

STN	Stroje na údržbu ciest Bezpečnosť Časť 4: Stroje na údržbu príľahlých cestných oblastí Požiadavky na kosačky tráv a krovinořezy	STN EN 17106-4 27 8350
------------	--	--

Road operation machinery

Safety

Part 4: Road service area maintenance machines

Requirements for grass and brush cutting machines

Machines d'exploitation des routes

Sécurité

Partie 4: Machines d'entretien des dépendances routières

Prescriptions spécifiques pour les faucheuses et les débroussailleuses

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst

Sicherheit

Teil 4: Maschinen für die Straßenunterhaltung

Anforderungen für Grasmähgeräte

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17106-4: 2021. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 17106-4 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 17106-4: 2021.

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

STN EN 17106-4 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich dokumentov

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 17106-4 z januára 2022, ktorá od 1. 1. 2022 nahradila STN EN 13019 + A1 z júna 2009, STN EN 13021 + A1 z júna 2009 a STN EN 13524 + A2 z júna 2014 v celom rozsahu.

138961

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2024

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

Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2021 CEN, ref. č. EN 17106-4: 2021 E.

Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek 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 a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 15436-1: 2008 prijatá ako STN EN 15436-1: 2009 Zariadenia na údržbu pomocného cestného pozemku. Časť 1: Terminológia (27 8305)

EN 17106-1: 2021 prijatá ako STN EN 17106-1: 2024 Stroje na údržbu ciest. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky (27 8350)

EN ISO 12100: 2010 prijatá ako STN EN ISO 12100: 2011 Bezpečnosť strojov. Všeobecné zásady konštruovania strojov. Posudzovanie a znižovanie rizika (ISO 12100: 2010) (83 3001)

EN ISO 13850: 2015 prijatá ako STN EN ISO 13850: 2017 Bezpečnosť strojov. Funkcia núdzového zastavenia. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015) (83 3311)

ISO 536: 2019 prijatá ako STN EN ISO 536: 2021 Papier a lepenka. Určenie plošnej hmotnosti (ISO 536: 2019) (50 0310)

ISO 730: 2009 dosiaľ neprijatá

ISO 789-1: 2018 dosiaľ neprijatá

ISO 1974: 2012 prijatá ako STN EN ISO 1974: 2012 Papier. Stanovenie pevnosti v dotrhávaní (metóda podľa Elmendorfa) (ISO 1974: 2012) (50 0348)

ISO 2758: 2014 prijatá ako STN EN ISO 2758: 2015 Papier. Stanovenie pevnosti v prietlaku (ISO 2758: 2014) (50 0343)

ISO 3416: 1986 dosiaľ neprijatá

ISO 6750-1: 2019 dosiaľ neprijatá

ISO/TR 6750-2: 2021 dosiaľ neprijatá

ISO 11001-1: 2016 dosiaľ neprijatá

ISO 11001-2: 1993 prijatá ako STN ISO 11001-2: 2000 Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlzávesu. Časť 2: Spojka A-rám (30 7077)

ISO 11001-3: 2009 dosiaľ neprijatá

ISO 11001-4: 1994 prijatá ako STN ISO 11001-4: 2000 Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlzávesu. Časť 4: Tyčová spojka (30 7077)

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

Vypracovanie

Spracovateľ: Jaroslav Volčko MIKONA-INFO, Zvolen, Jaroslav Volčko

Technická komisia: –

ICS 43.160; 93.080.99

Nahrádza EN 13019: 2001 + A1: 2008,
 EN 13021: 2003 + A1: 2008,
 EN 13524: 2003 + A2: 2014

Stroje na údržbu ciest
Bezpečnosť
Časť 4: Stroje na údržbu prilahlých cestných oblastí
Požiadavky na kosačky trávy a krovinořezy

Road operation machinery
 Safety
 Part 4: Road service area maintenance machines
 Requirements for grass and brush cutting machines

Machines d'exploitation des routes
 Sécurité
 Partie 4: Machines d'entretien des dépendances
 routières
 Prescriptions spécifiques pour les faucheuses
 et les débroussailleuses

Maschinen für den Straßenbetriebsdienst
 Sicherheit
 Teil 4: Maschinen für die Straßenunterhaltung
 Anforderungen für Grasmähgeräte

Túto európsku normu schválil CEN 16. augusta 2021.

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 údaje 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maly, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédska, 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	7
2 Normatívne odkazy	8
3 Termíny a definície	9
4 Bezpečnostné požiadavky a/alebo ochranné opatrenia/opatrenia na zníženie rizika	10
4.1 Všeobecne	10
4.2 Dodatočné požiadavky a/alebo opatrenia na trvalo namontované pracovné zariadenia, vymeniteľné zariadenia a príviesné stroje	10
4.3 Opatrenia proti ohrozeniam spôsobeným pohyblivými časťami okrem žacej lišty	14
4.4 Upínacie zariadenia	15
4.5 Neúmyselné spustenie pracovného zariadenia	15
4.6 Špeciálna ochrana žacej hlavy proti vymršteným predmetom	15
4.7 Ovládače na stroje používajúce rotačné/oscilačné nástroje	16
4.8 Špeciálne ochranné opatrenia na zabránenie neúmyselnému kontaktu s rotačnými nástrojmi v prevádzkovom priestore strojov na kosenie tráv	16
5 Overovanie bezpečnostných požiadaviek a/alebo ochranných opatrení/overovaní na zníženie rizika	18
6 Informácie na používanie	20
6.1 Všeobecne	20
6.2 Výstražné značky	20
6.3 Návod na používanie	20
Príloha A (normatívna) – Predpisy týkajúce sa konštrukcie a skúšania strojov na kosenie tráv a/alebo krovísk	22
Príloha B (informatívna) – Protokoly o skúške odhadzovania predmetov – Stroje	42
Príloha C (informatívna) – Návrhy	47
Príloha D (informatívna) – Zoznam závažných ohrození	54
Príloha ZA (informatívna) – Vzťah medzi touto európskou normou a základnými požiadavkami smernice 2006/42/ES zameraná na pokrytie	59

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 17106-4: 2021) vypracovala technická komisia CEN/TC 151 „Stavebné zariadenia a stroje na výrobu stavebných materiálov – Bezpečnosť“, ktorej sekretariát je v DIN.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do apríla 2022 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do apríla 2022.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokolvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Tento dokument nahrádza EN 13019: 2001 + A1: 2008, EN 13021: 2003 + A1: 2008, EN 13524: 2003 + A2: 2014.

Tento dokument vypracoval CEN na základe žiadosti o normalizačnú prácu, ktorý mu udelili Európska komisia a Európske združenie voľného obchodu, aby sa podporili základné požiadavky smernice (smerníc) EÚ.

Vzťah k smernici (smerniciam) EÚ sa uvádza v informatívnej prílohe ZA, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou tohto dokumentu.

EN 17106: 2021 pozostáva z nasledujúcich častí so všeobecným názvom „Stroje na údržbu ciest. Bezpečnosť“:

- Časť 1: Všeobecné požiadavky;
- Časť 2: Špecifické požiadavky na stroje na čistenie povrchu vozoviek;
- Časť 3-1: Stroje na zimnú údržbu ciest. Požiadavky na stroje na odstraňovanie snehu s rotujúcimi nástrojmi a snehovými pluhmi;
- Časť 3-2: Stroje na zimnú údržbu ciest. Špecifické požiadavky na sypače;
- Časť 4: Stroje na údržbu priľahlých cestných oblastí. Požiadavky na kosačky trávy a krovinnorezy.

Akákolvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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

Úvod

Tento dokument je normou typu C podľa EN ISO 12100: 2010.

Tento dokument je relevantný najmä pre nasledujúce skupiny zúčastnených strán zastupujúce účastníkov trhu, pokiaľ ide o bezpečnosť strojov:

- výrobcovia strojov (malé, stredné a veľké podniky);
- orgány pre zdravie a bezpečnosť (regulačné orgány, organizácie na prevenciu nehôd, dohľad nad trhom atď.).

Iné môžu byť ovplyvnené úrovňou bezpečnosti strojov dosiahnutou pomocou dokumentu vyššie uvedenými skupinami zúčastnených strán:

- distribútori;
- používatelia strojov/zamestnávateľia (malé, stredné a veľké podniky);
- používatelia strojov/zamestnanci (napr. odbory, organizácie pre ľudí so špeciálnymi potrebami);
- poskytovatelia služieb, napr. na údržbu (malé, stredné a veľké podniky);
- spotrebiteľia (v prípade strojov určených na používanie spotrebiteľmi).

Vyššie uvedené skupiny zúčastnených strán dostali možnosť zúčastniť sa procesu prípravy tohto dokumentu.

Príslušné stroje a rozsah, v ktorom sú zahrnuté ohrozenia, nebezpečné situácie alebo nebezpečné udalosti, sú uvedené v predmete tohto dokumentu.

Ak sa ustanovenia tejto normy typu C líšia od ustanovení, ktoré sa uvádzajú v normách typu A alebo B, ustanovenia tejto normy typu C majú prednosť pred ustanoveniami ostatných noriem týkajúcich sa strojov, ktoré sa navrhli a skonštruovali podľa ustanovení tejto normy typu C.

1 Predmet

Tento dokument sa vzťahuje na stroje na kosenie trávy a/alebo krovísk, ktoré sú pripojené alebo namontované na nosné vozidlá (napríklad traktor, nákladné auto), alebo ktoré sú samohybnými strojmi a sú definované v kapitole 3.

Pre mobilné stroje, ktoré sú kombináciou prídavného zariadenia na kosenie trávy/krovísk a nosného vozidla, sa táto časť normy zaoberá príslušnými zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami prílohy I k smernici o strojoch, ktoré sú charakteristické pre prídavné zariadenie na kosenie trávy alebo krovísk a vyplývajúce z iných rizík, ktoré súvisia iba s kombináciou prídavného zariadenia na kosenie trávy a krovísk s nosným vozidlom (napr. rozhrania medzi prídavným zariadením a nosným vozidlom, stabilita, výhľad). V prípade strojov, ktoré sú kombináciou prídavného zariadenia na kosenie trávy/krovísk a nosného vozidla, sa táto časť nezaoberá samotným nosným vozidlom, na ktoré sa vzťahuje iná európska legislatíva.

V prípade samohybných strojov sa táto časť zaoberá iba zdravotnými a bezpečnostnými požiadavkami samotného prídavného zariadenia a nezaoberá sa samotnými samohybnými strojmi, ktorými sa zaoberá EN 17106-1: 2021.

Požiadavky tohto dokumentu dopĺňajú spoločné požiadavky formulované v EN 17106-1: 2021.

Tento dokument neopakuje požiadavky z EN 17106-1: 2021, ale dopĺňa alebo upravuje požiadavky na stroje na zimnú údržbu ciest – stroje na odhŕňanie snehu s rotujúcimi nástrojmi a snehovými pluhmi.

Ak sú požiadavky tohto dokumentu odlišné od tých, ktoré sú uvedené v EN 17106-1: 2021, požiadavky tohto dokumentu majú prednosť pred požiadavkami EN 17106-1: 2021 pre stroje, ktoré boli navrhnuté a vyrobené podľa ustanovení tohto dokumentu.

POZNÁMKA 1. – Predpisy alebo smernice na prevádzku na pozemných komunikáciách platia pre nákladné vozidlá a traktory, ktoré sa v tejto norme označujú ako „nosné vozidlá“.

POZNÁMKA 2. – Používanie vo verejnej cestnej premávke sa riadi národnými predpismi.

Tento dokument sa zaoberá všetkými závažnými ohrozeniami identifikovanými na základe analýzy rizík, ktoré sa týkajú strojov na kosenie trávy a/alebo krovísk, ak sa používajú podľa určenia a za podmienok nesprávneho používania, ktoré výrobca primerane predvída (preprava, montáž, demontáž a vyradenie z prevádzky, pozri prílohu D). Tento dokument špecifikuje aj vhodné technické opatrenia na odstránenie alebo zníženie rizík vyplývajúcich zo závažných ohrození spojených s prevádzkou, nastavovaním stroja, vykladaním nákladu a obvyklou údržbou.

Tento dokument sa nezaoberá:

- strojmi obsluhovanými kráčajúcou obsluhou a ručne vedenými strojmi;
- strojmi na údržbu športových ihrísk;
- stroje pre poľnohospodárstvo, záhradníctvo a lesníctvo;
- vozidlami/strojmi na čistenie jám a kanálov;
- strojmi na kosenie trávy a krovísk s viacerými žacími hlavami (pozri obrázok C.20);
- strojmi na kosenie trávy a krovísk s vertikálnou osou okrem medzistĺpikovými strojmi (pozri obrázok C.22);
- strojmi na kosenie trávy a krovísk s horizontálnou osou s dvoma rotormi (pozri obrázok C.23);
- samohybnými diaľkovo ovládanými strojmi na údržbu vedľajších cestných oblastí, okrem žacej hlavy;
- samohybnými diaľkovo ovládanými strojmi používanými v lesníctve (pozri obrázok C.21);
- strojmi na čistenie a údržbu priekop (pozri obrázky C.24 a C.25).

Tento dokument sa nezaobrá rizikami spojenými s prevádzkou strojov v potenciálne výbušnej atmosfére a rizikami spojenými s elektromagnetickou kompatibilitou, vibráciami a otočnou kabínou samohybných strojov.

Tento dokument sa nezaobrá bezpečnostnými požiadavkami týkajúcimi sa deklarácie hluku.

Tento dokument neplatí stroje na kosenie trávy a/alebo krovísk, ktoré boli vyrobené pred dátumom uverejnenia tohto dokumentu.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa posledné vydanie citovanej publikácie (vrátane všetkých zmien).

EN 15436-1: 2008 *Road service area maintenance equipment – Part 1: Terminology*. [Zariadenia na údržbu pomocného cestného pozemku. Časť 1: Terminológia.]

EN 17106-1: 2021 *Road operation machinery – Safety – Part 1: General requirements*. [Stroje na údržbu ciest. Bezpečnosť. Časť 1: Všeobecné požiadavky.]

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

EN ISO 13850: 2015 *Safety of machinery – Emergency stop function – Principles for design (ISO 13850: 2015)*. [Bezpečnosť strojov. Funkcia núdzového zastavenia. Princípy navrhovania (ISO 13850: 2015).]

ISO 536: 2019 *Paper and board – Determination of grammage*. [Papier a lepenka. Určenie plošnej hmotnosti.]

ISO 730: 2009 *Agricultural wheeled tractors – Rear-mounted three-point linkage – Categories 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N and 4*. [Poľnohospodárske kolesové traktory. Trojbodový záves vzadu. Kategórie 1N, 1, 2N, 2, 3N, 3, 4N a 4.]

ISO 789-1: 2018 *Agricultural tractors – Test procedures – Part 1: Power tests for power take-off*. [Poľnohospodárske traktory. Skúšobné postupy. Časť 1: Skúšky výkonu pre vývodový hriadel'.]

ISO 1974: 2012 *Paper – Determination of tearing resistance – Elmendorf method*. [Papier. Stanovenie pevnosti v dotrhávaní. Elmendorfova metóda.]

ISO 2758: 2014 *Paper – Determination of bursting strength*. [Papier – Stanovenie pevnosti v prietlaku.]

ISO 3416: 1986 *Textile floor coverings – Determination of thickness loss after prolonged, heavy static loading*. [Textilné podlahové krytiny – Stanovenie straty hrúbky po dlhotrvajúcom, silnom statickom zaťažení.]

ISO 6750-1: 2019 *Earth-moving machinery – Operator's manual – Part 1: Contents and format*. [Stroje na zemné práce. Návod na obsluhu. Časť 1: Obsah a formát.]

ISO/TR 6750-2: 2021 *Earth-moving machinery – Operator's manual – Part 2: List of references*. [Stroje na zemné práce. Návod na obsluhu. Časť 2: Zoznam odkazov.]

ISO 11001-1: 2016 *Agricultural wheeled tractors – Three-point hitch couplers – Part 1: U-frame coupler*. [Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlozávesu. Časť 1: Spojka U-rám.]

ISO 11001-2: 1993 *Agricultural wheeled tractors and implements – Three-point hitch couplers – Part 2: A-frame coupler*. [Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlozávesu. Časť 2: Spojka A-rám.]

ISO 11001-3: 2009 *Agricultural wheeled tractors and implements – Three-point hitch couplers – Part 3: Link coupler*. [Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlozávesu. Časť 3: Spojovacie zariadenie.]

ISO 11001-4: 1994 *Agricultural wheeled tractors and implements – Three-point hitch couplers – Part 4: Bar coupler*. [Poľnohospodárske kolesové traktory a náradie. Spojky trojbodového rýchlozávesu. Časť 4: Tyčová spojka.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN