

2017

Železniční aplikace – Železniční vozidla –
Táhlové ústrojí a šroubovka

ČSN
EN 15566

28 0119

Railway applications – Railway rolling stock – Draw gear and screw coupling

Applications ferroviaires – Matériel roulant ferroviaire – Organes de traction et tendeur d'attelage

Bahnanwendungen – Schienenfahrzeuge – Zugeinrichtung und Schraubenkupplung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15566:2016. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15566:2016. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 15566 (28 0119) z dubna 2017.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 15566:2016 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 15566 z dubna 2017 převzala EN 15566:2016 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10025 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 10025 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí

EN 10079 zavedena v ČSN EN 10079 (42 0044) Definice ocelových výrobků

EN 10083 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 10083 (42 0931) Oceli k zušlechťování

EN 10168 zavedena v ČSN EN 10168 (42 0007) Ocelové výrobky – Dokumenty kontroly – Přehled a popis údajů

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10228-1 zavedena v ČSN EN 10228-1 (01 5040) Nedestruktivní zkoušení ocelových výkovků – Část 1: Zkoušení magnetickou práškovou metodou

EN 10228-2 zavedena v ČSN EN 10228-2 (01 5040) Nedestruktivní zkoušení ocelových výkovků – Část 2: Kapilární zkouška

EN 10243 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN 10243 (42 9031) Ocelové zápustkové výkovky – Mezní úchylnky rozměrů

EN 10247 zavedena v ČSN EN 10247 (42 0472) Mikrografické stanovení obsahu nekovových vměstků v ocelích využívající normovaná zobrazení

EN 10308 zavedena v ČSN EN 10308 (01 5093) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení ocelových tyčí ultrazvukem

EN ISO 148 (soubor) zaveden v souboru ČSN EN ISO 148 (42 0381) Kovové materiály – Zkouška rázem v ohybu metodou Charpy

EN ISO 377 zavedena v ČSN EN ISO 377 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky – Umístění a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení (ISO 377)

EN ISO 643 zavedena v ČSN EN 643 (42 0462) Ocel – Mikrografické stanovení velikosti zrn (ISO 643)

EN ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN 6506-1 (42 0359) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Brinella – Část 1: Zkušební metoda (ISO 6506-1)

EN ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0210) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty (ISO 6892-1)

EN ISO 6892-2 zavedena v ČSN EN ISO 6892-2 (42 0210) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 2: Zkušební metoda za zvýšené teploty (ISO 6892-2)

EN ISO 9606-1 zavedena v ČSN EN ISO 9606-1 (05 0711) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli (ISO 9606-1 including Cor 1)

ISO 37 nezavedena

ISO 48 zavedena v ČSN ISO 48 (62 1433) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti (tvrdost mezi 10 IRHD a 100 IRHD)

ISO 188 nezavedena

ISO 813 nezavedena

ISO 815-1 zavedena v ČSN ISO 815-1 (62 1456) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení trvalé deformace v tlaku – Část 1: Při laboratorních nebo zvýšených teplotách

ISO 815-2 zavedena v ČSN ISO 815-2 (62 1456) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický

elastomer – Stanovení trvalé deformace v tlaku – Část 2: Při snížených teplotách

ISO 4967 zavedena v ČSN ISO 4967 (42 0471) Ocel – Stanovení obsahu nekovových vměstků –
Mikrografická metoda využívající normovaná zobrazení

ISO 4968 nezavedena

ISO 7619-1 zavedena v ČSN ISO 7619-1 (62 1432) Pryž, vulkanizovaný nebo termoplastický elastomer – Stanovení tvrdosti vtlačováním – Část 1: Stanovení tvrdoměrem (tvrdost Shore)

Souvisící ČSN

ČSN EN 15085-1+A1 (28 4401) Železniční aplikace – Svařování železničních kolejových vozidel a jejich částí – Část 1: Obecně

ČSN EN 15085-2 (28 4401) Železniční aplikace – Svařování železničních kolejových vozidel a jejich částí – Část 2: Požadavky na jakost a certifikaci výrobce při svařování

ČSN EN 15085-3 (28 4401) Železniční aplikace – Svařování železničních kolejových vozidel a jejich částí – Část 3: Konstrukční požadavky

ČSN EN 15085-4 (28 4401) Železniční aplikace – Svařování železničních kolejových vozidel a jejich částí – Část 4: Výrobní požadavky

ČSN EN 15085-5 (28 4401) Železniční aplikace – Svařování železničních kolejových vozidel a jejich částí – Část 5: Kontrola, zkoušení a dokumentace

ČSN EN 15020+A1 (28 0120) Železniční aplikace – Nouzové spřáhlo – Požadavky na vlastnosti, specifická geometrie rozhraní, metody zkoušení

ČSN EN 15839 (28 0912) Železniční aplikace – Přejímací zkoušky jízdních charakteristik železničních vozidel – Nákladní vozy – Zkoušky jízdní bezpečnosti při působení podélných tlakových sil

ČSN EN ISO 286-1 (01 4201) Geometrické specifikace produktu (GPS) – ISO systém kódu pro tolerance lineárních rozměrů – Část 1: Základní tolerance, úchylky a uložení

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2008/57/ES (2008/57/EC) ze dne 2008-06-17 o interoperabilitě železničního systému ve Společenství. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 133/2007 Sb. ve znění nařízení vlády č. 371/2007 Sb., nařízení vlády č. 289/2010 Sb. a nařízení vlády č. 88/2012 Sb.

Nařízení Komise týkající se technické specifikace pro interoperabilitu subsystému „kolejová vozidla – nákladní vozy“ železničního systému v Evropské unii a zrušující rozhodnutí Komise č. 321/2013/ES upravené nařízením Komise (EU) 2015/924 (uvedeným v Úředním věstníku L 150, 17.06.2015, str. 10).

Nařízení Komise (EU) č. 1302/2014 z 18. listopadu 2014 týkající se technické specifikace pro interoperabilitu subsystému „kolejová vozidla – lokomotivy a kolejová vozidla pro přepravu osob“ železničního systému v Evropské unii (uvedené v Úředním věstníku L 356, 12.12.2014, str. 228).

Vysvětlivky k textu převzaté normy

V této ČSN EN 15566 je pro název „Technická specifikace pro interoperabilitu“ použita zkratka TSI.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 6.1 a F.6.2.5 a k tabulce ZA.1 doplněny národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: ACRI – Asociace podniků českého železničního průmyslu, IČ 63832721, Ing. Ferdinand Adamčík

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Dagmar Brablecová

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 15566

Září 2016

ICS 45.060.01
15566:2009+A1:2010

Nahrazuje EN

Železniční aplikace - Železniční vozidla - Táhlové ústrojí a šroubovka

Railway applications - Railway rolling stock - Draw gear and screw coupling

Applications ferroviaires - Matériel roulant
ferroviaire - Organes de traction et tendeur
d'attelage

Bahnanwendungen - Schienenfahrzeuge -
Zugeinrichtung und Schraubenkupplung

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2016-07-08.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v každém jiném jazyce přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou zodpovídá a kterou notifikuje Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2016 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli
prostředky Ref. č. EN 15566:2016 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	10
Úvod.....	12
1..... Předmět normy.....	13
2..... Citované dokumenty.....	13
3..... Termíny a definice.....	14
4..... Požadavky na všechny typy táhlového ústrojí a šroubovky.....	16
4.1..... Klasifikace a označení.....	16
4.2..... Interakce spřáhlo/nárazník.....	16
4.3..... Rozměry připojení pro nákladní vozy.....	16
4.4..... Životnost.....	17
5..... Táhlové ústrojí.....	17
5.1..... Součásti táhlového ústrojí.....	17
5.2..... Táhlový hák a táhlo – Požadavky.....	18

6.....	
Šroubovka.....	19
6.1.....	
Obecné požadavky.....	19
6.2.....	
Šroubovka - Požadavky.....	20
7.....	
Vypružovací ústrojí.....	20
7.1.....	
Vlastnosti vypružovacího ústrojí.....	20
7.2.....	
Vypružovací ústrojí - Požadavky.....	21
Příloha A (normativní) Postup dynamické (únavové)	
zkoušky.....	22
A.1.....	
Předmluva.....	22
A.2.....	
Provedení zkoušky.....	22
A.2.1.....	
Kondicionování.....	22
A.2.2.....	
Dynamická (únavová) zkouška.....	22
A.2.3.....	
Nedestruktivní zkoušky.....	24
A.2.4.....	
Stanovení zbytkového pnutí.....	24
A.2.5.....	
Makrografické a mikrografické zkoušky.....	

A.3.....	Kritéria	
	přejímky.....	
	.....	24

Příloha B	(normativní) Táhlový hák -	
	Rozměry.....	
	.....	25

Příloha C	(normativní) Táhlové ústrojí - Rozměry	
	připojení.....	26

Příloha D	(normativní) Součásti šroubovky -	
	Rozměry.....	27

Příloha E	(normativní) Táhlový hák a táhlo -	
	Požadavky.....	29

E.1.....	Fyzikální	
	vlastnosti.....	
	.....	29

E.1.1.....		
	Vzhled.....	
	.....	29

E.1.2.....		
	Integrita.....	
	.....	29

E.1.3.....	Zkoušení	
	materiálu.....	
	.....	29

E.2.....	Geometrické	
	charakteristiky.....	
	.....	29

E.3.....	Mechanické	
	charakteristiky.....	
	.....	30

E.3.1.....	Zkouška zkušebního tělesa	
	tahem.....	
	.....	30

E.3.2.....		
	Houževnatost.....	
	.....	30

E.3.3.....		
	Tvrdost.....	

..... 30

E.3.4..... Zkouška táhlového háku a táhla

tahem.....
30

E.3.5.....	Zkouška táhlového háku pro lokomotivy tlakem.....	30
E.4.....	Označení.....	30
E.5.....	Výroba.....	30
E.5.1.....	Obecně o táhlech.....	30
E.5.2.....	Obecně o táhlových hácích.....	30
E.5.3.....	Strojní obrábění.....	31
E.5.4.....	Tepelné zpracování.....	31
E.5.5.....	Odstraňování vad.....	31
E.6.....	Přejímka.....	31
E.6.1.....	Obecně.....	31
E.6.2.....	Kontrola táhlových háků.....	31
E.6.3.....	Kontrola táhel.....	35
E.6.4.....	Závěry z přejímky.....	36

E.7.....	
Dodávka.....	
.....	37
E.7.1.....	Ochrana proti
oxidaci.....	
.....	37
E.7.2.....	
Balení.....	
.....	37
Příloha F (normativní) Šroubovka a její díly -	
Požadavky.....	38
F.1.....	
Materiál.....	
.....	38
F.2.....	Fyzikální
charakteristiky.....	
.....	38
F.2.1.....	
Vzhled.....	
.....	38
F.2.2.....	
Bezvadnost.....	
.....	38
F.2.3.....	Další požadavky na
šroubovky.....	
.....	39
F.3.....	Geometrické
charakteristiky.....	
.....	39
F.3.1.....	
Obecně.....	
.....	39
F.3.2.....	Rozměry vymezené buď dvěma neobrobenými nebo hrubě strojně obrobenými
povrchy,	
nebo jedním neobrobeným nebo hrubě strojně obrobeným	
povrchem.....	39
F.3.3.....	Rozměry vymezené dvěma strojně obrobenými
povrchy.....	39
F.4.....	Mechanické
charakteristiky.....	

.....	39
F.4.1..... Tepelné zpracování.....	39
F.4.2..... Tvrдост.....	40
F.4.3..... Hodnoty předem stanovených lomových zatížení pro nejslabší díly.....	40
F.4.4..... Houževnatost.....	40
F.4.5..... Požadavky na šroubovku.....	40
F.4.6..... Požadavek na rukojeť a matice vřetena.....	42
F.5..... Označení.....	42
F.6..... Výroba.....	42
F.6.1..... Příprava materiálů.....	42
F.6.2..... Výroba součástí.....	42
F.7..... Přejímka.....	44
F.7.1..... Obecně.....	44
F.7.2..... Kontrola výroby.....	44

F.8..... Kontrola materiálů, součástí
a šroubovky.....
..... 44

F.8.1..... Materiály předložené
k převímce.....
..... 44

F.8.2.....	Skladba výrobních dávek.....	44
F.8.3.....	Oznámení o připravenosti přejímky.....	45
F.8.4.....	Druh a rozsah zkoušek.....	45
F.8.5.....	Odběr a příprava zkušebních vzorků a zkušebních těles.....	46
F.8.6.....	Vykonávání kontrol a zkoušek.....	49
F.9.....	Závěr kontrol.....	50
F.10.....	Dodávka.....	50
F.10.1...	Ochrana proti oxidaci.....	50
F.10.2...	Balení.....	50
Příloha G (normativní)	Vypružovací ústrojí - Požadavky.....	51
G.1.....	Přyzový elastomer nebo jiné elastomerové vypružovací ústrojí.....	51
G.1.1.....	Obecně.....	51
G.1.2.....	Požadavky na kovové vložky.....	51
G.1.3.....	Požadavky na elastomery.....	

.....	51
G.1.4..... Statická zkouška.....	52
G.1.5..... Únavová zkouška.....	53
G.1.6..... Lepení.....	54
G.1.7..... Kontroly a zkoušky.....	54
G.1.8..... Označení.....	55
G.2..... Třecí pružina/kroužková pružina.....	55
G.2.1..... Výrobní značky.....	55
G.2.2..... Zkouška pružnosti.....	56
G.2.3..... Únavová zkouška.....	56
Příloha H (normativní) Označení.....	58
H.1..... Obecně.....	58
H.2..... Označení šroubovky.....	58
H.3..... Táhlové ústrojí.....	59

H.4.....	
Táhlo.....	59
H.5.....	
Přehled značek.....	60
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2008/57/ES.....	61
Bibliografie.....	63

Obrázky

Obrázek 1 - Graf síla-zdvih pro přijatou a pohlcenou energii.....	15
Obrázek 2 - Opěrná deska - Rozměry připojení pro nákladní vozy.....	17
Obrázek 3 - Táhlové ústrojí - Sestava.....	18
Obrázek 4 - Standardní šroubovka se sklopnou kulovou rukojetí proti samovolnění.....	19
Obrázek 5 - Standardní šroubovka se sklopnou rukojetí proti samovolnění v horní záchytce rukojetí.....	20
Obrázek A.1 - Příklad zatěžovacích cyklů s kroky 1 a 2.....	23
Obrázek B.1 - Táhlový hák.....	25
Obrázek C.1 - Táhlo s „vidlicí“ a pojistnou podložkou.....	26
Obrázek C.2 - Spojovací čep.....	26
Obrázek D.1 - Čep šroubovky.....	27
Obrázek D.2 - Sklopná rukojeť.....	

Obrázek D.3 – Sklopná kulová rukojeť.....	
.....	27
Obrázek D.4 –	
Třmen.....	
.....	28
Obrázek E.1 – Místa odběru zkušebních vzorků.....	
..	33
Obrázek E.2 – Označení táhlového háku pro zkoušku tahem.....	
	34
Obrázek E.3 – Místa odběru zkušebních vzorků.....	
..	36
Obrázek F.1 – Místa měření deformací šroubovky.....	
...	41
Obrázek F.2 – Uspořádání pro zkoušku šroubovky tahem.....	
	41
Obrázek F.3 – Měření šroubovky.....	
.....	42
Obrázek F.4 – Přípustná hloubka zářezů v profilu závitu.....	
	43
Obrázek F.5 – Vřeteno – Místa zkušebních vzorků.....	
	46
Obrázek F.6 – Třmen – Místa zkušebních vzorků.....	
	47
Obrázek F.7 – Závěsnice – Místa zkušebních vzorků.....	
	47
Obrázek F.8 – Matice vřetena (pro závěsnici) – Místa zkušebních vzorků.....	
	48
Obrázek F.9 – Matice vřetena (pro třmen) – Místa zkušebních vzorků.....	
	48
Obrázek F.10 – Čep – Místa zkušebních	

vzorků.....	49
Obrázek G.1 – Vypružovací ústrojí – Zatěžovací cyklus únavové zkoušky.....	53
Obrázek G.2 – Vypružovací ústrojí – Seřízení pro únavovou zkoušku.....	54
Obrázek H.1 – Umístění značek.....	59
Obrázek H.2 – Rozměry značek.....	59

Tabulky

Tabulka 1 – Klasifikace spráhel označením minimálního lomového zatížení.....	16
Tabulka A.1 – Hodnoty předpětí.....	22
Tabulka A.2 – Podmínky dynamických zkoušek všech dílů, kromě šroubovky.....	23
Tabulka A.3 – Podmínky dynamických zkoušek šroubovky.....	23
Tabulka E.1 – Požadavky.....	29
Tabulka E.2 – Kontroly a zkoušky.....	32
Tabulka F.1 – Požadavky.....	39
Tabulka F.2 – Lomové zatížení závěsnice.....	40
Tabulka F.3 – Lomové zatížení vřetena.....	40
Tabulka F.4 – Rozsah zkoušek – Dokončené výrobky	

a součástí.....	45
Tabulka G.1 – Charakteristiky složek.....	51
Tabulka G.2 – Druh kontrol a zkoušek.....	55
Tabulka G.3 – Počet zkoušek pružnosti na výrobní dávku pružin.....	56
Tabulka H.1 – Značky.....	60
Tabulka ZA.1 – Vztah mezi touto evropskou normou, nařízením Komise týkajícím se technické specifikace pro interoperabilitu subsystému „kolejová vozidla – nákladní vozy“ železničního systému v Evropské unii a zrušujícím rozhodnutí Komise č. 321/2013/ES upravené nařízením Komise (EU) 2015/924 (uvedeným v Úředním věstníku L 150, 17.06.2015, str, 10); a směrnicí 2016/797/ES.....	61
Tabulka ZA.2 – Vztah mezi touto evropskou normou, nařízením Komise (EU) č. 1302/2014 z 18. listopadu 2014 týkajícím se technické specifikace pro interoperabilitu subsystému „kolejová vozidla – lokomotivy a osobní vozy pro přepravu osob“ železničního systému v Evropské unii (uvedeným v Úředním věstníku L 356, 12.12.2014, str, 228) a směrnicí 2008/57/ES.....	62

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 15566:2016) vypracovala technická komise CEN/TC 256 *Železniční aplikace*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2017 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do března 2017.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 15566:2009+A1:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice EU 2008/57/ES.

Vztah ke směrnici EU 2008/57/ES je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Úpravy

Oproti EN 15566:2009+A1:2010 byly provedeny následující hlavní úpravy:

- a) kontrola a úprava kapitoly 2 – Citované dokumenty;
- b) úpravy v kapitole 3 – pracovní schopnost (3.8) byla zrušena a mezivozidlový spřahovací systém pro trvale spřahované vozy je nyní definován jako trvalý spřahovací systém;
- c) v kapitole 4, požadavky na tlaková zatížení táhlového háku a táhlového ústrojí byly zracionalizovány a vysvětleny;
- d) v kapitole 7, požadovaná hodnota byla změněna na závaznou a uvedena v jednotce SI;
- e) změny v příloze A s ohledem na realizaci dynamické zkoušky;
 - nová specifikace zkušebního zatížení pro zbytková napětí;
 - byly přidány makrografické a mikrografické zkoušky;
 - byla přidána kritéria pro přejímku;
 - úprava v tabulkách A.2 a A.3 (řádky pravděpodobnost přežití a bezpečnostní činitel byly zrušeny);
- f) úprava příloh E a F pro zjednodušení struktury a definování požadavků na suroviny v nových tabulkách E.1 a F.1. Označení v přílohách E a F byla přesunuta do nové přílohy H – Označení;
- g) úprava přílohy G;
 - specifikace maximální odchylky kusové zkoušky od typové zkoušky;
 - úprava tabulky G.2;

h) nová příloha H - Označení systémem značení pro táhlový hák, táhlové ústrojí, závěsnici a šroubovku, a rovněž nová tabulka H.1 - Přehled označení;

i) úpravy následujících obrázků:

- Obrázek 2 - Opěrná deska;
- Obrázek 3 - Táhlové ústrojí;
- Obrázek A.1 - Příklad zatěžovacích cyklů v kroku 1 a kroku 2;
- Obrázek E.2 - Označení táhlového háku pro zkoušku tahem;
- Obrázek E.3 - Místa zkušebních vzorků (číslovaná);
- Obrázek F.7 - Závěsnice - Místa zkušebních vzorků (číslovaná);
- Obrázky F.8 a F.9 - Matice vřetena - Místa zkušebních vzorků (číslovaná);
- přesun obrázků z příloh E a F do přílohy H;

j) ediční úpravy.

Podle vnitřních předpisů CEN-CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato evropská norma vychází z UIC 520, UIC 825, UIC 826, UIC 827-1 a UIC 827-2.

1 Předmět normy

Tato norma stanovuje požadavky na táhlové ústrojí a šroubovku na čelech železničních vozidel, která se mají spřahovat s dalšími kolejovými vozidly (nákladními vozy, lokomotivami, vozidly pro přepravu cestujících...).

Tato norma pokrývá funkčnost, konstrukci, rozhraní a zkoušení, včetně kritérií vyhovující/nevyhovující, táhlového ústrojí a šroubovky.

Norma popisuje tři kategorie klasifikace táhlového ústrojí a šroubovky (1 MN, 1,2 MN a 1,5 MN).

Spřahovací systémy mezi trvale spřaženými vozidlovými jednotkami nespádají do předmětu této normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.