

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.060 **Listopad 2014**

**Bezpečnost manipulačních vozíků -
Dynamické zkoušky pro ověření příčné stability -
Vozíky s protiváhou**

ČSN
EN 16203
26 8880

Safety of Industrial Trucks – Dynamic tests for verification of lateral stability – Counterbalanced Trucks

Sécurité des chariots de manutention – Essais dynamiques pour la vérification de la stabilité latérale –
Chariots
en porte-a-faux

Sicherheit von Flurförderzeugen – Prüfung der dynamischen Standsicherheit – Gegengewichtsstapler

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 16203:2014. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou norma-
lizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 16203:2014. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Informace o citovaných dokumentech

EN ISO 3691-1:2012 zavedena v ČSN EN ISO 3691-1:2013 (26 8812) Manipulační vozíky –
Bezpečnostní požadavky a ověření – Část 1: Manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky
s proměnným vyložení a vozíky k přepravě nákladů

ISO 5053:1987 zavedena v ČSN ISO 5053:2001 (26 8801) Motorové manipulační vozíky –
Terminologie

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006,
o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je
tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, kterým se stanoví
technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: INLOG, IČ 16494075, Ing. Rudolf Kalina, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 123 Zdvihací a manipulační zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jaroslav Zajíček

EVROPSKÁ NORMA EN 16203
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Červen 2014

ICS 53.060

**Bezpečnost manipulačních vozíků - Dynamické zkoušky pro ověření
příčné stability - Vozíky s protiváhou**

Safety of Industrial Trucks - Dynamic tests for verification of lateral stability -
Counterbalanced Trucks

Sécurité des chariots de manutention - Essais
dynamiques pour la vérification de la stabilité
latérale - Chariots en porte-a-faux

Sicherheit von Flurförderzeugen - Prüfung
der dynamischen Standsicherheit -
Gegengewichtsstapler

Tato evropská norma byla schválena CEN 2014-02-28.

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 členu 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.

CEN

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

© 2014 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 16203:2014 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Předmluva

Tento dokument (EN 16203:2014) vypracovala technická komise CEN/TC 150 *Manipulační vozíky – Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2014 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 prosince 2014.

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

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnic) EU.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

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, Švédsko, Švýcarska a Turecko.

Obsah

Strana

Předmluva 4

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované dokumenty 7

3 Termíny a definice 7

4 Zkušební zařízení 7

4.1 Zkušební plocha 7

4.2 Nastavení zkoušky a zkušební zařízení 9

4.3 Bezpečnostní zařízení a opatření 9

4.4 Zkušební břemeno 9

5 Zkušební vozík 9

6 Požadavky 10

6.1 Obecně – příčná dynamická stabilita 10

6.2 Zkušební kritéria 10

7 Ověření 11

7.1 Obecně 11

7.2 Zkušební postup 11

8 Dokumentace 12

Příloha A (informativní) Příklady ekvivalentních půdorysů zkušební dráhy 13

A.1 Dvě dráhy ve tvaru L pro zatáčení doleva a doprava 13

A.2 Ekvivalentní dráha ve tvaru U 14

Příloha B (informativní) Měření tření 15

B.1 Obecně 15

B.2 Uspořádání zkoušky 15

B.3 Zkušební postup 16

Příloha ZA (informativní) Vztah této normy k základním požadavkům směrnice 2006/42/ES 17

Bibliografie 18

Úvod

Tato evropská norma je norma typu C podle EN ISO 12100:2010. Tato norma byla připravena, aby byla harmonizovanou normou pro zajištění jednoho z prostředků shody se základními bezpečnostními požadavky Strojírenské směrnice a souvisejících předpisů EFTA.

Rozsah, jakým jsou nebezpečí pokryta, je uveden v předmětu této normy.

POZNÁMKA 1 Uvažuje se, že požadavek na dynamickou zkoušku bude začleněn do EN 16307-1, *Manipulační vozíky –*

Bezpečnostní požadavky a ověření – Část 1: Dodatečné požadavky pro manipulační vozíky s vlastním pohonem, jiné než vozíky bez řidiče, vozíky s proměnným vyložení a vozíky k přepravě nákladů.

Účelem této normy je zajistit postup pro ověření příčné stability pojezdějícího vozíku. Postup může být použit pro typovou zkoušku a rovněž pro individuální zkoušku.

Vozík musí být navržen tak, že při jízdě (s břemenem nebo bez břemena) musí zůstat stabilní při provozování na hladkém horizontálním podkladu za podmínek použití definovaných výrobcem, např. ovládáním rychlosti jízdy, rychlostí změny zatáčení, zrychlením a zpožděním, polohou zařízení pro manipulaci s břemenem.

Pro snížení rizika příčné nestability při zdvihání se dále navrhuje indikovat nesprávné použití při jízdě se zdviženým břemenem signály nebo snížením rychlosti jízdy při překročení určité výšky zdvihu. S tímto požadavkem se uvažuje pro zahrnutí v příští revizi normy.

POZNÁMKA 2 V této normě se neuvažuje s úplnou eliminací možnosti příčného překlopení za všech pracovních podmínek; to znamená, že je možné překročit meze příčné stability na mírně nerovném nebo skloněném povrchu v kombinaci s nebezpečným chováním obsluhy za jízdy.

1 Předmět normy

Tato evropská norma specifikuje dynamické zkoušky pro ověření příčné stability u zdvižných vozíků s protiváhou podle EN ISO 3691-1, které mají centrální řízení, sedící nezdvihanou obsluhu, se jmenovitou nosností maximálně 5 000 kg při jízdě na hladkém horizontálním podkladu, s vidlicí v přepravní poloze. Tato norma není použitelná pro zdvižné terénní vidlicové vozíky.

POZNÁMKA 1 Zkušenosti ukazují, že zdvižné vozíky s protiváhou se jmenovitou nosností přes 5 000 kg nejsou významně náchylné k příčné nestabilitě.

Požadavky jsou specifické pro různé systémy pohonu (např. vozíky elektrické/s motory s vnitřním spalováním), při vzetí v úvahu jejich různého vlivu na projevy dynamické stability.

Tato evropská norma nepokrývá rizika příčného překlopení souvisícího s jízdou vzad.

POZNÁMKA 2 Výzkum prokázal, že jízda pozadu při typických pracovních operacích, jako je vykládání nákladních vozidel, nezpůsobuje příčnou nestabilitu. Vzhledem k těmto důvodům je třeba zkoušet pouze jízdu vpřed.

Rizika vlivem pádu z nakládací rampy nebo otáčením na rampě nejsou touto normou pokryta.

Rizika způsobená zdvihacími nebo manévrovacími operacemi jsou pokryta v příslušných zkouškách stability.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.