

STN	Priemyselné vozíky Požiadavky na bezpečnosť a overovanie Časť 6: Nákladné a osobné vozíky s pevnou plošinou (ISO 3691-6: 2013)	STN EN ISO 3691-6 26 8811
------------	---	---

Industrial trucks. Safety requirements and verification. Part 6: Burden and personnel carriers

Chariots de manutention. Exigences de sécurité et vérification. Partie 6: Transporteurs de charges et de personnel

Flurförderzeuge. Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung. Teil 6: Lasten- und Personentransportfahrzeuge

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 3691-6: 2013 vrátane opravy EN ISO 3691-6: 2013/AC: 2014. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN ISO 3691-6: 2013 including corrigendum EN ISO 3691-6: 2013/AC: 2014. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. It has same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma spolu s STN EN ISO 3691-1 z marca 2013 nahrádza STN EN 1726-1 z novembra 2001 v celom rozsahu.

118930

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR, 2014

Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. v znení neskorších predpisov sa môžu slovenské technické normy rozmnožovať a rozširovať iba so súhlasom Úradu pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo SR.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2013, CEN, ref. č. EN ISO 3691-6: 2013 E.

Citované normy

ISO 2867: 2011 zavedená v STN EN ISO 2867: 2012 Stroje na zemné práce. Prístupové sústavy (27 7412)

ISO 3287: 1999 dosiaľ nezavedená

ISO 3411: 2007 zavedená v STN EN ISO 3411: 2007 Stroje na zemné práce. Telesné rozmery vodičov a minimálny priestor pre vodiča (ISO 3411: 2007) (27 8008)

ISO 3795: 1989 zavedená v STN ISO 3795: 1995 Cestné vozidlá, traktory, poľnohospodárske a lesnícke stroje. Stanovenie horľavosti materiálov použitých v interiéri vozidla (30 0577)

ISO 5010: 2007 dosiaľ nezavedená

ISO 5053 zavedená v STN ISO 5053: 1998 Motorové vozíky. Názvoslovie (26 8810)

ISO 6292: 2008 dosiaľ nezavedená

ISO 12100: 2010 zavedená v STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znížovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

ISO 13564-1: 2012 dosiaľ nezavedená

ISO 13849-1: 2006 zavedená v STN EN ISO 13849-1: 2008 Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania (ISO 13849-1: 2006) (83 3313)

ISO 15870: 2000 dosiaľ nezavedená

ISO 20898: 2008 dosiaľ nezavedená

ISO 21281: 2005 zavedená v STN EN ISO 21281: 2005 Konštrukcia a usporiadanie pedálov motorového vozíka so sedadlom pre vodiča. Pravidlá konštruovania a usporiadania pedálov (ISO 21281: 2005) (26 8832)

ISO 24135-1: 2006 dosiaľ nezavedená

ANSI/ITSDF B56.8: 2006 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojných zariadeniach a o zmene a doplnení smernice 95/16/ES;

nariadenie vlády SR č. 436/2008 Z. z., ktorým sa ustanovujú podrobnosti o technických požiadavkách a postupoch posudzovania zhody na strojové zariadenia v znení neskorších predpisov.

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Mikona info Zvolen, Jaroslav Volčko

Technická komisia: TK 23 Zemné a stavebné stroje a priemyselné vozíky

**Priemyselné vozíky
Požiadavky na bezpečnosť a overovanie
Časť 6: Nákladné a osobné vozíky s pevnou plošinou
(ISO 3691-6: 2013)**

Industrial trucks
Safety requirements and verification
Part 6: Burden and personnel carriers
(ISO 3691-6: 2013)

Chariots de manutention –
Exigences de sécurité et vérification –
Partie 6: Transporteurs de charges
et de personnel (ISO 3691-6: 2013)

Flurförderzeugen – Sicherheitstechnische
Anforderungen und Verifizierung –
Teil 6: Lasten- und Personentransportfahrzeuge
(ISO 3691-6: 2013)

Túto európsku normu schválil CEN 3. augusta 2013.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy	7
3 Termíny a definície	8
4 Požiadavky na bezpečnosť a/alebo bezpečnostné opatrenia	9
4.1 Všeobecne	9
4.2 Štartovanie/Pohyb	9
4.3 Brzdy	10
4.4 Ručné ovládače	10
4.5 Pohonné systémy a príslušenstvo	12
4.6 Stanovište obsluhy a prepravujúcich osôb	15
4.7 Stabilita	17
4.8 Ochranné zariadenia	17
4.9 Výhľad a osvetlenie	18
4.10 Podmienky prostredia	18
4.11 Preprava	19
5 Overovanie bezpečnostných požiadaviek a/alebo ochranných opatrení	20
5.1 Všeobecne	20
5.2 Funkčné skúšky	20
6 Informácie o používaní	20
6.1 Všeobecne	20
6.2 Návod na používanie	20
6.3 Označovanie	23
Príloha A (informatívna) – Zoznam závažných ohrození	24
Príloha ZA (informatívna) – Vzt'ah medzi touto medzinárodnou normou a základnými požiadavkami smernice EÚ 2006/42/ES	29
Literatúra	30

Predhovor

Túto normu (EN ISO 3691-6: 2013) vypracovala Technická komisia ISO/TC 110 *Priemyselné vozíky* v spolupráci s Technickou komisiou CEN/TC 150 *Priemyselné vozíky. Bezpečnosť* so sekretariátom BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do marca 2014 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do marca 2014.

Je potrebné zobrať do úvahy, že niektoré ustanovenia tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [alebo CENELEC] nie sú zodpovedné za identifikáciu akýchkoľvek patentových práv.

Tento dokument nahrádza normu EN 1726-1: 1998.

Na účely globálneho (celosvetového) významu, boli všetky požiadavky z odkazov na ISO/TS 3691-7 prenesené a zverejnené v EN 16307-6, *Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie. Časť 6: Dodatočné požiadavky na nákladné a osobné vozíky s pevnou plošinou*.

Tento dokument musí sa používať spolu s EN 16307-6, *Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie. Časť 6: Dodatočné požiadavky na nákladné a osobné vozíky s pevnou plošinou*.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

ISO 3691 obsahuje nasledujúce časti so všeobecným názvom *Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie*:

- Časť 1: *Vozíky s vlastným pohonom, s obsluhou, s meniteľným dosahom a vozíky s pevnou plošinou;*
- Časť 2: *Vozíky s vlastným pohonom a s meniteľným dosahom;*
- Časť 3: *Vozíky so zdvíhacou plošinou obsluhy a vozíky špeciálne konštruované na pojazd so zdvihnutým bremenom;*
- Časť 4: *Vozíky bez obsluhy a ich systémy;*
- Časť 5: *Ručné vozíky;*
- Časť 6: *Nákladné a osobné vozíky s pevnou plošinou;*
- Časť 7: *Národné požiadavky pre jednotlivé štáty v rámci európskeho spoločenstva;*
- Časť 8: *Národné požiadavky pre jednotlivé štáty mimo európskeho spoločenstva.*

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 3691-6: 2013 schválil CEN ako EN ISO 3691-6: 2013 bez akýchkoľvek zmien.

Úvod

Táto norma je norma typu C, ako to stanovuje ISO 12100.

Stroje a príslušné strojné zariadenie a rozsah ich ohrození, ohrozujúce situácie a prípady sa uvádzajú v predmete tejto európskej normy.

Ak sa ustanovenia normy typu C odlišujú od ustanovení v normách typu A a B, platí, že ustanovenia normy typu C majú prednosť pred ustanoveniami iných noriem pri strojoch, ktoré sa navrhli a vyrobili podľa ustanovení tejto normy typu C.

Táto séria noriem ISO 3691 sa zaoberá požiadavkami na bezpečnosť a ich overovaním pre priemyselné vozíky definované v ISO 5053.

Štruktúra

Významným krokom dopredu, v práci na tejto sérii noriem ISO 3691 bola dohoda o novej štruktúre vypracovania medzinárodných noriem na priemyselné vozíky. Na jednej strane tu budú základné normy pre všetky druhy vozíkov (pozri Predhovor) a na druhej strane samostatné normy zaoberajúce sa špecifickými funkciami jednotlivých vozíkov napr. viditeľnosť, hlučnosť, vibrácie, požiadavky na elektrické vybavenie atď.

Posúdenie ohrození

Výrobok musí byť konštrukčne navrhnutý takým spôsobom, ktorý je vhodný pre jeho účel alebo funkciu a môže byť nastavovaný a umožňujúci údržbu bez vystavenia osôb riziku, pri používaní za podmienok predpokladaných výrobcom.

Za účelom vhodného konštrukčného riešenia výrobku a uplatnenia všetkých špecifických požiadaviek na bezpečnosť, výrobca musí identifikovať ohrozenia, ktoré sa týkajú jeho výrobku a mal by vykonať posúdenie rizík. Výrobca musí zobrať do úvahy toto posúdenie pri konštrukčnom zhotovení stroja.

Zámerom tohto postupu je odstrániť riziko nehodovosti počas predpokladanej doby prevádzkovania stroja, vrátane montáže a demontáže, kde môže tiež vzniknúť riziko nehodovosti z predpokladateľných abnormálnych situácií.

Pri výbere najvhodnejších spôsobov je potrebné, aby výrobca aplikoval nasledujúce princípy v tomto poradí:

- a) odstránenie alebo zníženie rizika konštrukčným riešením, tak ako je to len možné (bezpečné konštrukčné riešenie stroja a výroby);
- b) realizovanie potrebných ochranných opatrení v súvislosti s rizikami, ktoré sa nemôžu odstrániť konštrukčným riešením;
- c) informovanie užívateľov o akýchkoľvek nedostatkoch prijatých ochranných opatrení;
- d) uvádzať, či je potrebné uskutočniť špecifické zaškolenie;
- e) špecifikovanie prípadnej potreby osobných ochranných pomôcok;
- f) vyhotovenie vhodného návodu na používanie/obsluhu pre používateľa s príslušnými prevádzkovými inštrukciami.

Priemyselný vozík treba konštrukčne navrhnuť tak, aby sa zabránilo neúmyselnému chybnému použitiu, ak je to len možné, a to v prípade, že by takéto použitie vytvorilo riziko. V iných prípadoch musia inštrukcie výrobcu upriamiť pozornosť používateľa na spôsoby, ktoré na základe skúsenosti preukázali ich možnosť výskytu a z tohto dôvodu sa nesmú pri stroji používať.

Táto časť ISO 3691 neopakuje všetky technické pravidlá, ktoré sú v reálnych možnostiach súčasného rozvoja vedy a ktoré sú aplikovateľné na materiál použitý na konštrukciu priemyselného vozíka. Odkazy sú uvádzané v ISO 12100.

Súčasný stav legislatívy/ Viedenská dohoda

Od samotného začiatku bolo úlohou pracovnej skupiny vykonať revíziu ISO 3691: 1980 a aplikovať celosvetové relevantné normy vyhovujúce globálnym legislatívnym predpisom vo svete, napr. EÚ, USA, Japonsku, Austrálii.

Všetko úsilie bolo zamerané na vytvorenie celosvetovo prístupnej medzinárodnej normy. Dosiahnutý zámer sa podarilo splniť s väčšinou vyriešených problémov. Pre niektoré potenciálne problematické oblasti bolo potrebné prijať kompromisy a táto tendencia bude potrebná aj v budúcnosti. Kde existujú odchýlne regionálne požiadavky je potrebné adresovať ich na ISO/TS 3691-7 a ISO/TS 3691-8.

Aby sa zabezpečilo, že revidovaná medzinárodná norma bude aktívne používaná v členských krajinách ISO, v celosvetovom meradle, je potrebné nahradiť existujúce národné normy a technické predpisy revidovanou normou ISO. V Európskom spoločenstve sa ISO a Európska komisia pre normalizáciu (CEN) dohodli na technickej spolupráci v zmysle Viedenskej dohody nahradiť Európske normy (EN) medzinárodnými normami ISO. Ostatné krajiny boli požiadané uzavrieť podobné dohody, aby sa zaručilo, že ich národné normy a technické predpisy budú nahradené touto medzinárodnou normou ISO.

Len týmito aktivitami sa garantuje, že výrobky vyrábané v súlade s medzinárodnými normami môžu sa celosvetovo a voľne uplatniť na trhoch bez akýchkoľvek technických prekážok.

1 Predmet normy

Táto časť ISO 3691 stanovuje požiadavky na bezpečnosť a prostriedky na ich overenie pre vozíky s pevnou plošinou bez zdvíhania, s vlastným pohonom (ďalej len plošinové vozíky), ktoré sú definované v ISO 5053 a/alebo pre osobné vozíky s pevnou plošinou s tromi alebo viac kolesami, s maximálnou rýchlosťou nepresahujúcou 56 km/h a nosnosťou nepresahujúcou 5 000 kg.

Táto časť ISO 3691 platí pre vozíky vybavené plošinou (ktorá môže byť sklopná/vyklápacia) na účely prepravy/odvozu materiálov alebo s príslušným počtom sedadiel na prepravu osôb.

Táto časť ISO 3691 neplatí pre:

- vozidlá primárne určené na zemné práce alebo ako odvozný prostriedok v cestnej doprave;
- vozíky bez obsluhy/vodiča;
- golfové vozidlá;
- traktory s ťažnou silou do 20000 N vybavené s plošinou na odvoz materiálu;

Táto časť ISO 3691 sa zaoberá v prílohe A všetkými závažnými ohrozeniami, nebezpečnými situáciami alebo rizikovými udalosťami pre zodpovedajúce stroje, keď sa používajú na účely, na ktoré sú určené a v podmienkach, ktoré predpokladá výrobca.

Neplatí pre požiadavky na ohrozenia, ktoré sa môžu vyskytnúť, keď sa plošinové vozíky používajú na verejných cestných komunikáciách alebo keď sú prevádzkované v potenciálne výbušných prostrediach.

Národné požiadavky, ktoré dopĺňajú požiadavky uvedené v tejto časti ISO 3691, sú stanovené v ISO/TS 3691-7 a ISO/TS 3691-8.

2 Normatívne odkazy

Ďalej uvedené citované dokumenty sú nevyhnutné na používanie tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

ISO 2867: 2011 *Earth moving machinery – Access systems*. [Stroje na zemné práce. Prístupové systémy.]

ISO 3287: 1999 *Powered industrial trucks – Symbols for operator controls and other displays*. [Priemyselné vozíky s vlastným pohonom. Symboly na ovládače a iné displeje.]

ISO 3411: 2007 *Earth-moving machinery – Physical dimensions of operators and minimum operator space envelope*. [Stroje na zemné práce. Telesné rozmery vodičov a minimálny priestor pre vodiča.]

ISO 3795: 1989 *Road vehicles, and tractors and machinery for agriculture and forestry – Determination of burning behaviour of interior materials*. [Cestné vozidlá, traktory, poľnohospodárske a lesnícke stroje. Stanovenie horľavosti materiálov použitých v interiéri vozidla.]

ISO 5010: 2007 *Earth-moving machinery – Rubber-tyred machines – Steering requirements*. [Stroje na zemné práce. Stroje s pneumatikami. Požiadavky na riadenie.]

ISO 5053 *Powered industrial trucks – Terminology*. [Motorové vozíky. Názvoslovie.]

ISO 6292: 2008 *Powered industrial trucks and tractors – Brake performance and component strength*. [Priemyselné vozíky s vlastným pohonom a traktory. Výkonnosť brzdenia a pevnosť komponentov.]

ISO 12100: 2010 *Safety of machinery – General principles for design – Risk assessment and risk reduction*. [Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika.]

ISO 13564-1: 2012 *Powered industrial trucks – Test methods for verification of visibility – Part 1: Sit-on and stand-on operator trucks and variable-reach trucks up to and including 10 t capacity*. [Motorové priemyselné vozíky. Skúšobné metódy na overenie stability. Časť 1: Vozíky so sediacou a stojacou obsluhou do nosnosti 10 t (vrátane).]

ISO 13849-1: 2006 *Safety of machinery – Safety-related parts of control systems – Part 1: General principles for design*. [Bezpečnosť strojov. Bezpečnostné časti riadiacich systémov. Časť 1: Všeobecné zásady navrhovania.]

ISO 15870: 2000 *Powered industrial trucks – Safety signs and hazard pictorials – General principles*. [Motorové priemyselné vozíky. Bezpečnostné značky a piktogramy. Všeobecné princípy.]

ISO 20898: 2008 *Industrial trucks – Electrical requirements*. [Priemyselné vozíky. Požiadavky na elektriку.]

ISO 21281: 2005 *Construction and layout of pedals of self-propelled sit-down rider-controlled industrial trucks – Rules for the construction and layout of pedals*. [Konštrukcia a usporiadanie pedálov motorového vozíka so sedadlom pre vodiča. Pravidlá konštruovania a usporiadania pedálov.]

ISO 24135-1: 2006 *Industrial trucks – Specifications and test methods for operator restraint systems – Part 1: Lap-type seat belts*. [Priemyselné vozíky. Požiadavky a metódy skúšok na zadržiavacie systémy vodiča. Časť 1: Bedrový bezpečnostný pás.]

ANSI/ITSDF B56.8: 2006 *Safety Standard for Personnel and Burden Carriers*.¹⁾ [Bezpečnosť. Osobné a nákladné vozíky s pevnou plošinou.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN

¹⁾ ANSI/ITSDF – American National Standard Institute/Industrial Truck Standards Development Foundation (Americký národný normalizačný inštitút/Nadácia na vývoj noriem pre priemyselné vozíky)