

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.100 **Říjen 2009**

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

ČSN
EN 474-5+A1
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+A1:2009. 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+A1:2009. It was translated by 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 (27 7911) z června 2007.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2008-12-20. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „! vypuštěný text “, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 474-1:2006+A1:2009 zavedena v ČSN EN 474-1+A1:2009:2007 (27 7911) Stroje pro zemní práce – Bezpečnost – Část 1: Všeobecné požadavky (v návrhu)

EN 12643:1997 zavedena v ČSN EN 12643:1998 (27 7521), nahrazena EN 12643+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 12643+A1:2009 (27 7521) Stroje pro zemní práce – Stroje na kolovém podvozku – Požadavky na řízení (mod ISO 5010:1992)

EN 13531:2001 zavedena v ČSN EN 13531:2002 (27 7533), nahrazena EN 13531+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 13531+A1:2009 (27 7533) Stroje pro zemní práce – Ochranná konstrukce chránící při převrácení (TOPS) pro kompaktní lopatová rýpadla – Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení (mod ISO 12117:1997)

EN ISO 2867:2008 zavedena v ČSN EN ISO 2867:2009 (27 7525) Stroje pro zemní práce – Přístupové soustavy (idt ISO 2867:2006, včetně opravy 1:2008)

EN ISO 3449:2008 zavedena v ČSN EN ISO 3449:2009 (27 7537) Stroje pro zemní práce – Ochranné konstrukce chránící před padajícími předměty – Laboratorní zkoušky a požadavky na provedení (idt ISO 3449:2005)

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

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

EN ISO 6682:2008 zavedena v ČSN ISO 6682:2009 (27 7545) Stroje pro zemní práce – Optimální a přípustné pohybové prostory pro umístění ovládačů (idt ISO 6682:1986 včetně Změny 1:1989) (v návrhu)

EN ISO 6683:2008 zavedena v ČSN EN ISO 6683:2009 (27 7539) Stroje pro zemní práce – Sedadlové bezpečnostní pásy a jejich kotevní úchyty – Požadavky na provedení a zkoušky (idt ISO 6683:2005)

EN ISO 7096:2008 zavedena v ČSN EN ISO 7096:2009 (27 7696) Stroje pro zemní práce – Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy (idt ISO 7096:2000) (v návrhu)

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, metodologie (idt ISO 12100-1:2003)

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

ISO 7451:2007 nezavedena

ISO 7546:1983 zavedena v ČSN 27 8036:1985 (27 8036) 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 nezavedena

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC z 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/EC. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění. (Toto nařízení vlády nabývá

účinnosti od 29.12.2009).

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN č. reg. 2009/0043/RS, Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a.s., Praha 6 – Řepy, 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. Josef Vašák

EVROPSKÁ NORMA EN 474-5:2006+A1

EUROPEAN STANDARD

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM Únor 2009

ICS 53.100 Nahrazuje EN 474-5:2006

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 2008-1-20.

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 bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 7

2 Citované normativní dokumenty 7

3 Termíny a definice 8

4 Seznam dalších významných nebezpečí 9

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 9

5.1 Všeobecně 9

5.2 Přístup 9

5.3 Stanoviště obsluhy 9

5.4 Ovládače pro pojezd a řízení 10

5.5 Brzdy otoče 10

5.6 Stabilita a bezpečnostní zařízení 10

5.7 Parkovací brzda kompaktního pásového lopatového rýpadla 11

5.8 Specifické požadavky pro kráčivá lopatová rýpadla 11

6 Informace pro používání 14

Příloha A (informativní) Seznam dalších významných nebezpečí – Hydraulická lopatová rýpadla 15

Příloha B (informativní) Tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro manipulaci s břemenem 16

Příloha C (normativní) Požadavky na brzdy otoče lopatových rýpadel 19

Příloha D (informativní) Zobrazení 22

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 98/37/ES 25

Příloha ZB (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 2006/42/ES" 26

Bibliografie 27

Obrázky

Obrázek 1 – Přímký překlápění kráčivých lopatových rýpadel 13

Obrázek 2 – Měření překlápěcího zatížení vpředu/vzadu 13

Obrázek 3 – Měření překlápěcího zatížení do strany 14

Obrázek C.1 – Provozní brzda otočného svršku 20

Obrázek D.1 – Pásové lopatové rýpadlo 22

Obrázek D.2 – Kompaktní pásové lopatové rýpadlo 22

Obrázek D.3 – Kolové lopatové rýpadlo 23

Obrázek D.4 – Kompaktní kolové lopatové rýpadlo 23

Obrázek D.5 – Kráčivé lopatové rýpadlo 24

Tabulky

Tabulka A 1 – Seznam dalších významných nebezpečí 15

Tabulka B.1 – Příklad tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro pásová lopatová rýpadla 17

Tabulka B.2 – Příklad tabulky jmenovitých zdvihacích nosností pro kolová lopatová rýpadla 18

Předmluva

Tento dokument (EN 474-5:2006+A1:2009) byl připraven technickou komisí CEN/TC 151 „Stroje a zařízení pro zemní, stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot – Bezpečnost“; činnosti sekretariátu této technické komise zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2009 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 prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2008-12-20.

Tento dokument nahrazuje ! EN 474-5:2006".

Začátek a konec textu uvedeného nebo změněného ve změně je v textu vyznačen značkami !".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

!Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

Pro bibliografické odkazy viz !EN 474-1:2006+A1:2009".

EN 474 „Stroje pro zemní práce – Bezpečnost“ sestává z následujících částí:

- Část 1: Všeobecné 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 kompaktory zeminy a odpadu
- Část 12: Požadavky pro lanová rýpadla

Tato evropská norma je určena pro použití v kombinaci s částí 1 této řady.

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

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 zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení normy typu C.

1 Předmět normy

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

Tato část se týká také použití při manipulaci s břemenem, použití s nakládací lopatou a použití při manipulaci s kulatinou.

Požadavky této části jsou doplňkové ke společným požadavkům formulovaným v !EN 474-1:2006+A1:2009".

Tato část neopakuje požadavky z !EN 474-1:2006+A1:2009", ale přidává nebo nahrazuje požadavky k použití pro hydraulická lopatová rýpadla.

Tato část specifikuje 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.