

2020

Ochranné oděvy pro uživatele ručních
řetězových pil -
Část 4: Požadavky na provedení a zkušební metody pro ochranné
rukavice

ČSN
EN ISO 11393-4
83 2770

idt ISO 11393-4:2018

Protective clothing for users of hand-held chainsaws -
Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves

Vêtements de protection pour utilisateurs de scies à chaîne tenues à la main -
Partie 4: Exigences de performance et méthodes d'essai pour les gants de protection

Schutzkleidung für die Benutzer von handgeführten Kettensägen -
Teil 4: Prüfverfahren und Leistungsanforderungen für Schutzhandschuhe

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11393-4:2019. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11393-4:2019. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 11393-4 (83 2770) z dubna 2020.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 11393-4:2019 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN ISO 11393-4 z dubna 2020 převzala EN ISO 11393-4:2019 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Důležité technické změny proti vydání ISO 11393-4:2003 jsou uvedeny v předmluvě k ISO 11393-4:2018.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7000 nezavedena

ISO 11393-1:2018 zavedena v ČSN EN ISO 11393-1:2019 (83 2770) Ochranné oděvy pro uživatele

ručních

řetězových pil - Část 1: Zařízení ke zkoušení odolnosti proti pořezání řetězovou pilou

EN 388:2016 zavedena v ČSN EN 388+A1:2019 (83 2350) Ochranné rukavice proti mechanickým rizikům

EN 420:2009 zavedena v ČSN EN 420+A1:2010 (83 2300) Ochranné rukavice - Všeobecné požadavky a metody zkoušení

Citované předpisy

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích a o zrušení směrnice Rady 89/686/EHS.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla ke kapitole 13 doplněna národní poznámka.

Vypracování normy

Zpracovatel: Výzkumný ústav bezpečnosti práce, v.v.i., Praha, IČO 00025950, Vlasta Šachová

Technická normalizační komise: TNK 3 Osobní ochranné prostředky

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Marie Chalupová

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 ISO 11393-4

Září 2019

ICS 13.340.40
EN 381-7:1999

Nahrazuje EN 381-4:1999,

Ochranné oděvy pro uživatele ručních řetězových pil -
Část 4: Požadavky na provedení a zkušební metody pro ochranné rukavice
(ISO 11393-4:2018)

Protective clothing for users of hand-held chainsaws -
Part 4: Performance requirements and test methods for protective gloves
(ISO 11393-4:2018)

Vêtements de protection pour utilisateurs de
scies à chaîne tenues à la main -
Partie 4: Exigences de performance et méthodes
d'essai pour les gants de protection
(ISO 11393-4:2018)

Schutzkleidung für die Benutzer von
handgeführten Kettensägen -
Teil 4: Prüfverfahren und
Leistungsanforderungen
für Schutzhandschuhe
(ISO 11393-4:2018)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2019-04-24.

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

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

Ref.

č. EN ISO 11393-4:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 11393-4:2019) vypracovala technická komise ISO/TC 94 *Osobní bezpečnost – Ochranné oděvy a prostředky* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 162 *Ochranné oděvy včetně ochrany rukou a paží a záchranných vest*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 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 března 2020.

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

Tento dokument nahrazuje EN 381-4:1999 a EN 381-7:1999.

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 informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

V souladu s vnitřními předpisy 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text ISO 11393-4:2018 byl schválen CEN jako EN ISO 11393-4:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Provedení a typy.....	9
4.1..... Provedení a typy rukavic.....	9
4.2..... Provedení A.....	9
4.2.1... Popis.....	9
4.2.2... Stanovená ochranná plocha pro rukavice na pravou a levou ruku.....	9
4.3..... Provedení B.....	11
4.3.1... Popis.....	11
4.3.2... Stanovená ochranná plocha pro rukavice na pravou a levou ruku nebo palcové rukavice.....	11
4.4..... Upevnění ochranného materiálu.....	

12	
5.....	Požadavky na provedení.....
.....	12
5.1.....	Obecně.....
.....	12
5.2.....	Ochrana proti obecným mechanickým rizikům.....
.....	12
5.3.....	Ochrana proti pořezání řetězovou pilou.....
.....	13
5.3.1...	Třídění podle rychlosti řetězu.....
.....	13
5.3.2...	Požadavky na odolnost proti proříznutí.....
.....	13
5.4.....	Ergonomické požadavky.....
.....	13
6.....	Zkušební vzorky.....
.....	13
7.....	Posouzení ochranné plochy.....
.....	13
8.....	Zkoušení odolnosti proti pořezání řetězovou pilou.....
.....	14
8.1.....	Zkušební zařízení.....
.....	14
8.2.....	Zařízení k upevnění ochranných rukavic proti pořezání řetězovou pilou.....
.....	14
8.2.1...	Makety levé a pravé ruky.....
...	14
8.2.2...	Základna.....
.....	15

8.3..... Zkušební postup pro zkoušky pořezání řetězovou pilou.....	15
8.3.1... Obecně.....	15
8.3.2... Čištění.....	15
8.3.3... Upevnění rukavice na maketu ruky.....	15
8.3.4... Řezy.....	15
9..... Ergonomické posouzení a síla stisku.....	19
9.1..... Obecné požadavky.....	19
9.2..... Zkouška síly stisku.....	19
9.2.1... Obecně.....	19
9.2.2... Zkušební zařízení.....	19
9.2.3... Postup zkoušky.....	20
10..... Protokol o zkoušce.....	20
11..... Značení.....	21
12..... Piktogram.....	21

13 Informace poskytované výrobcem.....	21
Příloha A (informativní) Použití řetězové pily a výběr vhodných rukavic.....	23
Příloha ZA (Informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/425 ze dne 9. března 2016 o osobních ochranných prostředcích, které mají být pokryty.....	26

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdržných ISO (viz www.iso.org/patents).

Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená schválení.

Vysvětlení nezávazného charakteru technických norem, významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL:

www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 162 *Ochranné oděvy včetně ochrany rukou a paží a záchranných vest* ve spolupráci s technickou komisí ISO/TC 94 *Osobní bezpečnost - Ochranné oděvy a prostředky*, subkomisí SC 13 *Ochranné oděvy* na základě Dohody o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 11393-4:2003), které bylo technicky revidováno. Hlavní změny proti předchozímu vydání jsou tyto:

- v úvodu byl doplněn termín „ruční řetězové pily konstruované především pro řezání dřeva“;
- byly aktualizovány citované dokumenty;
- byly doplněny termíny a definice 3.11, 3.12 a 3.13;
- v kapitole 4 byly definovány dva typy a doplněn článek 4.4;
- v 5.1 byla revidována tabulka 3;
- původní kapitola 7 byla zrušena a byla specifikována nová kapitola 7;
- v kapitole 8 byl doplněn článek 8.2.2 a revidován článek 8.3;
- v 9.2 byl doplněn zkušební postup;

- v 5.4 a v kapitolách 6, 8, 10, 11 a 12 byly specifikovány definice;
- byl doplněn článek A.4.

Seznam všech částí souboru ISO 11393 lze nalézt na webových stránkách ISO.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese www.iso.org/members.html.

Úvod

Tento dokument je částí souboru, který se zabývá osobními ochrannými prostředky (OOP) určenými k ochraně před riziky vyplývajícími z používání ručních řetězových pil, konstruovaných především pro řezání dřeva.

V některých oblastech práce s řetězovými pilami se vyskytuje třetina zranění rukou. Při různých pracovních postupech ale dochází k několika poraněním rukou. K nehodám dochází z řady složitých důvodů, ale běžným faktorem je nesprávné použití řetězové pily. Nelze podceňovat význam správného výcviku a správného používání řetězové pily pro předcházení nehodám.

V některých zemích používají uživatelé řetězových pil pracovní postupy, které spolu s výcvikem umožňují práci bez ochranných rukavic. Mezi tyto postupy obvykle patří pokyny držet řetězovou pilu oběma rukama a používat zabrzdění řetězu, pokud je nutné přerušit řezání a odstranit větve atd.

Ukázalo se, že při použití řetězové pily jsou ohroženy všechny části ruky (dlaň, hřbet a prsty). Z ergonomických, zdravotních a bezpečnostních důvodů se obecně uznává, že ochrana dlaně a spodní strany prstů není proveditelná. Není ani možné adekvátně chránit hřbetovou stranu prstů, pokud není použita palcová rukavice. V tomto dokumentu je specifikována ochranná plocha a provedení hřbetové části pravé a levé rukavice.

Pro některé operace, jako jsou například zásahy na stromech při zavěšení nebo z vysokozdvíhových plošin, mohou být obsluze řetězové pily nápomocni další pracovníci, u nichž je také vyžadována ochrana proti pořezání řetězovou pilou, zejména jejich rukou. Rukavice uvedené v tomto dokumentu jsou vhodné i pro tyto pracovníky.

Další informace jsou uvedeny v příloze A o analýze rizik, ergonomii a výběru rukavic.

Žádný OOP nemůže zajistit 100 % ochranu proti pořezání ruční řetězovou pilou. Zkušenosti však ukázaly, že je možné navrhnout OOP, které nabízejí určitý stupeň ochrany. Pokud je známo, všechny řetězové pily jsou navrženy pro používání pravou rukou, a proto všechny návrhy a požadavky na ochranný oděv předpokládají použití pravé ruky. Pro použití levorukými uživateli nemusí být ochrana dostatečná.

Pro zajištění ochrany mohou být použity různé funkční principy. Ty zahrnují:

- a) prokluzování řetězu: při kontaktu řetěz neřeže materiál;
- b) zanesení rezného ústrojí: vlákna jsou řetězem vtažena do hnacího řetězového kola a zablokuje pohyb řetězu;
- c) zabrzdění řetězu: vlákna kladou při řezání vysoký odpor a pohlcují rotační energii a tím snižují rychlost řetězu.

U ochranných oděvů pro práci s řetězovou pilou se často používá více než jeden princip. Je však třeba uvést, že žádný zcela efektivní nebyl dosud u rukavic prokázán.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje požadavky na provedení, zkušební metody, konstrukční požadavky, informace pro identifikaci a značení pro rukavice, které poskytují ochranu proti pořezání ručními řetězovými pilami.

Pokyny k používání řetězové pily a pro výběr rukavic jsou uvedeny v příloze A.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.