

2023

Ukončení ocelových drátěných lan - Bezpečnost -
Část 3: Objímky a zajištěné objímky

ČSN
EN 13411-3

02 4470

Terminations for steel wire ropes - Safety -
Part 3: Ferrules and ferrule-securing

Terminaisons pour câbles en acier - Sécurité -
Partie 3: Manchons et boucles manchonnées

Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht - Sicherheit -
Teil 3: Pressklemmen und Verpressen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13411-3:2022. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13411-3:2022. 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 13411-3 (02 4470) z června 2023.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 13411-3:2022 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 13411-3 z června 2023 převzala EN 13411-3:2022 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 12385-2 zavedena v ČSN EN 12385-2 (02 4302) Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 2: Definice, označování a klasifikace

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

Vysvětlivky k textu této normy

V případě nedatovaných odkazů na evropské/mezinárodní normy jsou ČSN uvedené v člancích „Informace o citovaných dokumentech“ a „Souvisící ČSN“ nejnovějšími vydáními, platnými v době schválení této normy. Při používání této normy je třeba vždy použít taková vydání ČSN, která přejímají nejnovější vydání nedatovaných evropských/mezinárodních norem (včetně všech změn).

Vypracování normy

Zpracovatel: VAVŘÍN OSTRAVA, IČO 48782386, Ing. Miloš Vavřín

Technická normalizační komise: TNK 100 Řetězy, lana, vázací prostředky a příslušenství

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Dagmar Brablecová

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 13411-3

Prosinec 2022

ICS 21.060.70; 53.020.30
EN 13411-3:2004+A1:2008

Nahrazuje

Ukončení ocelových drátěných lan - Bezpečnost -
Část 3: Objímky a zajištěné objímky

Terminations for steel wire ropes - Safety -
Part 3: Ferrules and ferrule-securing

Terminaisons pour câbles en acier - Sécurité -
Partie 3 : Manchons et boucles manchonnées

Endverbindungen für Drahtseile aus Stahldraht -
Sicherheit -
Teil 3: Pressklemmen und Verpressen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2022-12-04.

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, Maly, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.



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 13411-3:2022 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	6
Úvod.....	7
1..... Předmět normy.....	8
2..... Citované dokumenty.....	8
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Seznam nebezpečí.....	9
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření.....	10
5.1..... Systém s nalisovanými objímkami.....	10
5.1.1... Obecně.....	10
5.1.2... Typové zkoušení.....	10
5.1.3... Pokyny poskytnuté konstruktérem systému s nalisovanými objímkami.....	11
5.2..... Objímky.....	11
5.2.1... Materiál.....	11
5.2.2...	

Rozměry.....	11
.....	11
5.2.3... Výroba a kontrola kvality objímky.....	11
5.2.4... Osvědčení.....	12
.....	12
5.2.5... Značení.....	12
.....	12
5.3..... Zajištěné objímky.....	12
.....	12
5.3.1... Obecně.....	12
.....	12
5.3.2... Přiřazení objímky k ocelovému lanu.....	12
5.3.3... Tvarování oka.....	12
.....	12
5.3.4... Nalisování objímky.....	14
.....	14
5.3.5... Kontrola kvality po nalisování objímky.....	14
6..... Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	14
6.1..... Kvalifikace personálu.....	14
.....	14
6.2..... Typová zkouška tahem (konstruktér systému FSET).....	14
6.3..... Únavová zkouška (konstruktér systému FSET).....	15
6.4..... Únavová zkouška zakončení Vlámským okem s nalisovanou objímkou jeřábových zdvihacích lan (konstruktér systému FSET).....

6.5..... Rozměry objímek před nalisováním (výrobce objímky).....	15
6.6..... Výroba a kontrola kvality objímky (výrobce objímky).....	15
6.7..... Objímka (výrobce FSET nebo nekonečné smyčky s nalisovanou objímkou).....	15
6.8..... Přiřazení objímky k drátěnému lanu (výrobce FSET nebo nekonečné smyčky s nalisovanou objímkou).....	15
6.9..... Tvarování oka (výrobce FSET nebo nekonečné smyčky s nalisovanou objímkou).....	15
6.10.... Nalisování objímky (výrobce FSET nebo nekonečné smyčky s nalisovanou objímkou).....	15
6.11.... Kontrola kvality po nalisování objímky (objímek) (výrobce FSET nebo nekonečné smyčky s nalisovanou objímkou).....	15
7..... Informace pro použití.....	15
7.1..... Značení.....	15
7.2..... Osvědčení.....	16
Příloha A (informativní) Specifikace pro jeden návrh zakončení obráceným okem s nalisovanou objímkou.....	17
A.1..... Obecně.....	17

A.2..... Typy zakončení.....	17
A.3..... Lana pro toto provedení objímky.....	18
A.3.1.. Obecně.....	18
A.3.2.. Typy lan.....	18
A.3.3.. Koeficient plochy kovového průřezu.....	18
A.3.4.. Třída lana.....	18
A.3.5.. Typy vinutí lana.....	18
A.4..... Trubky.....	18
A.4.1.. Obecně.....	18
A.4.2.. Materiál.....	18
A.4.3.. Přímost.....	18
A.4.4.. Tloušťka stěny.....	19
A.5..... Označení a rozměry objímek (nenalisovaných).....	19
A.6..... Přizpůsobení drátěného lana k objímce.....	22

A.7..... Zhotovení zakončení okem.....	24
A.7.1.. Umístění objímky (typy A a B).....	24
A.7.2.. Lisování objímky.....	24
A.7.3.. Objímky po nalisování.....	25
A.8..... Informace pro použití.....	26
A.8.1.. Identifikační značení.....	26
A.8.2.. Teplotní limity.....	26
Bibliografie	27

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 13411-3:2022) vypracovala technická komise CEN/TC 168 *Řetězy, lana, vázací prostředky a příslušenství – Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 2023 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 června 2023.

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 13411-3:2004+A1:2008.

Tento dokument byl upraven odstraněním příloh ZA a ZB v souladu s deharmonizovanou normou.

Příloha A je informativní.

EN 13411 pod obecným názvem *Ukončení ocelových drátěných lan – Bezpečnost* obsahuje následující části:

- *Část 1: Očnice pro vázací prostředky z ocelových drátěných lan;*
- *Část 2: Splétaná oka drátěných lan pro vázací prostředky;*
- *Část 3: Objímky a zajištěné objímky;*
- *Část 4: Zalévání kovem a pryskyřicí;*
- *Část 5: Třmenové svorky pro zakončení drátěných lan;*
- *Část 6: Třmenové svorky pro zakončení drátěných lan;*
- *Část 7: Nesymetrické klínové vidlicové objímky;*
- *Část 8: Symetrické klínové vidlicové objímky;*
- *Část 9: Pevné očnice.*

Jakákoli 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, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je stanoveno v EN ISO 12100:2010.

Příslušná strojní zařízení a rozsah, v jakém jsou nebezpečí, nebezpečné situace a události zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Předpokládá se, že typové zkoušení systému zakončení okem s nalisovanou objímkou je odpovědností konstruktéra systému zakončení okem s nalisovanou objímkou.

Také se předpokládá, že dodavatel objímek odpovídá za to, že materiál, konstrukce a kvalita objímky je v souladu se specifikací konstruktéra systému zakončení okem s nalisovanou objímkou.

Oka s nalisovanou objímkou vyrobená výrobcem zakončení okem s nalisovanou objímkou podle této normy je možné použít jako zakončení lana při výrobě vázacích prostředků z ocelových drátěných lan. Používají se také jako zakončení pro příslušenství ocelových drátěných lan pro zdvihání, spouštění a přidržování břemen.

Příslušná zakončení ocelových drátěných lan a rozsah, v jakém jsou pokryta nebezpečí, nebezpečné situace a události, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud se ustanovení této normy typu C liší od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem pro zakončení ocelových drátěných lan, které byly navrženy a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C.

1 Předmět normy

Tento dokument se zabývá požadavky na oka a nekonečné smyčky s nalisovanými objímkami.

Také se zabývá požadavky na objímky pro oka a nekonečné smyčky s nalisovanými objímkami.

Tento dokument se vztahuje na zakončení oka s nalisovanými objímkami tvořeným buď Vlámským okem, nebo obráceným okem a zahrnuje objímky z nelegované uhlíkové oceli a hliníku.

Tento dokument platí pro vázací prostředky a sestavy používající ocelová drátěná lana pro všeobecné zdvihací účely do průměru 60 mm včetně podle EN 12385-4, lana pro výtahy podle EN 12385-5 a spirálová lana podle EN 12385-10.

Jsou také specifikována typová zkoušení systémů s nalisovanými objímkami a požadavky na kontrolu kvality výroby.

Tento dokument se zabývá všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi souvisejícími s tímto konkrétním zakončením ocelového drátěného lana, pokud je používáno k určenému účelu a za podmínek použití předvídatelných výrobcem.

Tento dokument se vztahuje na zakončení ocelových drátěných lan objímkami a zajištěnými objímkami, která jsou vyrobena po datu vydání této publikace.

POZNÁMKA Jeden návrh zakončení obráceným okem s nalisovanou objímkou s použitím oválné hliníkové objímky, která splňuje požadavky tohoto dokumentu při zajišťování lan s třídou lana až do 1960 včetně, je uveden pro informaci v příloze A.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.