

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 43.150 **Únor 2014**

Horská jízdní kola – Bezpečnostní požadavky
a zkušební metody

ČSN
EN 14766
30 9044

Mountain-bicycles – Safety requirements and test methods

Bicyclettes tout terrain – Exigences de sécurité et méthodes d'essai

Geländefahrräder (Mountainbikes) – Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfverfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14766:2005. 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 14766:2005. 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 14766 (30 9044) z května 2006.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 14766:2005 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 14766 z května 2006 převzala EN 14766:2005 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

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

ISO 5775-1 nezavedena

ISO 5775-2 nezavedena

ISO 7636 nezavedena

ISO 9633 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 3452 (soubor) (01 5018) Nedestruktivní zkoušení – Zkoušení kapilární metodou

ČSN EN 15532 (30 9001) Jízdní kola – Terminologie

ČSN EN 14765+A1 (30 9043) Dětská jízdní kola – Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

ČSN EN 14872 (30 9047) Jízdní kola – Příslušenství jízdních kol – Zavazadlové nosiče

ČSN EN 15194+A1 (30 9080) Jízdní kola – Jízdní kola s pomocným elektrickým pohonem – Jízdní kola EPAC

ČSN EN 71 (soubor) (94 3095) Bezpečnost hraček

Souvisící právní předpisy

Zákon č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů

Zákon č. 102/2001 Sb., o obecné bezpečnosti výrobků a o změně některých zákonů (zákon o obecné bezpečnosti výrobků), ve znění pozdějších předpisů

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 14766

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Listopad 2005

ICS 43.150

Horská jízdní kola - Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

Mountain-bicycles – Safety requirements and test methods

Bicyclettes tout terrain – Exigences de sécurité
et méthodes d'essai

Geländefahrräder (Mountainbikes) – Sicherheitstechnische
Anforderungen und Prüfverfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2005-10-07.

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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

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

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 14766:2005 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 9

4 Požadavky a zkušební metody 12

4.1 Zkoušky brzd a zkoušky pevnosti – zvláštní požadavky 12

4.1.1 Definice zkoušek brzd 12

4.1.2 Definice zkoušek pevnosti 12

4.1.3 Počty a stav zkušebních vzorků pro zkoušky pevnosti 12

4.1.4 Mezní úchytky přesnosti a zkušební podmínky pro zkoušky brzd a zkoušky pevnosti 12

4.2 Ostré hrany 12

4.3 Spolehlivost a pevnost upevňovacích prvků souvisejících s bezpečností 12

4.3.1 Spolehlivost šroubů 12

4.3.2 Minimální krouticí moment při selhání 12

4.3.3 Skládací jízdní kola 12

4.4 Metody zjišťování trhlin 13

- 4.5 Výstupky 13**
 - 4.5.1 Požadavky 13**
 - 4.5.2 Zkušební metoda 14**
- 4.6 Brzdy 15**
 - 4.6.1 Brzdové systémy 15**
 - 4.6.2 Ruční brzdy 15**
 - 4.6.3 Připevnění brzdového systému a požadavky na lanka 17**
 - 4.6.4 Sestavy brzdového špalíku a brzdové destičky – Zkouška bezpečnosti 17**
 - 4.6.5 Seřízení brzd 18**
 - 4.6.6 Ručně ovládaný brzdový systém – Zkouška pevnosti 18**
 - 4.6.7 Brzdné vlastnosti 18**
 - 4.6.8 Brzdy – Zkouška tepelné odolnosti 32**
- 4.7 Řízení 33**
 - 4.7.1 Řídítka – Rozměry 33**
 - 4.7.2 Rukojeti a zátky řídítek 33**
 - 4.7.3 Sloupek řídítek – Značka hloubky zasunutí nebo pevná zarážka 33**
 - 4.7.4 Vysazení sloupku řídítek na sloupku vidlice – Požadavky na upnutí 34**
 - 4.7.5 Stabilita řízení 34**
 - 4.7.6 Sestava řízení – Statická zkouška pevnosti a upevnění 34**
 - 4.7.7 Sestava řídítek a sloupku – Únavová (dynamická) zkouška 39**
- 4.8 Rámy 41**
 - 4.8.1 Odpružené rámy – Zvláštní požadavky 41**
 - 4.8.2 Sestava rámu a přední vidlice – Zkouška rázem (padající závaží) 42**
 - 4.8.3 Sestava rámu a přední vidlice – Zkouška rázem (padající rám) 42**
 - 4.8.4 Rám – Únavová (dynamická) zkouška šlapacími sílami 43**
 - 4.8.5 Rám – Únavová (dynamická) zkouška vodorovnými sílami 45**
 - 4.8.6 Rám – Únavová (dynamická) zkouška svislou silou 46**

4.9 Přední vidlice 48

4.9.1 Obecně 48

4.9.2 Způsoby upevnění nápravy a upevnění kola 48

4.9.3 Odpružené vidlice – Zvláštní požadavky 48

4.9.4 Přední vidlice – Statická zkouška ohybem 49

4.9.5 Přední vidlice – Zkouška rázem dozadu 50

4.9.6 Přední vidlice – Únavová (dynamická) zkouška ohybem 51

4.9.7 Vidlice určené k použití s nábojovými nebo kotoučovými brzdami 51

4.10 Kola a sestava kolo/pláště 54

4.10.1 Nerovnoměrnost otáčení (házení) 54

4.10.2 Sestava kolo/pláště – Bezpečná vzdálenost 55

4.10.3 Sestava kolo/pláště – Statická zkouška pevnosti 55

4.10.4 Upnutí kola 56

4.10.5 Kola – Rychloupínací zařízení 56

4.11 Ráfky, pláště a duše 57

4.11.1 Tlak nahuštění pláštěů 57

4.11.2 Kompatibilita pláště a ráfku 57

4.11.3 Opotřeбенí ráfku 57

4.12 Blatníky 57

4.12.1 Požadavek 57

4.12.2 Etapa 1: Zkušební metoda – Tangenciální překážky 57

4.12.3 Etapa 2: Zkušební metoda – Radiální síla 58

4.13 Pedály a hnací soustava pedál/klika 58

4.13.1 Nášlapná plocha pedálu 58

4.13.2 Vzdálenost pedálu 59

4.13.3 Sestava pedál/čep pedálu – Statická zkouška pevnosti 59

4.13.4 Čep pedálu – Zkouška rázem 59

4.13.5 Sestava pedál/čep pedálu – Dynamická zkouška životnosti 60

- 4.13.6** Hnací systém – Statická zkouška pevnosti 61
- 4.13.7** Sestava kliky – Únavové (dynamické) zkoušky 62
- 4.14** Sedla a sedlovky 64
 - 4.14.1** Obecně 64
 - 4.14.2** Mezní rozměry 64
 - 4.14.3** Sedlovka – Značka hloubky zasunutí nebo trvalý doraz 64
 - 4.14.4** Sedlo/sedlovka – Zkouška bezpečnosti 65
 - 4.14.5** Sedlo – Statická zkouška pevnosti 65
 - 4.14.6** Sedlo a svorka sedlovky – Únavová (dynamická) zkouška 66
 - 4.14.7** Sedlovka – Únavová (dynamická) zkouška 67
- 4.15** Hnací řetěz 67
- 4.16** Kryt řetězu 68
 - 4.16.1** Požadavek 68
 - 4.16.2** Průměr krytu převodníku 68
 - 4.16.3** Ochranné zařízení řetězu 68
 - 4.16.4** Kombinované vedení předního měniče převodů 68
- 4.17** Chráníč paprsků kola 69
- 4.18** Osvětlovací soustavy a odrazky 69
 - 4.18.1** Osvětlení a odrazky 69
 - 4.18.2** Elektrická kabeláž 69
- 4.19** Varovná zařízení 69
- 4.20** Silniční jízdní zkouška na zcela sestaveném jízdním kole 69
 - 4.20.1** Požadavek 69
 - 4.20.2** Zkušební metoda 69
- 5** Návod výrobce 70
- 6** Značení 71
 - 6.1** Požadavek 71

6.2 Zkouška odolnosti značení 71

6.2.1 Požadavek 71

6.2.2 Zkušební metoda 71

Příloha A (informativní) Vysvětlení metody nejmenších čtverců při zkoušce linearity brzdných vlastností pro získání přímky nevhodnějšího vedení a mezních přímek pro toleranci $\pm 20\%$ 72

Příloha B (informativní) Geometrie řízení 75

Bibliografie 76

Předmluva

Tuto evropskou normu (EN 14766:2005) vypracovala technická komise CEN/TC 333 *Jízdní kola*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2006 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 listopadu 2006.

Základem této evropské normy je norma vypracovaná organizací ISO; velká pozornost byla věnována zajištění kompatibility mezi těmito dvěma normami.

Tato evropská norma je zcela nová a je jednou ze souboru norem vypracovaných pro pokrytí všech typů jízdních kol:

EN 14764 Městská a trekkingová jízdní kola – Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

TC 333 WI 00333002^{NP1)} Jízdní kola – Terminologie (mod ISO 8090:1990)

EN 14765 Dětská jízdní kola – Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

EN 14781 Závodní jízdní kola – Bezpečnostní požadavky a zkušební metody

prEN 14872^{NP2)} Jízdní kola – Příslušenství jízdních kol – Zavazadlové nosiče

prEN 15194^{NP3)} Jízdní kola – Jízdní kola s pomocným elektrickým pohonem – Jízdní kola EPAC

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny zavést tuto evropskou normu národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

Tato evropská norma byla vypracována jako odezva na poptávku z celé Evropy a jejím cílem bylo zajistit, aby jízdní kola vyrobená v souladu s touto normou byla tak bezpečná, jak je to jen prakticky možné. Zkoušky byly navrženy tak, aby byla zajištěna pevnost a životnost jednotlivých dílů, jakož

i jízdního kola jako celku, vyžadující trvale vysokou kvalitu a zohlednění bezpečnostních aspektů počínaje etapou návrhu.

Předmět normy byl omezen na bezpečnostní hlediska a výslovně se vyhnul normalizaci dílů.

Jestliže se jízdní kolo používá na veřejných komunikacích, platí vnitrostátní právní předpisy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní a funkční požadavky pro konstrukci, montáž a zkoušení jízdních kol a dílčích sestav, které jsou určeny pro použití na nerovném terénu mimo komunikace. Norma stanovuje pravidla pro návody k obsluze a údržbě těchto jízdních kol. Norma platí pro jízdní kola, jejichž sedla lze nastavovat tak, aby se dosáhla maximální výška sedla 635 mm nebo více.

POZNÁMKA Pro jízdní kola s výškou sedla menší než 435 mm platí EN 71 a pro jízdní kola s maximální výškou sedla větší než 435 mm a menší než 635 mm platí EN 14765.

Norma neplatí pro závodní jízdní kola a specializované typy jízdních kol, např. tandemy nebo jízdní kola navržena a vybavená pro použití v náročných aplikacích, např. schválené soutěžní disciplíny, akrobatické terénní jízdy nebo kaskadérské jízdy.

V této evropské normě nejsou stanoveny požadavky na osvětlovací soupravy, odrazky, výstražná zařízení, a to s ohledem na existenci mnoha různých vnitrostátních právních předpisů platných v evropských zemích.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.