

Earth-moving machinery - Safety -  
Part 10: Requirements for trenchers

Engins de terrassement - Sécurité -  
Partie 10: Prescriptions applicables aux trancheuses

Erdbaumaschinen - Sicherheit -  
Teil 10: Anforderungen für Grabenfräser

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 474-10:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 474-10:2022. 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 474-10 (27 7911) z října 2022.

S účinností od 2024-03-31 se nahrazuje ČSN EN 474-10+A1 (27 7911) z října 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 474-10:2022 dovoleno do 2024-03-31 používat dosud platnou ČSN EN 474-10+A1 (27 7911) z října 2009.

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 474-10:2022 do soustavy ČSN. Zatímco ČSN EN 474-10 z října 2022 převzala EN 474-10:2022 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 620:2021 zavedena v ČSN EN 620:2023 (26 0085) Kontinuální manipulační zařízení a systémy - Požadavky na bezpečnost vztahující se na pevné pásové dopravníky pro sypký materiál

EN 795:2012 zavedena v ČSN EN 795:2013 (83 2628) Prostředky ochrany osob proti pádu - Kotvicí zařízení

EN 856:2015+AC:2019 zavedena v ČSN EN 856:2015 (63 5431) Pryžové hadice a hadice s koncovkami - Hadice pro hydrauliku s výztuží drátovým ovinem a pryžovým obalem - Specifikace

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

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

ISO 6393:2008 zavedena v ČSN ISO 6393:2013 (27 7964) Stroje pro zemní práce - Určování hladiny akustického výkonu - Podmínky stacionární zkoušky

ISO 6394:2008 zavedena v ČSN ISO 6394:2013 (27 7965) Stroje pro zemní práce - Určování hladiny emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy - Podmínky stacionární zkoušky

ISO 6405-1:2017 zavedena v ČSN ISO 6405-1:2018 (27 7508) Stroje pro zemní práce - Značky ovládačů obsluhy a jiné sdělovače - Část 1: Všeobecné značky

ISO 11112:1995 nezavedena

ISO 16001:2017 zavedena v ČSN EN ISO 16001:2018 (27 8016) Stroje pro zemní práce - Systémy detekce předmětů a pomůcky pro viditelnost - Technické požadavky a zkoušky

## Souvisící ČSN

ČSN EN 13862:2022 (27 8612) Stroje pro řezání podlah - Bezpečnost

ČSN EN ISO 6165:2015 (27 7400) Stroje pro zemní práce - Základní typy - Identifikace, termíny a definice

ČSN ISO 6395:2013 (27 7966) Stroje pro zemní práce - Určování hladiny akustického výkonu - Podmínky dynamické zkoušky

ČSN ISO 9244:2011 (27 7509) Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní štítky pro stroje - Všeobecné zásady

## 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 474-10

Březen 2022

ICS 53.100

Nahrazuje EN 474-10:2006+A1:2009

Stroje pro zemní práce - Bezpečnost -  
Část 10: Požadavky pro rýhovače

Earth-moving machinery - Safety -  
Part 10: Requirements for trenchers

Engins de terrassement - Sécurité -  
Partie 10: Prescriptions applicables aux  
trancheuses

Erdbaumaschinen - Sicherheit -  
Teil 10: Anforderungen für Grabenfräser

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 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, 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 474-10:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
<b>1.....</b> Předmět normy.....	9
<b>2.....</b> Citované dokumenty.....	9
<b>3.....</b> Termíny a definice.....	10
<b>4.....</b> Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření/opatření ke snížení rizika.....	12
<b>4.1.....</b> Obecně.....	12
<b>4.2.....</b> Požadavky pro přístup pro automobilové odsávací rýhovače.....	12
<b>4.3.....</b> Stanoviště obsluhy.....	13
<b>4.4.....</b> Sedadlo.....	13
<b>4.5.....</b> Ovládače obsluhy a sdělovače.....	14
<b>4.6.....</b> Výhled.....	15
<b>4.7.....</b> Přední klaksony a bezpečnostní značky.....	15
<b>4.8.....</b> Měření emisí	

hluku.....	15
<b>4.9</b> ..... Ochranná opatření a zařízení.....	16
<b>4.10</b> .... Elektrické a elektronické systémy.....	19
<b>4.11</b> .... Hydraulické systémy.....	19
<b>4.12</b> .... Palivové nádrže, nádrže na DEF/močovinu, hydraulické nádrže a tlakové nádoby.....	19
<b>4.13</b> .... Požární ochrana.....	19
<b>4.14</b> .... Údržba.....	19
<b>4.15</b> .... Další požadavky pro automobilové odsávací rýhovače.....	20
<b>4.16</b> .... Další požadavky pro dopravní pásky.....	20
<b>5</b> ..... Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření/opatření ke snížení rizika.....	20
<b>6</b> ..... Informace pro používání.....	22
<b>6.1</b> ..... Obecně.....	22
<b>6.2</b> ..... Bezpečnostní štítky stroje.....	22
<b>6.3</b> ..... Návod k používání.....	23
<b>Příloha A</b> (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	24

**Příloha B** (informativní)

Vyobrazení.....  
..... 27

**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 (přepracované znění) [2006 L157], které mají být pokryty..... 32

Bibliografie.....  
..... 36



# Evropská předmluva

Tento dokument (EN 474-10:2022) 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 474-10:2006+A1:2009.

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 474-10:2006+A1:2009 jsou následující:

- a) byly doplněny definice a vyobrazení odpovídající kategoriím rýhovačů pokrytých nyní EN 474-10;
- b) byly vyjmuty bezpečnostní funkce ovládacích systémů;
- c) byly doplněny bezpečnostní požadavky (např. režim údržby a ochranná opatření) pro kategorie

výrobků, na které se již vztahuje nahrazená verze, a nové kategorie výrobků (např. automobilové odsávací rýhovače, rýpadlové pracovní zařízení rýhovače);

- d) byly aktualizovány citované dokumenty;
- e) byla doplněna tabulka metod ověřování (kapitola 5);
- f) byla aktualizována příloha A;
- g) 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, 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.

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 rýhovače podle definice v kapitole 3, pokud jsou používány, 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 formulované v EN 474-1:2022. Tento dokument neopakuje požadavky EN 474-1:2022, ale doplňuje nebo upravuje požadavky pro rýhovače.

Tento dokument se zabývá:

- rýhovači (3.1);
- rýhovacím pracovním zařízením (3.2);

POZNÁMKA V tomto dokumentu „rýhovače“ znamenají „rýhovače“ i „rýhovací pracovní zařízení“.

- automobilovými odsávacími rýhovači (3.1.2);
- rýhovači vybavenými hloubicím pracovním zařízením rýhovače (3.3).

Tento dokument uvádí specifické požadavky na ochranu zdraví a bezpečnost samotného rýhovacího pracovního zařízení a rozhraní (např. mechanické, elektrické, hydraulické, ovládače) mezi nosným vozidlem a jeho pracovním zařízením, jakož i vzájemné působení a vlivy při společném použití (např. výhled).

Tento dokument neplatí pro nosná vozidla, která podléhají jiným příslušným předpisům.

Tento dokument se nezabývá kontinuální povrchovou těžbou, jak je definována v ISO 19224:2017, rýhovači na nákladních automobilech, které nemají vestavěný odsávací systém nebo samojízdným strojním zařízením na řezání podlah s vezoucím se řidičem a s pěší obsluhou (např. hloubicí pila), které jsou v rozsahu EN 13862:2021.

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

Tento dokument nestanovuje požadavky na provedení pro bezpečnostní funkce ovládacího systému (systémů).

Následující významná a relevantní nebezpečí nejsou v tomto dokumentu zahrnuta:

- přenos výkonu mezi samojízdným strojním zařízením (nebo traktorem) a poháněným strojním zařízením;
- nebezpečí způsobená laserem;
- nebezpečí způsobená bleskem.

Tento dokument neplatí pro pokladače potrubí, které byly vyrobeny před datem vydání tohoto dokumentu CEN.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**