

Terénní vozíky s proměnným vyložením – Výhled obsluhy – Zkušební metody a ověření

Rough-terrain variable reach trucks – Visibility – Test methods and verification

Chariots a portée variable tout-terrain – Visibilité – Méthodes d'essai et vérification

Geländegängige Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite – Sichtverhältnisse – Prüfverfahren und Verifizierung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15830:2012. 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 15830:2012. 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 1459:1998+A2:2010 nezavedena

EN 13545:2002 zavedena v ČSN EN 13545:2002 (26 9124) Horní konstrukce palet – Nástavné rámy palet – Zkušební metody a požadavky na provedení

EN 13698-2:2003 nezavedena

EN ISO 3411:2007 zavedena v ČSN EN ISO 3411:2008 (27 8007) Stroje pro zemní práce – Tělesné rozměry obsluh a minimální obklopující prostor obsluhy

EN ISO 21898:2005 zavedena v ČSN EN ISO 21898:2006 (77 0603) Obaly – Flexibilní středně objemové vaky (FIBC) pro jiné než nebezpečné věci

EN ISO 5353:1998 zavedena v ČSN EN ISO 5353:1999 (27 8005) Stroje pro zemní práce, traktory a stroje pro zemědělství a lesnictví – Vztažný bod sedadla

EN ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Všeobecné zásady pro konstrukci – Posouzení rizika a snižování rizika

ISO 6016:2008 zavedena v ČSN ISO 6016:2011 (27 8020) Stroje pro zemní práce – Metody měření

hmotnosti celých strojů, jejich pracovních zařízení a součástí

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES(EC) ze 17. května 2006 o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly ke kapitole Úvod a k Obrázku 1 doplněny informativní národní poznámky.

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 15830
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2012

ICS 53.060

Terénní vozíky s proměnným vyložením - Výhled obsluhy - Zkušební metody a ověření

Rough-terrain variable reach trucks - Visibility - Test methods and verification

Chariots a portée variable tout-terrain - Visibilité - Méthodes d'essai et vérification

Geländegängige Flurförderzeuge mit veränderlicher Reichweite - Sichtverhältnisse - Prüfverfahren und Verifizierung

Tato evropská norma byla schválena CEN 2012-01-22.

Členové CEN jsou povinni splnit požadavky Vnitřních předpisů CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze vyžádat v Ústředním sekretariátu CEN nebo u každého 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 Ústřednímu sekretariátu CEN, má stejný status jako oficiální verze.

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

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 8

2 Citované dokumenty 8

3 Termíny a definice 8

4 Základní rozměry 11

4.1 Rozměry rozteče žárovek 11

4.2 Rozměry zastínění 11

4.3 Referenční rozměry pro měření 12

5 Zkušební zařízení 12

5.1 Zkušební břemeno 12

5.2 Zařízení světelného zdroje 12

5.3 Vertikální zkušební předmět 12

5.4 Pozorovací zrcadlo 12

6 Zkušební konfigurace vozíku 12

6.1 Výbava vozíku 12

6.2 Otvory 12

6.3 Pozice vozíku a příslušenství pro manipulaci s břemenem 13

6.3.1 Obecně 13

6.3.2 Zkoušky v normálním režimu jízdy 13

6.3.3 Zkoušky se zavěšeným břemenem 14

6.3.4 Podmínky při nakládání dopravních prostředků 14

7 Postup měření 15

7.1 Označení zkušebního povrchu a umístění vozíku na zkušebním povrchu 15

7.2 Umístění zkušebního zařízení 15

7.3 Měření zastínění 16

7.3.1 Obecně 16

7.3.2 Měření na zkušebním kruhu výhledu 16

7.3.3 Měření na ohraničení 1 m 16

7.4 Výhled na ramena vidlice 17

7.5 Požadavky pro odvozené vozíky 18

8 Výpočtová metoda a počítačová simulace 18

8.1 Výpočtová metoda 18

8.2 Počítačová simulace 18

9 Metoda vyhodnocení a kriteria kvality 18

9.1 Kriteria kvality výhledu na zkušebním kruhu výhledu 18

9.2 Kriteria kvality výhledu pro pravoúhlé ohraničení 1 m 18

9.3 Zastínění výhledu, která přesahují kriteria kvality výhledu s přímým výhledem 21

9.4 Kriteria výhledu na rameno vidlice 21

10 Protokoly o zkoušce 21

10.1 Podrobnosti o vozíku 21

10.2 Výkres 21

11 Informace pro použití 21

Strana

Příloha A (normativní) Rozměry rozteče žárovek 22

Příloha B (informativní) Kriteria kvality pro přídavná zařízení 23

B.1 Kriteria kvality pro zrcadla 23

B.2 Kriteria kvality pro systém CCTV 23

Příloha C (normativní) Postup pro stanovení zastínění na zkušebním kruhu výhledu nebo pravoúhlém

ohraničení 1 m 24

Příloha D (informativní) Příklady výkresů pro zprávu o zkoušce 25

Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice (2006/42/EC) ES 27

Bibliografie 28

Předmluva

Tento dokument (EN 15830:2012) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 150 „Manipulační vozíky – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do listopadu 2012 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 2012.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou podléhat patentovým právům. CEN (a/nebo CENELEC) nenesou odpovědnost za identifikaci jakéhokoli nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument byl zpracován na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic EU.

Vazby na Směrnici(e) EU jsou uvedeny v 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litevska, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Tato evropská norma je norma typu C podle EN ISO 12100.

Strojní zařízení, kterých se tato norma týká, a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí, kterými se tato norma zabývá, jsou uvedeny v předmětu této evropské normy.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení uvedených v normách typu A nebo B, mají pro stroje, které byly navrženy a postaveny podle ustanovení této normy typu C, přednost ustanovení v této normě typu C před ustanoveními jiných norem.

Účelem této normy je určit výhled obsluhy takovým způsobem, aby obsluha měla výhled kolem terénního vozíku s proměnným vyložení pro umožnění řádného, účinného a bezpečného provozu, který může být kvantifikován objektivními technickými termíny. Tato norma obsahuje zkušební metodu, která používá dvě světla umístěná v místě očí obsluhy. Zastínění způsobená vozíkem, jeho komponentami a příslušenstvím a normalizovaným zkušebním břemenem jsou stanovena kolem vozíku a začínají hranicí 1 m od nejmenšího pravoúhelníku, který obklopuje vozík ke zkušebnímu okruhu výhledu. Poloměr okruhu je 12 m. Použitá metoda nezachycuje všechny aspekty výhledu obsluhy, ale zajišťuje informace pomocné pro stanovení přijatelnosti výhledu z vozíku. V této normě jsou zahrnuta kritéria pro zajištění směrnice pro konstruktéry, pokud jde o rozsah stínění výhledu,

která jsou přijatelná.

Vzhledem ke schopnostem obsluhy a provoznímu režimu vozíku, rozděluje zkušební metoda prostor okolo vozíku do šesti výsečí: do přední (výseč A), do předních bočních (výseč B a C), do zadních bočních (výseč D a E), a do zadní (výseč F).

Pro každou z výsečí má obsluha fyzické charakteristiky, které jsou zvažovány. Kromě rozteče očí 65 mm (jmenovitá rozteč očí u 50% obsluh), mohou být provedeny další úpravy (až do mezí specifikovaných v tabulkách 2 a 3) uvažující, že obsluha má schopnost otáčet hlavou a pohybovat tělem ze strany na stranu. Použité rozteče očí jsou menší než maximální povolené hodnoty založené na ergonomii obsluhy. Je to kvůli současnému stavu techniky vozíků.

Normalizovaná zkušební břemena jsou nesena nebo zavěšena na zařízeních na vozíku během zkoušek výhledu. Uvažují se jako rozměrově reprezentující typická břemena nesená terénními vozíky s proměnným vyložením a jsou použita pro stanovení jejich účinku zastínění a definování reprezentativní geometrie ramena vozíku při normálním použití.

Stanovená kritéria kvality výhledu jsou založená na fyzikálních aspektech lidské obsluhy a pozemního personálu, použitím různých reprezentativních rozměrů a konstrukce vozíků, které zajistily akceptovatelný výhled. Pro stanovení kritéria výhledu je použita kombinace rozteče očí a šířky zastínění. Vícenásobné zastínění ve výsečích je akceptovatelné, kde existuje odpovídající rozteč mezi jednotlivými zastíněními. Kde je přímý výhled považován za neodpovídající, mohou být pro získání přijatelného nepřímého výhledu použita přídavná zařízení [zrcadla nebo uzavřený televizní okruh (CCTV)^{NP1}]. Pro pravoúhlé ohraničení 1 m (RB), jsou preferována přídavná zařízení pro nepřímý výhled (zrcadla nebo CCTV). Jiné prostředky (viz ISO 16001) mohou být použity výjimečně.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro terénní vozíky s proměnným vyložením (dále pouze „vozíky“), které mají stanovené místo sedící obsluhy na levé straně ramena, nebo v ose ramena (kromě místa obsluhy na pravé straně ramena).

Tato evropská norma stanovuje statické zkušební metody pro stanovení a vyhodnocení výhledu obsluhy na pravoúhlém ohraničení 1 m v blízkém okolí terénního vozíku s proměnným vyložením a zkušebním okruhu výhledu 12 m. Požadavky na výhled jsou stanoveny v této normě.

Tato evropská norma se nepoužije pro terénní vozíky s proměnným vyložením určené pro manipulaci s kontejnery (terénní stohovací vozíky s proměnným vyložením).

Použije se pro vozíky pro provoz na pracovních místech.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.