

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 45.040; 45.060.01 **Květen 2009**

Železniční aplikace – Dvojkolí a podvozky – Kola –
Požadavky na výrobek

ČSN
EN 13262+A1
28 0521

Railway applications – Wheelsets and bogies – Wheels – Product requirements

Applications ferroviaires – Essieux montés et bogies – Roues – Prescription pour le produit

Bahnanwendungen – Radsätze und Drehgestelle – Räder – Produktanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13262:2004+A1:2008. 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 13262:2004+A1:2008. It was translated by 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 13262 (28 0521) z ledna 2005.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 2008. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text““, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

!vypuštěný text"

ISO 1101 zavedena v ČSN EN ISO 1101 (01 4120) Geometrické specifikace výrobků (GPS) – Geometrické tolerování – Tolerance tvaru, orientace, umístění a házení

ISO 4967:1998 zavedena v ČSN ISO 4967:2003 (42 0471) Ocel – Stanovení obsahu nekovových vměstků –

Mikrografická metoda využívající normovaná zobrazení

ISO 5948:1994 nezavedena

ISO 6933:1986 nezavedena

ISO/TR 9769 nezavedena, viz také CR 10261:1995 (nezavedena)

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

!ASTM E399.90:1997" nezavedena

!Citované předpisy

Směrnice Rady 96/48/ES z 23. července 1996, o interoperabilitě transevropského vysokorychlostního železničního systému. Články 2 a 4, 8 až 16, 18 a 20 této směrnice, ve znění směrnice Evropského parlamentu a Rady 2004/50/ES, jsou zapracovány v nařízení vlády č. 133/2005 Sb., o technických požadavcích na provozní a technickou propojenost evropského železničního systému, v platném znění.

Směrnice EU 2001/16/ES Evropského parlamentu a Rady z 19. března 2001 o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému, ve znění směrnice EU 2004/50/ES z 29. dubna 2004."

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článku 3.3.2, článku C.2.3, obrázku C.1, !tabulce F.1" a tabulce ZA.1 doplněny národní infor-
mativní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Ferdinand Adamčík, IČ 76023265, Praha

Technická normalizační komise: TNK 141 Železnice

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Tomáš Velát

EVROPSKÁ NORMA EN 13262:2004+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2008

ICS 45.040; 45.060.01 Nahrazuje EN 13262:2004

Železniční aplikace - Dvojkolí a podvozky - Kola -

Požadavky na výrobek

Railway applications – Wheelsets and bogies – Wheels –
Product requirements

Applications ferroviaires – Essieux montés
et bogies – Roues – Prescription pour le produit

Bahnanwendungen – Radsätze und Drehgestelle –
Räder – Produktanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-03-18 a obsahuje změnu A1 schválenou CEN 2008-0-23.

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 biblio-

grafické 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.

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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 13262:2004+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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

Obsah

Strana

Předmluva 6

Úvod 7

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Definice výrobku 8

3.1 Chemické složení 8

3.1.1	Hodnoty, kterých je třeba dosáhnout	8
3.1.2	Místa zkušebních vzorků	8
3.1.3	Chemická analýza	8
3.2	Mechanické vlastnosti	9
3.2.1	Charakteristiky zkoušky v tahu	9
3.2.2	Charakteristiky tvrdosti věnce celistvého kola	10
3.2.3	Charakteristiky zkoušky rázem	11
3.2.4	Únavové charakteristiky	11
3.2.5	Charakteristiky pevnosti věnce celistvého kola	12
3.3	Homogenita tepelného zpracování	13
3.3.1	Hodnoty, kterých je třeba dosáhnout	13
3.3.2	Zkušební vzorky	13
3.3.3	Zkušební metoda	13
3.4	Čistota materiálu	13
3.4.1	Mikrografická čistota	13
3.4.2	Vnitřní celistvost	14
3.5	Zbytková napětí	16
3.5.1	Všeobecně	16
3.5.2	Hodnoty, kterých je třeba dosáhnout	16
3.5.3	Zkušební těleso	16
3.5.4	Metody měření	16
3.6	Charakteristiky povrchu	16
3.6.1	Vzhled povrchu	16
3.6.2	Celistvost povrchu	17
3.7	Geometrické tolerance	17
3.8	Statická nevyváženost	20
3.9	Ochrana proti korozi	20
3.10	Označení	20

Příloha A (normativní) Kontrola obsahu vodíku v roztavené oceli pro celistvá kola 21

A.1 Odběr vzorků 21

A.2 Metoda analýzy 21

A.3 Upozornění 21

Příloha B (informativní) Příklad zkušební metody stanovení únavových charakteristik 22

B.1 Zkušební těleso 22

B.2 Zkušební zařízení 22

Strana

B.3 Monitorování zkoušky 22

B.4 Analýzy výsledků 22

Příloha C (informativní) Tenzometrická metoda stanovení průběhu zbytkových napětí po obvodu hluboko pod jízdni plochou (destruktivní metoda) 23

C.1 Princip metody 23

C.2 Postup 23

C.3 Výpočet průběhu obvodového zbytkového napětí hluboko pod jízdni plochou 24

Příloha D (informativní) Ultrazvuková metoda stanovení zbytkového napětí ve věnci celistvého kola (nedestruktivní metoda) 27

D.1 Úvod 27

D.2 Metoda měření 27

D.3 Vyhodnocení výsledků 27

Příloha E (informativní) Způsobilost výrobku 28

E.1 Všeobecně 28

E.2 Požadavky 28

E.3 Proces ověřování způsobilosti 28

E.4 Osvědčení o způsobilosti 30

E.5 Soubor ověřovacích dokumentů 31

Příloha F (informativní) Dodávání výrobku 32

F.1 Všeobecně 32

F.2 Dodací podmínky 32

F.3 Kontroly každého kola 32

F.4 Dávková kontrola 33

F.5 Plán jakosti 34

F.6 Přípustné opravy 35

Příloha ZA (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující základní požadavky nebo jiná ustanovení směrnice EU 36

!Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2001/16/ES Evropského parlamentu a Rady z 19. března 2001 o interoperabilitě transevropského konvenčního železničního systému, ve znění směrnice EU 2004/50/ES z 29. dubna 2004; 37

Bibliografie 38

Předmluva

Tento dokument (EN 13262:2004+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 256 „Železniční aplikace“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2009 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 května 2009.

Tento dokument obsahuje změnu A1 schválenou CEN 2008-09-23.

Tento dokument nahrazuje EN 13262:2004.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami ! ".

!Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN/CENELEC/ETSI Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu na podporu základních požadavků směrnice EU 96/48 a 2001/16, ve znění směrnice EU 2004/50 z 29. dubna 2004."

!Vztah ke směrnicím EU viz informativní přílohy ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharsko, České republiky, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Normativní dokumenty, jež se až do současné doby v Evropě používaly pro dodávání kol (vyhlášky UIC, národní normy), měly za cíl úplně vymezit postup dodávání a vlastnosti kol, které se měly změřit.

Způsobilost výrobku byla někdy uvedena, ale postupy a vlastnosti, které se měly přezkoušet pro ověření způsobilosti, nebyly stanoveny.

Tato norma určuje tyto požadavky pomocí:

- a) definic všech vlastností kola. Tyto vlastnosti se přezkušují buď během ověřování způsobilosti nebo při dodávání výrobku (viz kapitulu 3);
- b) definice postupu ověřování způsobilosti (viz informativní přílohu E);
- c) definice dodacích podmínek (viz informativní přílohu F). Dodavatel může volit jeden ze dvou způsobů:
 - tradiční postup dodávání s kontrolou vzorků odebíraných z dávek jako podle existujících dokumentů (viz F.4), nebo
 - dodávání podle koncepce zajištění jakosti (viz F.5).

Norma definuje ověření způsobilosti kola, ale proces technického schvalování není předmětem této normy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje vlastnosti kol pro použití na evropských železničních sítích.

!V této normě se definují čtyři jakosti ocelí ER6, ER7, ER8 a ER9; z důvodu interoperability evropských nákladních vozů lze používat pouze jakosti ER6, ER7 a ER8.

POZNÁMKA 1 Jakost ER6 není běžně vhodná pro provozní použití na nákladních vozech; běžně se používá v případech nízkého zatížení náprav."

!Některé vlastnosti jsou definovány pro kategorii 1 nebo kategorii 2. Kategorie 1 se zpravidla používá, pokud jízdní rychlost vlaku je vyšší než 200 km/h. Pro nákladní vozy provozované při rychlostech nižších než 200 km/h se zpravidla používají kola kategorie 2."

V závislosti na vlastnostech lze tyto kategorie někdy dále rozdělit.

Tato norma platí pro celistvá kovaná a válcovaná kola, která jsou vyrobena z vakuově odplynované oceli a mají věnec celistvého kola kalený. Musí se již používat ve významném množství v komerčních podmínkách na evropské železniční síti nebo musí svým provedením vyhovět procesu technického schválení podle EN 13979-1.

!POZNÁMKA 2" V jiných dokumentech, například vyhláškách UIC nebo normách ISO, lze nalézt definice jiných kol.

!POZNÁMKA 3" Proces technického schvalování není předmětem této normy.

!POZNÁMKA 4" „Věnec kalený" vyjadřuje tepelné zpracování věnce, jehož účelem je zvýšení tvrdosti věnce a vytvoření tlakových zbytkových napětí ve věnci.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.