistil, zda v případě, kdy byly zvoleny příslušné evropské specifikace, byly tyto specifikace skutečně použity, nebo zda v případě, kdy nebyly použity příslušné evropské specifikace, zvolená řešení splňují požadavky TSI.

Přezkoumání, kontroly a zkoušky se podle TSI vztahují na tyto fáze:

- celkový návrh,
- konstrukce subsystému, zejména inženýrské práce, montáž prvků a celkové nastavení,
- závěrečné zkoušení subsystému,
- a pokud je tak určeno v TSI, ověření v podmínkách plného provozu.

Oznámený subjekt může vzít v úvahu důkaz přezkoumání, kontrol nebo zkoušek, které byly úspěšně provedeny, za srovnatelných podmínek, jinými subjekty nebo žadatelem (případně jeho jménem), pokud tak stanoví příslušná TSI. Oznámený subjekt pak rozhodne, zda použije výsledky těchto kontrol nebo zkoušek.

Důkazy shromážděné oznámeným subjektem musí vhodným a dostatečným způsobem prokazovat shodu s požadavky TSI a provedení všech nezbytných a příslušných kontrol a zkoušek.

Jakýkoli důkaz, který mají provádět jiné strany, se zohlední před provedením jakýchkoli zkoušek nebo kontrol, protože oznámený subjekt se může rozhodnout zkoušky nebo kontroly v době jejich provádění posoudit, účastnit se jich nebo je přezkoumat.

Rozsah takových jiných důkazů musí být podložen zdokumentovanou analýzou, mimo jiné s využitím níže uvedených faktorů. Tato analýza musí být součástí souboru technické dokumentace.

V každém případě za ně nese konečnou odpovědnost oznámený subjekt.

5. Oznámený subjekt se zadavatelem dohodne místo, kde budou zkoušky provedeny, a bude souhlasit s tím, že závěrečné zkoušení subsystému a zkoušky v podmínkách plného provozu, vyžaduje-li to TSI, budou prováděny zadavatelem za přítomnosti a přímého dohledu oznámeného subjektu.
6. Oznámený subjekt musí mít za účelem zkoušení a ověřování stálý přístup na místo staveniště a do prostor určených pro navrhování, výrobu, kompletaci a montáž a v případě potřeby do míst, kde probíhá prefabrikace, a do prostor určených pro zkoušení, tak aby mohl provádět své úkoly podle TSI.
7. Pokud subsystém splňuje požadavky TSI, oznámený subjekt na základě zkoušek, ověření a kontrol provedených způsobem požadovaným TSI a/nebo příslušnými evropskými specifikacemi vydá certifikát shody určený pro zadavatele, který poté vydá ES prohlášení o ověření určené orgánu dozoru v členském státu, v němž je daný subsystém zaveden a/nebo provozován.

ES prohlášení o ověření a průvodní dokumenty musí být datovány a podepsány. Prohlášení se sepíše ve stejném jazyce jako soubor technické dokumentace a musí obsahovat alespoň údaje uvedené v příloze V směrnice.

8. Oznamovaný subjekt je odpovědný za sestavení souboru technické dokumentace, který musí být přiložen k ES prohlášení o ověření. Soubor technické dokumentace musí obsahovat alespoň údaje uvedené v čl. 18 odst. 3 směrnice, a zejména:
- veškeré nezbytné dokumenty týkající se vlastností subsystému,
  - seznam prvků interoperability integrovaných do subsystému,
  - kopie ES prohlášení o shodě a v případě potřeby ES prohlášení o vhodnosti pro použití, která musejí být pro dané prvky k dispozici v souladu s článkem 13 směrnice, v případě potřeby s odpovídajícími dokumenty (certifikáty, schválení systému řízení jakosti a zprávy o doзору) vydanými oznamovanými subjekty,
  - všechny údaje o údržbě, podmínkách a omezeních použití subsystému,
  - všechny údaje týkající se návodů k použití, průběžného i pravidelného sledování, seřizování a údržby,
  - certifikát shody vydaný oznamovaným subjektem podle bodu 7 a tímto subjektem stvrzený, k němuž budou přiloženy příslušné výpočty a kde bude uvedeno, že daný projekt je v souladu se směrnicí a TSI, a v případě potřeby budou uvedeny nevyřešené výhrady zaznamenané během vykonávání prací. K certifikátu by měly být případně přiloženy též protokoly o kontrole a zprávy o auditu vypracované v souvislosti s ověřováním,
  - důkaz shody s ostatními předpisy, které vyplývají ze Smlouvy (včetně certifikátů),
  - registr infrastruktury (subsystému) se všemi údaji stanovenými v TSI.
9. Záznamy přiložené k certifikátu shody uchovává zadavatel.

Zadavatel uchovává kopii souboru technické dokumentace po dobu životnosti subsystému a po dobu následujících tří let. Zašle je každému členskému státu, který o to požádá.

---

## PŘÍLOHA D

## Položky, které mají být uvedeny v registru infrastruktury pro oblast „Infrastruktura“

OBLAST „INFRASTRUKTURA“ – Obecné informace	
Trať, hranice a příslušný úsek trati (popis)	
Kategorie úseku trati (I, II, III)	
Rychlost na úseku trati (km/h)	
Datum uvedení do provozu jako interoperabilní trati	

## Legenda:

Poznámka (1): splňuje kapitoly 4 a 5 vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“:

- Y = splňuje bez podrobností;
- C = splňuje s podrobnostmi o vybraných hodnotách

Poznámka (2): nesplňuje kapitoly 4 a 5 vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“:

- N = nesplňuje bez podrobností;
- P = nesplňuje s podrobnostmi o zvláštním případě (kapitola 7 TSI)

P a C se vztahují pouze na položky uvedené v tabulce.

Poznámka (3): v případě použití článku 7 směrnice 96/48/ES ve znění směrnice 2004/50/ES se zvolené hodnoty uvedou pro každou položku této tabulky.

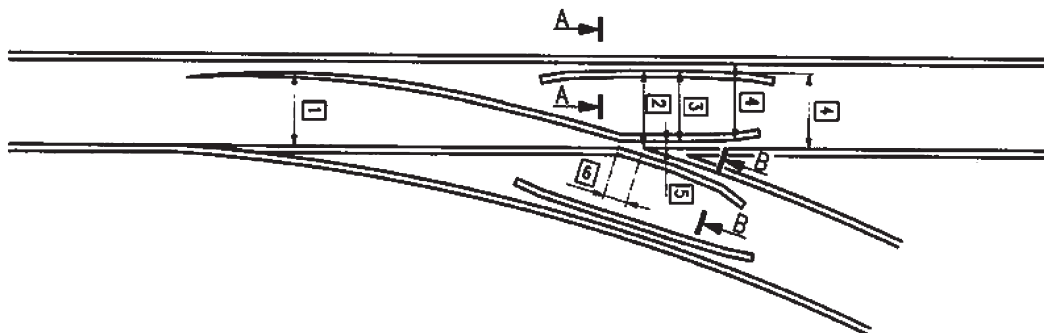
Položky oblasti „INFRASTRUKTURA“	Ref.	(1)	(2)
Jmenovitý rozchod koleje	4.2.2	Y	P
Průjezdový průřez	4.2.3	C	P
Minimální osová vzdálenost kolejí	4.2.4	Y	P
Maximální sklon	4.2.5	Y	P
Minimální poloměr oblouku koleje	4.2.6	Y	N
Převýšení koleje	4.2.7	Y	N
Nedostatek převýšení	4.2.8	C	N
Ekvivalentní kuželovitost	4.2.9	Y	N
Kvalita geometrie koleje	4.2.10	n.r.	n.r.
Úklon kolejnice	4.2.11	Y	N
Výhybky a výhybkové konstrukce	4.2.12	Y	P
Odolnost koleje	4.2.13	C	N
Zatížení konstrukcí provozem	4.2.14	Y	N
Maximální kolísání tlaku v tunelu	4.2.16	C	N
Boční vítr	4.2.17	C	n.r.
Elektrické vlastnosti	4.2.18	n.r.	n.r.
Hluk a vibrace	4.2.19	n.r.	n.r.
Nástupiště	4.2.20	C	P



Položky oblasti „INFRASTRUKTURA“	Ref.	(1)	(2)
Přístup / vniknutí	4.2.22	Y	N
Existence podmínek pro vystupování cestujících a personálu z vlaku mimo nástupiště	4.2.23	C	P
Existence a poloha odstavných kolejí vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“	4.2.25	C	P
Existence a umístění pevných zařízení pro údržbu vlaků vyhovujících vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“	4.2.26	C	N
Plán údržby	4.5.1	Y	N
Kolejnice	5.3.1	Y	N
Systemy upevnění kolejnic	5.3.2	Y	N
Příčné a výhybkové pražce	5.3.3	Y	N
Uzávěr doplňování vody	5.3.5	Y	N

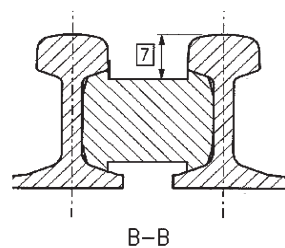
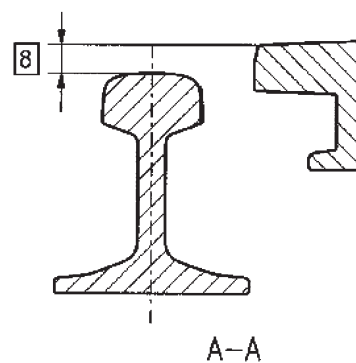
## PŘÍLOHA E

## Schéma výhybek a výhybkových konstrukcí



- 1 Free wheel passage inswitches  
Freier Durchgang im Zungenbereich  
Côte de libre passage de l'aiguillage  
Volný průjezd kola ve výhybkách
- 2 Fixed nose protection  
Leitweite  
Cote de protection de pointe  
Vzdálenost vedoucí hrany přídržnice od poježděné hrany klínu pevné srdcovky
- 3 Free wheel passage at crossing nose  
Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze  
Cote de libre passage dans le croisement  
Volný průjezd kola v oblasti srdcovky
- 4 Free wheel passage at check/wing rail entry  
Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene  
Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre  
Volný průjezd kola v oblasti přídržnice / křídlové kolejnice

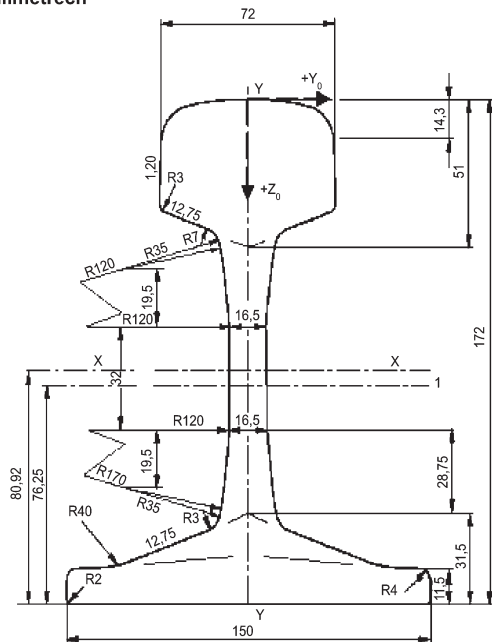
- 5 Minimum flangeway width  
Kleinste Rillenweite  
Ornière minimale  
Minimální šířka zlábků
- 6 Crossing gap  
Herzstücklücke  
Lacune d'ornière  
Mezera v oblasti srdcovky
- 7 Flangeway depth  
Rillentiefe  
Profondeur d'ornière  
Hloubka zlábků
- 8 Excess height of check rail  
Radlenkerüberhöhung  
Surélévation du contre rail  
Nadvýšení přídržnice



## PŘÍLOHA F

## Profily kolejnice 60 E2

Rozměry v milimetrech



Souřadnice hlavy kolejnice:

$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

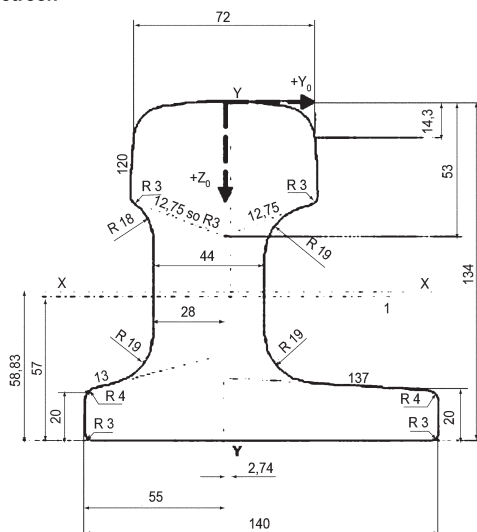
Legenda:

1. Osa značky

Plocha průřezu	: 76,70	cm <sup>2</sup>
Hmotnost na metr	: 60,21	kg/m
Moment setrvačnosti k ose x-x	: 3 038,3	cm <sup>4</sup>
Modul průřezu – hlava	: 333,6	cm <sup>3</sup>
Modul průřezu – pata	: 375,5	cm <sup>3</sup>
Moment setrvačnosti k ose y-y	: 512,3	cm <sup>4</sup>
Modul průřezu k ose y-y	: 68,3	cm <sup>3</sup>

Profil kolejnice 60 E2

## Rozměry v milimetrech



## Souřadnice hlavy kolejnice:

$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

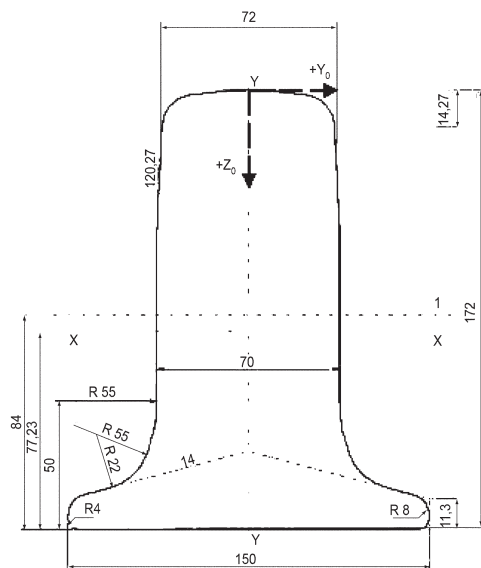
## Legenda:

## 1. Osa značky

Plocha průřezu	: 92,95	cm <sup>2</sup>
Hmotnost na metr	: 72,97	kg/m
Moment setrvačnosti k ose x-x	: 1 726,9	cm <sup>4</sup>
Modul průřezu – hlava	: 229,7	cm <sup>3</sup>
Modul průřezu – pata	: 293,5	cm <sup>3</sup>
Moment setrvačnosti k ose y-y	: 741,2	cm <sup>4</sup>
Moment setrvačnosti k ose y-y – vlevo	: 128,4	cm <sup>3</sup>
Modul průřezu k ose y-y – vpravo	: 90,1	cm <sup>3</sup>

## Profil kolejnice 60 E2 A1

## Rozměry v milimetrech



## Souřadnice hlavy kolejnice:

$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$	$Y_0$	$Z_0$
0,0	0,000	±12,5	0,429	±25,0	2,393
±0,5	0,001	±13,0	0,469	±25,5	2,541
±1,0	0,002	±13,5	0,511	±26,0	2,699
±1,5	0,004	±14,0	0,555	±26,5	2,871
±2,0	0,008	±14,5	0,602	±27,0	3,062
±2,5	0,012	±15,0	0,651	±27,5	3,278
±3,0	0,018	±15,5	0,702	±28,0	3,518
±3,5	0,025	±16,0	0,756	±28,5	3,788
±4,0	0,033	±16,5	0,812	±29,0	4,089
±4,5	0,042	±17,0	0,871	±29,5	4,421
±5,0	0,053	±17,5	0,934	±30,0	4,784
±5,5	0,066	±18,0	0,999	±30,5	5,179
±6,0	0,080	±18,5	1,068	±31,0	5,605
±6,5	0,096	±19,0	1,141	±31,5	6,063
±7,0	0,114	±19,5	1,217	±32,0	6,553
±7,5	0,134	±20,0	1,297	±32,5	7,077
±8,0	0,155	±20,5	1,382	±33,0	7,641
±8,5	0,178	±21,0	1,471	±33,5	8,256
±9,0	0,204	±21,5	1,565	±34,0	8,946
±9,5	0,230	±22,0	1,664	±34,5	9,759
±10,0	0,258	±22,5	1,769	±35,0	10,841
±10,5	0,289	±23,0	1,880	±35,5	12,244
±11,0	0,321	±23,5	1,997	±36,0	14,300
±11,5	0,355	±24,0	2,121		
±12,0	0,391	±24,5	2,253		

## Legenda:

## 1. Osa značky

Plocha průřezu	:	141,71	cm <sup>2</sup>
Hmotnost na metr	:	111,24	kg/m
Moment setrvačnosti k ose x-x	:	3 737,3	cm <sup>4</sup>
Modul průřezu – hlava	:	394,3	cm <sup>3</sup>
Modul průřezu – pata	:	483,9	cm <sup>3</sup>
Moment setrvačnosti k ose y-y	:	992,3	cm <sup>4</sup>
Modul průřezu k ose y-y	:	132,3	cm <sup>3</sup>

## Profil kolejnice 60 E2 F1

*PŘÍLOHA G*(vyhrazeno)  
  
—*PŘÍLOHA H***Seznam otevřených bodů**

Celková tuhost koleje (4.2.15)

Odlétávání šterku (4.2.27)

Užitná šířka nástupiště (4.2.20.3)

Požární bezpečnost a bezpečnost v železničních tunelech (4.2.21)  
  
—

## PŘÍLOHA I

## Definice pojmů používaných v této vysokorychlostní TSI subsystému „Infrastruktura“

Definovaný pojem	Definice
Alert limit / Auslösewert / Limite d'alerte / Mez výstrahy	Definováno v bodu 4.2.10.2.
Ballast pick-up/Schotterflug/Envol de ballast/Odlétávání štěrku	Aerodynamický jev, kdy je štěrk ve štěrkovém loži rozmetán nebo vymrštěván.
Bearer/Weichenschwelle/Support de voie/Výhybkové pražce	Pražce určené pro použití ve výhybkách a výhybkových konstrukcích.
Cant deficiency/Überhöhungsfehlbetrag/Insuffisance de devers/Nedostatek převýšení	Definováno v bodu 4.2.8.
Cross level/Gegenseitige Höhenlage/Nivellement transversal/Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů	Vzájemná výšková poloha kolejnicových pásů je rozdílem mezi svislou výškou jedné kolejnice vzhledem ke druhé, měřeno příčně přes kolej mezi osami pojezděné plochy každé kolejnice.
Crown of the rail/Schienenoberkante/Niveau supérieur du champignon du rail/Těmeno kolejnice	Viz schéma v bodu 5.3.1.1.
Design value/Planungswert/Valeur de conception/Projektovaná hodnota	Teoretická hodnota bez povolené výrobní nebo konstrukční odchylky
Distance between track centres/Gleisabstand/Entraxe/Osová vzdálenost kolejí	Vodorovná vzdálenost mezi osami dvou sousedících kolejí
Diverging track (in switches and crossings)/Zweiggleis/Voie déviée/Odbočný směr (ve výhybkách a výhybkových konstrukcích)	Trať, která odbočuje z hlavní trati.
Dynamic lateral force/Dynamische Querkraft/Effort dynamique transversal/Dynamická příčná síla	Definováno ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Dynamic stiffness [of a rail fastening system]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique/Dynamická tuhost [systému upevnění kolejnic]	Definováno v bodu 3.21 normy EN13481-1.
Dynamic stiffness [of a rail pad]/Dynamische Steifigkeit/Rigidité dynamique [de la semelle]/Dynamická tuhost [podložky pod patu kolejnice]	Definováno v bodu 3.21 normy EN13481-1.
Equivalent conicity/Äquivalente Konizität/Conicité équivalente/Ekvivalentní kuželovitost	Definováno v bodu 4.2.9.1
Established interoperability constituent/herkömmliche Interoperabilitätskomponente/Constituent d'interopérabilité „établi“/Zavedený prvek interoperability	Definováno v bodu 6.1.2
Excess height of check rail/Radlenkerüberhöhung/Surélévation du contre-rail/Nadvýšení přídržnice	Definováno v příloze E (bod 8)
Fixed nose protection for common crossings/Leitweite/Cote de protection de pointe/Vzdálenost vedoucí hrany přídržnice od pojezděné hrany klínu pevné srdcovky u běžných výhybkových konstrukcí	Definováno v příloze E (bod 2)
Flangeway depth/Rillentiefe/profondeur d'ornière/Hloubka žlábků	Definováno v příloze E (bod 7)
Free cross-sectional area [of a tunnel]/Lichter Querschnitt/section libre/Volná plocha průřezu [tunelu]	Plocha průřezu tunelu bez trvalých překážek (např. kolej, únikové cesty)
Free wheel passage at check/wing entry/Freier Durchgang im Bereich Radlenker/Flügelschiene/Cote de libre passage en entrée de contre-rail/de la patte de lièvre/Volný průjezd kola v oblasti přídržnice/křídlové kolejnice	Definováno v příloze E (bod 4)
Free wheel passage at crossing nose/Leitkantenabstand im Bereich der Herzstückspitze/Cote de libre passage dans le croisement/Volný průjezd kola v oblasti srdcovky	Definováno v příloze E (bod 3)
Free wheel passage in switches/Freier Durchgang im Zungenbereich/Cote de libre passage de l'aiguillage/Volný průjezd kola ve výhybkách	Definováno v příloze E (bod 1)
Tangent point/Tangentenpunkt/point de tangence/Tečný bod	Viz schéma v bodu 5.3.1.1.

Definovaný pojem	Definice
Global track stiffness/Gesamtsteifigkeit des Gleises/Rigidité globale de la voie/Celková tuhost koleje	Míra posunu kolejnice pod zatížením kola.
Immediate Action Limit/Soforteingriffsschwelle/Limite d'intervention immédiate/Mez okamžitého zásahu	Definováno v bodu 4.2.10.2.
Intervention Limit/Eingriffsschwelle/Limite d'intervention/Mez zásahu	Definováno v bodu 4.2.10.2.
Isolated defects/Einzelfehler/Défauts isolés/Ojediné závady	Lokalizovaný stav geometrie koleje vyžadující údržbu.
Level crossing/Bahnübergang/passage à niveau/Úrovnňový přejezd	Křižovatka silnice a jednokolejně nebo vícekolejně trati ve stejné úrovni
Design linear mass/Metergewicht/Masse Linéaire théorique/Konstrukční lineární hmotnost	Teoretická hmotnost nové kolejnice v kg/m.
Minimum infrastructure gauge/Mindestlichtraum/Gabarit minimal d'infrastructure/Minimální průjezdný průřez	Definováno v bodu 4.2.3.
Nominal track gauge/Nennspurweite/Ecartement nominal de la voie/Jmenovitý rozchod koleje	Hodnota, která vyjadřuje rozchod koleje
Non/ballasted track/Schotterloser Oberbau/Voie sans ballast/Trať bez šterkového lože	Trať, která není podepřena šterkovým ložem
Novel interoperability constituent/Nový prvek interoperability	Viz bod 6.1.2.
Piston effect [in underground stations]/Kolbeneffekt/Effet de pistonement/Pístový efekt [v podzemních stanicích]	Kolísání tlaku mezi uzavřenými prostory, v nichž vlaky projíždějí, a dalšími prostory stanice; to může vyvolávat mohutné vzdušné proudy.
Plain line/Freie Strecke/Voie courante/Běžná kolej	Úsek koleje bez výhybek a výhybkových konstrukcí
Quasi-static guiding force, Yqst/Quasistatische Querkraft/Effort de guidage quasi-statique/Kvazistatická vodící síla, Yqst	Definováno ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Rail head profile/Schienenkopfprofil/Profil du champignon du rail/Profil hlavy kolejnice	Tvar části kolejnice, která je ve styku s kolem.
Rail inclination/Schienenneigung/Inclinaison du rail/Úklon kolejnice	Úhel mezi osou symetrie kolejnice položené v koleji a kolmicí ke spojnicí temen obou kolejnicových pásů.
Rail pad/Zwischenlage/semelle sous rail/Podložka pod patu kolejnice	Odolná vrstva mezi kolejnicí a podpěrným prazcem nebo základní deskou.
Reference kinematic profile/Kinematische Referenzfahrzeugbegrenzung/Profil cinématique de référence/Vztažný kinematický obrys	Definováno ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Reverse curve/S-Kurven/Courbes et contre-courbes/Oblouk opačného směru	Dva sousedící oblouky opačného zakřivení nebo směru
Ride instability/Instabiles Laufverhalten/Instabilité de marche/Nestabilita jízdy	Definováno ve vysokorychlostní TSI subsystému „Kolejová vozidla“
Swing nose/Bewegliches Herzstück/Coeur à pointe mobile/Srdcovka s pohyblivými částmi	Výhybka, u které je možné srdcovku posunout do boku a uzavřít žlábek, a tím zajistit trvalé podepření dvojkolí.
Switches and crossings/Weichen und Kreuzungen/Appareils de voie/Výhybky a výhybkové konstrukce	Uspořádání koleje s výhybkami a výhybkovými konstrukcemi
Through route (in switches and crossings)/Stammgleis/Voie directe/Prímá trať (ve výhybkách a výhybkových konstrukcích)	Trať, která sleduje směr koleje
Track cant/Überhöhung/dévers de la voie/Převýšení koleje	Definováno v bodu 4.2.7.
Track centre/Gleisachse/axe de la voie/Osa koleje	Střed mezi dvěma kolejnicemi v rovině spojnice obou kolejnicových pásů.



Definovaný pojem	Definice
Track gauge/Spurweite/écartement de la voie/Rozchod koleje	Vzdálenost mezi vnitřními hranami (kontaktními body) dvou protějších kolejnic koleje, dle normy 13848-1.
Track twist/Geisverwindung/Gauche/Zborcení koleje	Jak je definováno v bodu 4.2.10.4.1.
Unguided length [of an obtuse crossing]/Führungslose Stelle/Lacune dans la traversée/Nevedená část [výhybky s tupým úhlem křížení]	Část výhybky s tupým úhlem křížení, kde není kolo vedeno.
Usable length [of a platform]/Bahnsteignutzlänge/longueur utile de quai/Užitná délka [nástupiště]	Definováno v bodu 4.2.20.2.
Usable width (of a platform)/Nutzbare Bahnsteigbreite/Largeur utile de quai/Užitná šířka (nástupiště)	V kombinaci s užitnou délkou nástupiště definuje plochu nástupiště dostupnou pro potřeby cestujících.