

Tractors and machinery for agriculture and forestry – Power take-off (PTO) drive shafts and their guards – Safety

Tracteurs et matériels agricoles et forestiers – Arbres de transmission a cardans de prise de force et leurs protecteurs – Sécurité

Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft – Gelenkwellen und ihre Schutzeinrichtungen – Sicherheit

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12965:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12965:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

S účinností od 2020-12-31 se nahrazuje ČSN EN 12965+A2 (47 0210) z února 2010, která do uvedeného data platí souběžně s touto normou.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Souběžně s touto normou je v souladu s předmluvou k EN 12965:2019 dovoleno do 2020-12-31 používat dosud platnou ČSN EN 12965+A2 (47 0210) z února 2010.

Změny proti předchozí normě

Změny proti předchozí normě jsou uvedeny v evropské předmluvě této normy.

Informace o citovaných dokumentech

EN 15811:2014 zavedena v ČSN EN 15811:2015 (47 0623) Zemědělské stroje – Pevné ochranné kryty a ochranné kryty s blokováním a jištěním nebo bez jištění ochranného krytu pro pohybující se

části převodů

EN ISO 4254-1:2015 zavedena v ČSN EN ISO 4254-1:2016 (47 0601) Zemědělské stroje – Bezpečnost – Část 1: Obecné požadavky

EN ISO 5674:2009 zavedena v ČSN EN ISO 5674:2009 (47 2001) Zemědělské a lesnické stroje a traktory – Ochranné kryty kloubových hřídelů – Pevnostní zkoušky a zkouška opotřebení a přejímací kritéria

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

EN ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostor horními a dolními končetinami

ISO 11684:1995 nezavedena

ISO 1140:2012 zavedena v ČSN EN ISO 1140:2013 (80 8628) Textilní lana – Polyamid – 3-, 4-, 8- a 12pramenná lana

ISO 500-3:2014 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, ve znění nařízení vlády č. 170/2011 Sb., nařízení vlády č. 229/2012 Sb. a nařízení vlády č. 320/2017 Sb.

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN Státní zkušebna strojů a. s., Praha 6 – Řepy, IČO 27146235, Ing. Miloslav Vomočil

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Ludmila Fuxová

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 12965

Prosinec 2019

ICS 65.060.01
EN 12965:2003+A2:2009

Nahrazuje

Zemědělské a lesnické stroje a traktory - Kloubové hřídele a jejich ochranné kryty - Bezpečnost

Tractors and machinery for agriculture and forestry - Power take-off (PTO) drive shafts and their guards - Safety

Tracteurs et matériels agricoles et forestiers - Arbres de transmission a cardans de prise de force et leurs protecteurs - Sécurité

Traktoren und Maschinen für die Land- und Forstwirtschaft - Gelenkwellen und ihre Schutzeinrichtungen - Sicherheit

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-09-16.

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 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 Řídicímu centru CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.



Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

© 2019 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 12965:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Obsah

Strana

Evropská
předmluva..... 5

Úvod..... 6

**1..... Předmět
normy..... 7**

2..... Citované dokumenty.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	11
5..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	16
6..... Informace pro používání.....	24
Příloha A (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	29
Příloha B (informativní) Postup sestavení zkušební vzorku dohromady.....	31
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	36
Bibliografie.....	38

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 12965:2019) vypracovala technická komise CEN/TC 144 *Zemědělské a lesnické stroje a traktory*, jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2020 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 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN 12965:2003+A2:2009.

Hlavní změny v porovnání s předchozím vydáním jsou následující:

- zpřesnění obecných požadavků;
- přidání PTO typu 4;
- zpřesnění požadavků na záchytný systém;
- přidání a zpřesnění požadavků na servis a údržbu;
- přidání požadavků na zajišťovací systém;
- přidání zkoušky navinutí;
- přidání nového piktogramu vyžadovaného pro zvýraznění kompatibility ochranných systémů kloubového hřídele s traktorem a se strojním zařízením.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (European Free Trade Association; EFTA) a podporuje základní požadavky 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100:2010.

Strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na které se tento dokument vztahuje, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud opatření této normy typu C jsou odlišná od těch, která byla stanovena v normách typu A nebo B, opatření normy typu C mají přednost před opatřeními ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a konstruovány podle opatření této normy typu C.

Nebezpečí, která jsou společná zemědělským strojům (samojízdným, neseným, návěsným a přívěsným) jsou řešena v EN ISO 4254-1:2015. EN 12965 uvádí navíc k těm v EN ISO 4254-1 požadavky na kloubové hřídele.

Tento dokument je významný především pro následující skupiny investorů reprezentující hráče na trhu s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci strojů (malé, střední a velké podniky);

- zdravotnické a bezpečnostní orgány (regulační orgány, organizace pro prevenci úrazů, dozor nad trhem apod.).

Dále mohou být ovlivněni úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosaženou prostředky dokumentu u výše uvedené zájmové skupiny investorů:

- uživatelé strojů/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé strojů/zaměstnanci (např. odbory, organizace pro osoby se zvláštními potřebami);
- poskytovatelé servisu, např. pro údržbu (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného spotřebitelům).

Výše uvedené skupiny investorů měly možnost spolupracovat na návrhu tohoto dokumentu.

1 Předmět normy

Tento dokument stanovuje bezpečnostní požadavky a jejich ověřování pro provedení a konstrukci kloubových hřídelů a jejich ochranných krytů spojujících traktor nebo samojízdné strojní zařízení s prvním pevným uložením na hnaném strojním zařízení. Popisuje metody vyloučení nebo snížení rizik, které vyžadují zvláštní požadavky, včetně zvýšení rizik při nesprávném používání důvodně předpokládaným výrobcem. Tato norma se vztahuje pouze na ty kloubové hřídele a ochranné kryty, které jsou s kloubovým hřídelem mechanicky spojeny nejméně dvěma uloženími. Pokud jsou použity s kompatibilními ochrannými kryty vývodového hřídele (PTO) traktoru (hlavní kryt) nebo samojízdného stroje a přívodového hřídele (PIC) hnaného stroje, jsou požadavky na kloubový hřídel kompletní.

POZNÁMKA 1 Plně uzavřené trychtýře ochranného krytu PIC samy zajišťují plnou ochranu.

POZNÁMKA 2 ISO 500-1 a ISO 500-2 uvádí požadavky na ochranné kryty vývodových hřídelů (PTO) traktoru a ISO 4254-1 uvádí požadavky na přívodové hřídele (PIC) hnaného strojního zařízení, které jsou kompatibilní s ochranným krytím podle tohoto dokumentu.

Kromě toho norma stanovuje ten druh informací o bezpečných pracovních postupech, které poskytuje výrobce.

Tento dokument nepojednává o:

- ochranných krytech, které zcela zakrývají kloubový hřídel, ale nejsou s ním mechanicky spojeny;
- mechanických parametrech kloubových hřídelů, zařízeních zabraňujících zpětnému otáčení a omezovačích krouticího momentu;
- obecných nebezpečích, o kterých pojednává EN ISO 4254-1:2015 (viz úvod).

Hlediska ochrany životního prostředí nebyla v tomto dokumentu vzata v úvahu.

Tento dokument neplatí pro kloubové hřídele a jejich ochranné kryty, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.