


|   |  |                                |
|---|--|--------------------------------|
|  | ®elezniční aplikace -<br>Dvojkolí a podvozky - Nápravy -<br>Požadavky na výrobek | ČSN<br>EN 13261<br><br>28 0522 |
|---|--|--------------------------------|

Railway applications - Wheelsets and bogies - Axles - Product requirements

Applications ferroviaires - Essieux montés et bogies - Essieux-axes - Prescriptions pour le produit

Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle - Radsätze - Produktanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13261:2003. Evropská norma EN 13261:2003 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13261:2003. The European Standard EN 13261:2003 has the status of a Czech Standard.

© Český normalizační institut,

2004

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**70586**

EN 10002-1 zavedena v ČSN EN 10002-1 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 1: Zkušební metoda za okolní teploty

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho - Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby)

EN 13103 zavedena v ČSN EN 13103 (28 0513) ®elezniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Nepoháněné nápravy - Metody konstrukce

EN 13104 zavedena v ČSN EN 13104 (28 0514) ®elezniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Poháněné nápravy - Metody konstrukce

EN 13260 zavedena v ČSN EN 13260 (28 0520) ®elezniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Dvojkolí - Požadavky na výrobek

EN 20898-2 zavedena v ČSN EN 20898-2 (02 1005) Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závit s hrubou roztečí (ISO 898-2:1992)

EN 22768-1 (idt ISO 2768-1) nezavedena; do ČSN převzata ISO 2768-1 jako ČSN ISO 2768-1 (01 4240) Všeobecné tolerance. Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů

EN 22768-2 (idt ISO 2768-2) nezavedena; do ČSN převzata ISO 2768-2 jako ČSN ISO 2768-2 (01 4406) Všeobecné tolerance. Část 2: Nepředepsané geometrické tolerance

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

ISO 2409 zavedena v ČSN ISO 2409 (67 3085) Nátěrové hmoty. Mřížková zkouška

ISO 2808 zavedena v ČSN EN ISO 2808 (67 3061) Nátěrové hmoty - Stanovení tloušťky nátěru

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

ISO 5948 nezavedena

ISO 6933:1986 nezavedena

ISO 9227 zavedena v ČSN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách. Zkoušky solnou mlhou

ISO/TR 9769 nezavedena

ISO 14284:1996 zavedena v ČSN EN ISO 14284:2003 (42 0504) Ocel a železo - Vzorkování a příprava vzorků pro stanovení chemického složení

Vysvětlivky k textu převzaté normy

Obrázek 6, obrázek 8 a obrázek 9 nejsou nakresleny a zakótovány podle platných pravidel pro technické kreslení.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.5.4, 3.9.1.2.3, 3.9.1.6.3, 3.9.1.8.1, C.4 a obrázku H.3 doplněny

informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Gustav Höhn, IČ 67064183, Brno

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Ferdinand Adamčík

Strana 3

|   |                       |
|---|-----------------------|
| EVROPSKÁ NORMA<br>EUROPEAN STANDARD<br>NORME EUROPÉENNE<br>EUROPÄISCHE NORM | EN 13261<br>Září 2003 |
|---|-----------------------|

ICS 45.040

®elezniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Nápravy -  
Požadavky na výrobek  
Railway applications - Wheelsets and bogies - Axles -  
Product requirements

Applications ferroviaires - Essieux montés et bogies - Essieux-axes - Prescriptions pour le produit      Bahnanwendungen - Radsätze und Drehgestelle -  
Radsätze - Produkthanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-02-14.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

**CEN**

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

**Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

© 2003 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13261:2003 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

---

Obsah

Strana

Předmluva

.....  
..... 6

Úvod

.....  
..... 7

**1** Předmět  
normy

.....  
.. 7

**2** Normativní  
odkazy

..... 7

**3** Definice  
výrobku

.....  
8

**3.1** Chemické  
složení

..... 8

**3.2** Mechanické  
vlastnosti

..... 9

**3.3** Charakteristiky  
mikrostruktury.....

13

|  |   |    |
|--|---|----|
| <b>3.4</b>   | Čistota materiálu                         | 13 |
| <b>3.5</b>   | Prostupnost ultrazvuku                    | 14 |
| <b>3.6</b>   | Zbytková napětí                           | 15 |
| <b>3.7</b>   | Charakteristiky povrchu                   | 16 |
| <b>3.8</b>   | Geometrické a rozměrové tolerance         | 19 |
| <b>3.9</b>   | Ochrana proti korozi a mechanickým vlivům | 23 |
| <b>3.10</b>  | Označení                                  | 26 |
| <b>Příloha A (normativní) Důležité charakteristiky náprav z oceli jakosti EA1T a EA4T</b> ..... 27 |   |    |
| <b>A.1</b>   | Chemické složení                          | 27 |
| <b>A.2</b>   | Mechanické charakteristiky                | 27 |
| <b>A.3</b>   | Charakteristiky mikrostruktury            | 27 |
| <b>Příloha B (normativní) Standardní klín pro měření prostupnosti ultrazvuku</b> ..... 28          |   |    |
| <b>B.1</b>   | Zkušební vzorek                           | 28 |

**B.2** Tolerance  
klínu

.....  
28

**B.3** Jakost  
oceli

.....  
..... 28

**Příloha C (normativní) Metoda hodnocení odolnosti proti nárazům na povlak**..... 29

**C.1**  
Princip

.....  
..... 29

**C.2** Zkušební  
těleso

.....  
29

**C.3**  
Zařízení

.....  
..... 29

**C.4**  
Postup

.....  
..... 29

**C.5** Vyjádření  
výsledků

..... 29

**Příloha D (normativní) Metoda hodnocení odolnosti povlaku proti jeho štěrkování**..... 30

**D.1**  
Princip

.....  
..... 30

**D.2** Zkušební  
těleso

.....  
30

**D.3**  
Zařízení

.....

..... 30

#### **D.4**

Postup

..... 30

#### **D.5** Vyjádření

výsledků

..... 30

### **Příloha E (normativní) Metoda hodnocení odolnosti povlaku proti specifickým korozním produktům..... 31**

#### **E.1**

Princip

..... 31

#### **E.2** Zkušební

těleso

.....  
31

#### **E.3**

Zařízení

..... 31

#### **E.4** Korozní

produkty

.....  
31

#### **E.5**

Postup

..... 31

Strana 5

---

Strana

#### **E.6** Vyjádření

výsledků

..... 31

### **Příloha F (normativní) Metoda hodnocení odolnosti povlaku proti cyklickému mechanickému namáhání..... 32**

#### **F.1**

Účel

|  |          |
|--|----------|
| .....  | 32       |
| <b>F.2</b><br>Princip  | .....    |
| .....  | 32       |
| <b>F.3</b> Zkušební<br>vzorek  | .....    |
| .....  | 32       |
| <b>F.4</b><br>Zařízení   | .....    |
| .....  | 32       |
| <b>F.5</b><br>Postup   | .....    |
| .....  | 32       |
| <b>F.6</b> Vyjádření<br>výsledků   | ..... 32 |
| <b>Příloha G (normativní) Měření obsahu vodíku v roztavené oceli pro<br/>nápravy</b> ..... | 33       |
| <b>G.1</b> Odběr<br>vzorků   | .....    |
| .....  | 33       |
| <b>G.2</b> Metoda<br>analýzy   | .....    |
| .....  | 33       |
| <b>G.3</b> Preventivní<br>opatření   | ..... 33 |
| <b>Příloha H (informativní) Výkresy zkušebních<br/>vzorků</b> .....                        | 34       |
| <b>Příloha I (informativní) Způsobilost<br/>výrobku</b> .....                              | 36       |
| <b>I.1</b><br>Všeobecně  | .....    |



..... 36

## **I.2**

Požadavky

..... 36

## **I.3** Proces ověřování

způsobilosti..... 36

## **I.4** Osvědčení o

způsobilosti

..... 37

## **I.5** Soubor ověřovacích

dokumentů..... 38

## **Příloha J (informativní) Dodávání**

**výrobku**..... 39

## **J.1**

Všeobecně

..... 39

## **J.2** Dodací

podmínky

..... 39

## **J.3** Kontroly každé

nápravy..... 39

39

## **J.4** Kontroly

dávek

..... 40

## **J.5** Plán

jakosti

..... 41

## **J.6** Přípustné

opravy

..... 41

Bibliografie

..... 42

# Předmluva

Tento dokument EN 13261:2003 byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „elezniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2004 dát 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 2004.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu, a podporuje základní požadavky směrnic EU.

Přílohy A, B, C, D, E, F a G jsou normativní. Přílohy H, I a J jsou informativní.

Tento dokument obsahuje bibliografii.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

## Úvod

Hlavním účelem normativních dokumentů, které se až do současné doby používaly v Evropě pro dodávání náprav (vyhlášky UIC, národní normy), bylo kompletně definovat postup přejímky a charakteristiky náprav, které musely být ověřeny.

Ověření způsobilosti výrobku bylo někdy uvedeno, ale použité postupy a charakteristiky výrobku, které se měly přezkoušet během ověřování způsobilosti, nebyly stanoveny.

Tato norma se věnuje těmto otázkám tak, že:

- a) definuje všechny charakteristiky náprav. Charakteristiky jsou ověřovány buď v průběhu posuzování způsobilosti nebo dodávky výrobku (viz kapitolu 3);
- b) definuje postup posuzování způsobilosti (viz informativní přílohu I);
- c) definuje dodací podmínky (viz informativní přílohu J). V nich je možno s dodavatelem dohodnout jeden ze dvou způsobů:
  - obvyklý proces dodávky s kontrolou po odběru vzorků z dávky jako v existujících dokumentech

(viz J.4), nebo

- postup při dodávání podle koncepce zajištění jakosti (viz J.5).

## 1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje charakteristiky náprav používaných na evropských železničních sítích.

Definuje charakteristiky kovaných nebo válcovaných plných a dutých náprav, vyrobených z vakuově odplynované oceli jakosti EA1N<sup>1</sup>), což je nejčastěji používaná normální jakost oceli na evropských železničních sítích. Tato norma platí pouze pro ty duté nápravy, u kterých je dutina vyrobena strojním obráběním ve vykované nebo vyválcované plné nápravě.

Mimoto jsou jednotlivé charakteristiky oceli pro nápravy o jakosti EA1T<sup>1</sup>) a EA4T<sup>1</sup>) uvedeny v příloze A (normativní).

Definují se dvě kategorie nápravy, kategorie 1 a kategorie 2. Všeobecně se kategorie 1 použije, pokud provozní rychlost je vyšší než 200 km/h.

Tato norma platí pro nápravy, které jsou navrženy podle požadavků EN 13103 a EN 13104.

POZNÁMKA Odlišné hodnoty některých charakteristik se mohou odsouhlasit, pokud jednotlivé výrobní procesy na ně mají vliv (např. tváření zastudena, kuličkování).

---

**-- Vynechaný text --**