

STN	Priemyselné vozíky Požiadavky na bezpečnosť a overovanie Časť 3: Dodatočné požiadavky na vozíky so zdvíhacou plošinou obsluhy a vozíky špecificky konštruované na pojazd so zdvihnutým nákladom (ISO 3691-3: 2016)	STN EN ISO 3691-3 26 8811
------------	---	---

Industrial trucks

Safety requirements and verification

Part 3: Additional requirements for trucks with elevating operator position and trucks specifically designed to travel with elevated loads

Chariots de manutention

Exigences de sécurité et vérification

Partie 3: Exigences complémentaires pour chariots avec poste de conduite éleuable et pour chariots spécialement conçus pour une conduite avec des charges en élévation

Flurförderzeuge

Sicherheitstechnische Anforderungen und Verifizierung

Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz und Flurförderzeuge, die zum Fahren mit angehobener Last ausgelegt sind

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN ISO 3691-3: 2016.

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 3691-3: 2016.

It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.

It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN ISO 3691-3 z mája 2017, ktorá od 1. 5. 2017 zrušila STN EN 1726-2 z novembra 2002 v celom rozsahu.

127697

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2019

Slovenská technická norma a technická normalizačná informácia je chránená zákonom č. 60/2018 Z. z. o technickej normalizácii.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2016 CEN, ref. č. EN ISO 3691-3: 2016 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

ISO 2860 zavedená v STN EN ISO 2860 Stroje na zemné práce. Minimálne prístupové rozmery (ISO 2860) (27 7411)

ISO 3691-1: 2011 zavedená v STN EN ISO 3691-1: 2015 Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie. Časť 1: Vozíky s vlastným pohonom, s obsluhou, s meniteľným dosahom a vozíky s pevnou plošinou (ISO 3691-1: 2011 vrátane Cor 1: 2013) (26 8811)

ISO 5053-1: 2015 zavedená v STN ISO 5053-1: 2018 Priemyselné vozíky. Terminológia a klasifikácia. Časť 1: Typy priemyselných vozíkov (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 znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

ISO 22915-21 dosiaľ nezavedená

ISO 22915-22 dosiaľ nezavedená

ISO 24134 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

Smernica 2006/42/ES zo 17. mája 2006 (OJ L 157 z 9. 6. 2006) o strojoch a pozmeňujúca smernicu 95/16/ES;

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

Vypracovanie normy

Spracovateľ: Jaroslav Volčko MIKONA-INFO Zvolen, Jaroslav Volčko

**Priemyselné vozíky
Požiadavky na bezpečnosť a overovanie
Časť 3: Dodatočné požiadavky na vozíky so
zdvíhacou plošinou obsluhy a vozíky špecificky
konštruované na pojazď so zdvihnutým nákladom
(ISO 3691-3: 2016)**

Industrial trucks
Safety requirements and verification
Part 3: Additional requirements for trucks with
elevating operator position and trucks specifically
designed to travel with elevated loads
(ISO 3691-3: 2016)

Chariots de manutention
Exigences de sécurité et vérification
Partie 3: Exigences complémentaires
pour chariots avec poste de conduite
élevable et pour chariots spécialement
conçus pour une conduite
avec des charges en élévation
(ISO 3691-3: 2016)

Flurförderzeuge
Sicherheitstechnische Anforderungen
und Verifizierung
Teil 3: Zusätzliche Anforderungen für
Flurförderzeuge mit hebbarem Fahrerplatz
und Flurförderzeuge, die zum Fahren
mit angehobener Last ausgelegt sind
(ISO 3691-3: 2016)

Túto európsku normu schválil CEN 24. novembra 2016.

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, Rumunsko, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	5
Úvod	6
1 Predmet normy	8
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	9
4 Požiadavky na bezpečnosť a/alebo bezpečnostné opatrenia	10
4.1 Všeobecne	10
4.2 Prevádzkové režimy pri bočnom stohovaní	10
4.3 Brzdy	10
4.3.1 Prevádzka bez vodiacich systémov	10
4.3.2 Prevádzka vo vodiacich systémoch	10
4.4 Dodatočné požiadavky na vozíky so zdvíhaným miestom obsluhy	10
4.4.1 Rýchlosť pojazdu	10
4.4.2 Brzdy	10
4.4.3 Ovládače	10
4.4.4 Systémy na zdvíhanie a spúšťanie	11
4.4.5 Pozícia obsluhy	11
4.4.6 Ovládač núdzového spúšťania	15
4.5 Optické výstražné zariadenia	15
4.6 Stabilita	15
5 Overovanie požiadaviek	15
6 Informácie o používaní	15
6.1 Všeobecne	15
6.2 Návod na používanie – prevádzka vozíka – dodatočné požiadavky k ISO 3691-1	15
6.3 Označovanie	16
6.4 Informácie o inštalácií	16
Príloha A (informatívna) – Zoznam závažných ohrození	17
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2006/42/ES, ktorá má byť pokrytá	20
Literatúra	21

Európsky predhovor

Tento dokument (ISO 3691-3: 2016) vypracovala Technická komisia ISO/TC 110 *Priemyselné vozíky* v spolupráci s Technickou komisiou CEN/TC 150 *Priemyselné vozíky – Bezpečnosť*, ktorej sekretariát je v BSI.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskoršie do júna 2017 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskoršie do júna 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv.

CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 1726-2: 2000.

Na účely globálneho (celosvetového) významu, boli všetky požiadavky z odkazov na ISO/TS 3691-7 prenesené a zverejnené v EN 16307-3 *Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie*.

Časť 3: Dodatočné požiadavky na vozíky so zdvižným miestom obsluhy a vozíky špecificky konštruované na pojazdy so zdvihnutým nákladom.

Tento dokument CEN vypracoval na základe mandátu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice (smerníc) ES.

Vzťah k smernici ES sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tejto normy.

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: Dodatočné požiadavky na vozíky so zdvíhacou plošinou obsluhy a vozíky špeciálne konštruované na pojazdy so zdvihnutým nákladom;*
- *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.*

V súlade s vnútornými predpismi CEN/CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovenskej 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, Švédsko, Talianska a Turecko.

Oznámenie o schválení

Text medzinárodnej normy ISO 3691-3: 2016 schválil CEN ako EN ISO 3691-3: 2016 bez akýchkoľvek modifikácií.

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.

Tento súbor noriem ISO 3691 sa zaoberá požiadavkami na bezpečnosť a ich overovaním pre priemyselné vozíky definované v ISO 5053-1.

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/obsahu 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, dopĺňajúc ISO 3691-1 na priemyselné vozíky s vertikálnym nenaklápajúcim zdvíhacím zariadením, pričom ide:

- a) o vozíky so zdvíhaným miestom obsluhy a vychystávacie vozíky podľa ISO 5053-1, kde zdvíhané miesto obsluhy a zariadenie na manipuláciu s nákladom sa zdvíha do výšky viac ako 1 200 mm nad úrovňou zeme;
- b) bočné a čelné stohovacie vozíky podľa ISO 5053-1 určené na pojazd so zariadením na manipuláciu s nákladom zdvihnutým viac ako 1 200 mm nad úrovňou zeme, so zdvihnutým, spusteným zariadením na manipuláciu s nákladom alebo bočne posunutým, so zaťažením alebo bez neho, pričom vozík sa pohybuje.

Tieto vozíky sú navrhnuté pre prácu vo vnútorných priestoroch na hladkom, vodorovnom povrchu (napr. betón) a môžu byť vedené, nevedené alebo obidva spôsoby, keď sú v prevádzke; nie sú navrhnuté na ťahanie alebo tlačenie.

Táto časť ISO 3691 sa nevzťahuje na stohovacie vozíky, ktoré charakterizuje manipulácia s dvoma nákladmi, kde jeden je na vidliciach a druhý na nosných ramenách, pričom tento typ vozíka rieši ISO 3691-1.

Nevzťahuje sa na vozíky so zdvíhaným miestom obsluhy až do výšky 1 200 mm vrátane alebo na vozíky špecificky navrhnuté na pojazd so zdvihnutým nákladom s výškou vidlice do 1 200 mm nad úrovňou zeme.

Nevzťahuje sa na nízkozdvíhacie vychystávacie vozíky so zdvíhaným miestom obsluhy do výšky 1 200 mm, ktoré môžu byť vybavené prídavným zdvíhacím zariadením pre náklad s maximálnou výškou zdvihu 1 800 mm od úrovne zeme.

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

Nestanoví požiadavky na ohrozenia, ktoré sa môžu vyskytnúť pri používaní vozíkov na verejných pozemných komunikáciách alebo pri prevádzke v potenciálne výbušnom prostredí.

Národné požiadavky, dodatočné k ustanoveniam v tejto časti ISO 3691, sú stanovené v ISO/TS 3691-7 a ISO 3691-8.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

ISO 2860 *Earth-moving machinery – Minimum Access dimensions*. [Stroje na zemné práce. Minimálne prístupové systémy.]

ISO 3691-1: 2011 *Industrial trucks – Safety requirements and verification – Part 1: Self-propelled industrial trucks, other than driverless trucks, variable-reach trucks and burden-carrier trucks*. [Priemyselné vozíky. Požiadavky na bezpečnosť a overovanie. Časť 1: Vozíky s vlastným pohonom, s obsluhou, s meniteľným dosahom a vozíky s pevnou plošinou.]

ISO 5053-1: 2015 *Powered industrial trucks – Terminology and classification – Part 1: Types of industrial trucks*. [Motorové vozíky. Terminológia a klasifikácia. Časť 1: Typy priemyselných vozíkov.]

ISO 6292: 2008 *Powered industrial trucks and tractors – Brake performance and component strength*. [Priemyselné vozíky s vlastným pohonom a traktory. Výkonnosť brzdienia 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 22915-21 *Industrial trucks – Verification of stability – Part 21: Order-picking trucks with operator position elevating above 1 200 mm*. [Priemyselné vozíky. Overovanie stability. Časť 21: Vychystávacie vozíky so zdvíhaným miestom obsluhy nad 1 200 mm.]

ISO 22915-22 *Industrial trucks – Verification of stability – Part 22: Lateral- and front-stacking trucks with and without elevating operator position.* [Priemyselné vozíky. Overovanie stability. Časť 22: Bočné a čel-né stohovacie vozíky so/bez zdvíhaného miesta obsluhy.]

ISO 24134 *Industrial trucks – Additional requirements for automated functions on trucks.* [Dodatočné po-žiadavky na automatické funkcie vozíka.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN