

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.100 **Leden 2014**

Stroje pro zemní práce – Bezpečnost –
Část 5: Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla

ČSN
EN 474-5+A3
27 7911

Earth-moving machinery – Safety – Part 5: Requirements for hydraulic excavators

Engins de terrassement – Sécurité – Partie 5: Prescriptions applicables aux pelles hydrauliques

Erdbaumaschinen – Sicherheit – Teil 5: Anforderungen für Hydraulikbagger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 474-5:2006+A3:2013. 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 474-5:2006+A3:2013. It was translated by the Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 474-5+A2 (27 7911) ze srpna 2012.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z prosince 2008, změnu A2 z listopadu 2011 a změnu A3 z května 2013. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami !", # \$ a % &. Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text““, „#vypuštěný text\$“, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 474-1:2006+A3:2013 zavedena v ČSN EN 474-1+A3:2013 (27 7911) Stroje pro zemní práce – Bezpečnost –
Část 1: Obecné požadavky

EN 12643:1997 zavedena v ČSN EN 12643:1998 (27 7521) Stroje pro zemní práce – Stroje na kolovém podvozku –
Požadavky na řízení¹⁾

EN 13531:2001+A1:2008 zavedena v ČSN EN 13531+A1:2009 (27 7533) Stroje pro zemní práce –

Ochranná konstrukce chráničů při převrácení (TOPS) pro kompaktní lopatová rýpadla – Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení

EN ISO 2867:2008 zavedena v ČSN EN ISO 2867:2009 (27 7525) Stroje pro zemní práce – Přístupové soustavy

EN ISO 3449:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3449:2009 (27 7537) Stroje pro zemní práce – Ochranné konstrukce chráničů před padajícími předměty – Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení

EN ISO 3471:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3471:2008 (27 7535) Stroje pro zemní práce – Ochranné konstrukce chráničů při převrácení – Požadavky na laboratorní zkoušky a provedení

EN ISO 6165:2006 zavedena v ČSN EN ISO 6165:2006 (27 7400) Stroje pro zemní práce – Základní typy –
Identifikace, termíny a definice²⁾

EN ISO 6682:2008 zavedena v ČSN ISO 6682:2009 (27 7545) Stroje pro zemní práce – Optimální a přípustné pohybové prostory pro umístění ovládačů

EN ISO 6683:2008 zavedena v ČSN EN 6683:2009 (27 7539) Stroje pro zemní práce – Sedadlové bezpečnostní pásy a jejich kotevní úchyty – Požadavky na provedení a zkoušky

EN ISO 7096:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7096:2009 (27 7696) Stroje pro zemní práce – Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie³⁾

ISO 6014:1986 zavedena v ČSN 27 7520:1989 Stavebné, zemné stroje a rýpadlá. Metóda určenia rýchlosti pojazdu

ISO 7451:2007 zavedena v ČSN ISO 7451:2011 (27 7536) Stroje pro zemní práce – Jmenovitý objem hloubkových a nakládacích lopat hydraulického lopatového rýpadla a rýpadlo-nakladače

ISO 7546:1983 zavedena v ČSN 27 8036:1985 Stroje pro zemní práce a rýpadla. Nakládací lopaty. Jmenovitý objem

ISO 8643:1997 zavedena v ČSN ISO 8643:2003 (27 7906) Stroje pro zemní práce – Zařízení ovládající spouštění výložníku hydraulického lopatového rýpadla a rýpadlo-nakladače – Požadavky a zkoušky

ISO 10262:1998 zavedena v ČSN ISO 10262:2006 (27 7532) Stroje pro zemní práce – Hydraulická lopatová rýpadla – Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení ochranných krytů obsluhy

ISO 10567:2007 zavedena v ČSN ISO 10567:2011 (27 7002) Stroje pro zemní práce – Hydraulická lopatová rýpadla – Nosnost

ISO 12117-2:2008 nezavedena

Souvisící ČSN

ČSN ISO 6016:2011 (27 8020) Stroje pro zemní práce – Metody měření hmotnosti celých strojů, jejich pracovních zařízení a součástí

ČSN ISO 7135:2011 (27 7450) Stroje pro zemní práce – Hydraulická lopatová rýpadla – Terminologie a obchodní specifikace

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a. s., Praha 6, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Ludmila Fuxová

EVROPSKÁ NORMA EN 474-5:2006+A3

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Červenec 2013

ICS 53.100 Nahrazuje EN 474-5:2006+A2:2012

Stroje pro zemní práce – Bezpečnost –

Část 5: Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla

Earth-moving machinery – Safety –

Part 5: Requirements for hydraulic excavators

Engins de terrassement – Sécurité –
Partie 5: Prescriptions applicables aux pelles
hydrauliques

Erdbaumaschinen – Sicherheit –
Teil 5: Anforderungen für Hydraulikbagger

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-04-17 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN dne 2008-12-20, změnu 2 schválenou CEN dne 2011-11-22 a změnu 3 schválenou CEN dne 2013-05-23.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát 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.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

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

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 474-5:2006+A3:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

Úvod 8

1 Předmět normy 9

2 Citované dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Seznam dalších významných nebezpečí 11

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 11

5.1 Obecně 11

5.2 Přístup 11

5.3 Stanoviště obsluhy 11

5.4 Ovládače pro pojezd a řízení 12

5.5 Brzdy otoče 12

5.6 Stabilita a bezpečnostní zařízení 13

5.7 Parkovací brzda kompaktního pásového lopatového rýpadla 14

5.8 Specifické požadavky pro kráčivá lopatová rýpadla 14

6 Informace pro používání 17

Příloha A (informativní) Seznam dalších významných nebezpečí – Hydraulická lopatová rýpadla 18

Příloha B (informativní) Tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro manipulaci s břemenem 19

Příloha C (normativní) Požadavky na brzdy otoče lopatových rýpadel 23

Příloha D (informativní) Zobrazení 25

Příloha ZA (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU

2006/42/ES" 28

Bibliografie 29

Obrázky

Obrázek 1 – Přímký překlápění kráčivých lopatových rýpadel 16

Obrázek 2 – Měření překlápěcího zatížení vpředu/vzadu 16

Obrázek 3 – Měření překlápěcího zatížení do strany 17

Obrázek C.1 – Provozní brzda otoče 24

Obrázek D.1 – Pásové lopatové rýpadlo 26

Obrázek D.2 – Kompaktní pásové lopatové rýpadlo 26

Obrázek D.3 – Kolové lopatové rýpadlo 26

Obrázek D.4 – Kompaktní kolové lopatové rýpadlo 27

Obrázek D.5 – Kráčivé lopatové rýpadlo 25

Tabulky

Tabulka A.1 – Seznam dalších významných nebezpečí 18

Tabulka B.1 – Příklad tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro pásová lopatová rýpadla 21

Tabulka B.2 – Příklad tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro kolová lopatová rýpadla 22

Předmluva

Tento dokument (EN 474-5:2006+A3:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 151 *Stroje a zařízení pro zemní a stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot – Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2014 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 ledna 2014.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoli nebo všech patentových práv.

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN dne 2008-12-20, změnu 2 schválenou CEN dne 2011-11-22 a změnu 3 schválenou CEN dne 2013-05-23.

Tento dokument nahrazuje %EN 474-5:2006+A2:2012&.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou v textu vyznačeny značkami "!", # \$ a %&.

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 EU.

#Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.\$

Pro bibliografické odkazy viz %EN 474-1:2006+A3:2013&.

EN 474 *Stroje pro zemní práce – Bezpečnost* sestává z následujících částí

- Část 1: *Obecné požadavky*
- Část 2: *Požadavky pro dozery*
- Část 3: *Požadavky pro nakladače*
- Část 4: *Požadavky pro rýpadlo-nakladače*
- Část 5: *Požadavky pro hydraulická lopatová rýpadla*
- Část 6: *Požadavky pro dampry*
- Část 7: *Požadavky pro skrejpry*
- Část 8: *Požadavky pro grejdry*
- Část 9: *Požadavky pro pokladače potrubí*
- Část 10: *Požadavky pro rýhovače*
- Část 11: *Požadavky pro kompakторы zeminy a odpadu*
- Část 12: *Požadavky pro lanová rýpadla*

Tato evropská norma je určena pro používání společně s částí 1 této řady.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tato část EN 474 je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100-1:2003.

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu této evropské normy.

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

1 Předmět normy

Tato část EN 474 se zabývá všemi specifickými významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi, které se týkají hydraulických lopatových rýpadel, jak jsou definována v EN ISO 6165:2006, když jsou používána podle svého určení a za podmínek nesprávného použití důvodně předvídaného výrobcem (viz kapitola 4).

Tato část se také zabývá použitím při manipulaci s břemenem, s nakládací lopatou a při manipulaci s kulatinou.

Požadavky této části jsou doplňující ke společným požadavkům uvedeným v %EN 474-1:2006+A3:2013&.

Tato část neopakuje požadavky z %EN 474-1:2006+A3:2013&, ale přidává nebo nahrazuje požadavky pro použití pro hydraulická lopatová rýpadla.

Tato část stanovuje vhodná technická opatření pro odstranění nebo snížení rizik vyplývajících z významných nebezpečí, nebezpečných situací a událostí během uvedení do provozu, při provozu a údržbě hydraulických lopatových rýpadel.

Tato evropská norma neplatí pro hydraulická lopatová rýpadla, která byla vyrobena před datem vydání této evropské normy CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.