

2023

Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost -
Část 12: Požadavky pro lanová rýpadla

ČSN
EN 474-12

27 7911

Earth-moving machinery - Safety -
Part 12: Requirements for cable excavators

Engins de terrassement - Sécurité -
Partie 12: Prescriptions applicables aux pelles a câbles

Erdbaumaschinen - Sicherheit -
Teil 12: Anforderungen für Seilbagger

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 474-12:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 474-12:2022. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto nornou se nahrazuje ČSN EN 474-12 (27 7911) z října 2022.

S účinností od 2024-03-31 se nahrazuje ČSN EN 474-12+A1 (27 7911) z července 2009, 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 474-12:2022 dovoleno do 2024-03-31 používat dosud platnou ČSN EN 474-12+A1 (27 7911) z července 2009.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 474-12:2022 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 474-12 z října 2022 převzala EN 474-12:2022 vyhlášením jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 474-1:2022 zavedena v ČSN EN 474-1:2022 (27 7911) Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost - Část 1: Obecné požadavky

EN 16228-1:2014+A1:2021 zavedena v ČSN EN 16228-1+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

EN 13000:2010+A1:2014 zavedena v ČSN EN 13000+A1:2014 (27 0570) Jeřáby - Mobilní jeřáby

EN 14502-2:2005+A1:2008 zavedena v ČSN EN 14502-2+A1:2008 (27 0138) Jeřáby - Zařízení pro zdvihání osob - Část 2: Svisle pohyblivá ovládací místa obsluhy

EN 60204-32:2008 zavedena v ČSN EN 60204-32 ed 2:2009 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

EN ISO 2867:2011 zavedena v ČSN EN ISO 2867 ed. 2:2012 (27 7525) Strojní zařízení pro zemní práce -
Přístupové soustavy

EN ISO 6165:2012 zavedena v ČSN EN ISO 6165:2015 (27 7400) Strojní zařízení pro zemní práce -
Základní typy - Identifikace, termíny a definice

EN ISO 7096:2020 zavedena v ČSN EN ISO 7096:2020 (27 7696) Stroje pro zemní práce -
Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy

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

ISO 7546:1983 nezavedena

ISO 10262:1998+Cor. 1:2009 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

Souvisící ČSN

ČSN ISO 15219:2005 (27 7451) Stroje pro zemní práce - Lanová rýpadla - Terminologie a obchodní
specifikace

ČSN EN 16228-2:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 2: Mobilní vrtné soupravy pro stavební a geotechnické inženýrství v zeminách
nebo směsi zemin a hornin

ČSN EN 16228-3:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 3: Zařízení pro horizontální směrové vrtání (HDD)

ČSN EN 16228-4:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 4: Zakládací zařízení

ČSN EN 16228-5:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 5: Zařízení pro zhotovení podzemní stěny

ČSN EN 16228-6:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 6: Zařízení pro tryskání, provádění zálivky a injektáže

ČSN EN 16228-7:2014+A1:2023 (27 7991) Vrtací zařízení a zařízení pro zakládání staveb -
Bezpečnost - Část 7: Vyměnitelné přídatné zařízení

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 (přepracované znění) (Directive 2006/42/EC of the European Parliament and of the Council of 17 May 2006 on machinery, and amending Directive 95/16/EC (recast)). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna strojů a.s., IČO 27146235, Ing. Miloslav Vomočil

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

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 474-12

Březen 2022

ICS 53.100

Nahrazuje EN 474-12:2006+A1:2008

Strojní zařízení pro zemní práce - Bezpečnost -
Část 12: Požadavky pro lanová rýpadla

Earth-moving machinery - Safety -
Part 12: Requirements for cable excavators

Engins de terrassement - Sécurité - Erdbaumaschinen - Sicherheit -
Partie 12: Prescriptions applicables aux pelles a câbles Teil 12: Anforderungen für Seilbagger

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-02-14.

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 bibliografické 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, 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.



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

© 2022 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref. č. EN 474-12:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření ke snížení rizika.....	11
4.1..... Obecně.....	11
4.2..... Přístup.....	11
4.3..... Stanoviště obsluhy.....	12
4.4..... Sedadlo.....	12
4.5..... Ovládače obsluhy a sdělovače.....	12
4.6..... Systém řízení.....	13
4.7..... Brzdy otoče.....	13

4.8.....	
Stabilita.....	
.....	13
4.9.....	
Hloubení.....	
.....	15
4.10....	
Zvedání.....	
.....	18
4.11.... Lanové rýpadlo s elektrickým	
pohonem.....	18
4.12....	
Údržba.....	
.....	18
5.....	
Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	18
6.....	
Informace pro používání.....	
.....	20
6.1.....	
Obecně.....	
.....	20
6.2.....	
Návod k používání.....	
.....	20
Příloha A (informativní) Seznam významných	
nebezpečí.....	22
Příloha B (normativní) Požadavky na účinnost a zkoušku brzd otoče lanového	
rýpadla.....	26
B.1	
Obecně.....	
.....	26
B.2....	
Termíny a definice.....	
.....	26
B.3....	
Minimální účinnost.....	
.....	26
B.4....	
Podmínky pro zkoušení provozní brzdy	

otoče..... 28

Příloha C (informativní)

Vyobrazení.....
..... 29

C.1..... Standardní

použití.....
..... 29

C.2..... Zvláštní

použití.....
..... 31

C.3..... Kolový typ lanového rýpadla v přepravní poloze pro pojezd po komunikaci..... 32

Příloha D (informativní) Příklady režimu volného pádu a jeho aktivace..... 33

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice 2006/42/ES o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (přepřacované znění) [2006 L157], které mají být pokryty..... 37

Bibliografie.....
..... 41

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 474-12:2022) 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 nutné nejpozději do září 2022 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 března 2024.

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 474-12:2006+A1:2008.

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.

Pro bibliografické odkazy viz EN 474-1:2022.

EN 474 *Strojní zařízení 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*
- Část 13: *Požadavky pro válce*

Tento dokument je určen pro použití v kombinaci s částí 1 tohoto souboru.

Hlavní rozdíly mezi tímto dokumentem a EN 474-12:2006+A1:2008 jsou následující:

- a) byly revidovány a aktualizovány citované dokumenty (kapitola 2);
- b) byly revidovány a aktualizovány termíny a definice (kapitola 3);
- c) byl revidován a aktualizován seznam významných nebezpečí (příloha A);
- d) byly revidovány požadavky pro ochranné konstrukce obsluhy;

- e) byly revidovány požadavky pro volný pád;
- f) byla doplněna tabulka metod ověřování (kapitola 5);
- g) byly revidovány a aktualizovány požadavky pro stabilitu;
- h) byly revidovány požadavky pro brzdu otoče;
- i) byla aktualizována vyobrazení;
- j) byla aktualizována příloha ZA.

Jakákoliv zpětná vazba a otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na webových stránkách CEN.

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, 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.

Úvod

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

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.

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

Pokud požadavky této normy typu C jsou odlišné od těch, které byly stanoveny v normách typu A nebo B, požadavky normy typu C mají přednost před požadavky ostatních norem pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle požadavků této normy typu C.

1 Předmět normy

Tento dokument společně s EN 474-1:2022 se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi pro lanová rýpadla, pokud jsou používána, jak je předpokládáno, a za podmínek výrobcem důvodně předvídatelného nesprávného použití (viz příloha A) spojené s celým životním cyklem stroje, jak je popsáno v EN ISO 12100:2010, 5.4.

Požadavky tohoto dokumentu doplňují společné požadavky uvedené v EN 474-1:2022. Tento dokument neopakuje požadavky EN 474-1:2022, ale doplňuje nebo upravuje požadavky pro lanová rýpadla.

Tento dokument nestanovuje požadavky pro hlavní elektrické obvody a pohony strojního zařízení, pokud je hlavním zdrojem energie externí elektrické napájení.

Tento dokument nestanovuje požadavky pro vlastnosti bezpečnostních funkcí ovládacího systému (systémů).

Následující významná a relevantní nebezpečí nejsou v tomto dokumentu zahrnuta:

- nebezpečí způsobená laserem;
- nebezpečí způsobená bleskem.

Tento dokument se nezabývá vrtacími zařízeními a zařízeními pro zakládání staveb (pokrytými EN 16228-1:2014+A1:2021 až EN 16228-7:2014+A1:2021).

Tento dokument nestanovuje požadavky pro hlavní elektrické obvody a pohony strojních zařízení, pokud je hlavním zdrojem energie externí elektrické napájení.

Tento dokument se nezabývá demoličními strojními zařízeními.

Tento dokument neplatí pro lanová rýpadla, která byla vyrobena před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.