

2024

Ocelové dráty na mechanické pružiny –
Část 1: Patentované pružinové dráty z nelegovaných ocelí, tažené za
studena

ČSN
EN 10270-1

42 6481

Steel wire for mechanical springs –
Part 1: Patented cold drawn unalloyed spring steel wire

Fils en acier pour ressorts mécaniques –
Partie 1: Fils pour ressorts en acier non allié, patentés, tréfilés a froid

Stahldraht für Federn –
Teil 1: Patentiert gezogener unlegierter Federstahldraht

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10270-1:2024. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10270-1:2024. 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 10270-1 (42 6481) ze srpna 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10270-1:2024 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10270-1 ze srpna 2024 převzala EN 10270-1:2024 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 10021 zavedena v ČSN EN 10021 (42 0905) Všeobecné technické dodací podmínky pro ocelové výrobky

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10218-1 zavedena v ČSN EN 10218-1 (42 0418) Ocelový drát a výrobky z drátu – Obecně –

Část 1: Zkušební metody

EN 10218-2 zavedena v ČSN EN 10218-2 (42 0418) Ocelový drát a výrobky z drátu – Obecně –
Část 2: Rozměry drátu, mezní úchyly rozměrů a tolerance tvaru

EN 10244-2 zavedena v ČSN EN 10244-2 (42 6611) Ocelové dráty a výrobky z drátu – Kovové neželezné
povlaky na ocelových drátech – Část 2: Povlaky ze zinku nebo slitin zinku

CEN/TR 10261 zavedena v TNI CEN/TR 10261 (42 0501) Železo a ocel – Evropské normy pro
stanovení chemického složení

EN ISO 377 zavedena v ČSN EN ISO 377 (42 0305) Ocel a ocelové výrobky – Umístění a příprava
zkušebních vzorků a zkušebních těles pro mechanické zkoušení

EN ISO 3887 zavedena v ČSN EN ISO 3887 (42 0449) Ocel – Stanovení hloubky oduhličení

EN ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem –
Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

EN ISO 14284 zavedena v ČSN EN ISO 14284 (42 0504) Ocel a železo – Odběr a příprava vzorků pro
stanovení chemického složení

EN ISO 16120-1 zavedena v ČSN EN ISO 16120-1 (42 1075) Válcovaný drát z nelegované oceli
k přepracování na tažený drát – Část 1: Obecné požadavky

EN ISO 16120-2 zavedena v ČSN EN ISO 16120-2 (42 1075) Válcovaný drát z nelegované oceli
k přepracování na tažený drát – Část 2: Specifické požadavky na drát k obecnému použití

EN ISO 16120-4 zavedena v ČSN EN ISO 16120-4 (42 1075) Válcovaný drát z nelegované oceli
k přepracování na tažený drát – Část 4: Specifické požadavky na drát specifického použití

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4885 (42 0004) Železné materiály – Tepelné zpracování – Slovník

ČSN EN ISO 9227 (03 8132) Korozní zkoušky v umělých atmosférách – Zkoušky solnou mlhou

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).

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 10270-1

Únor 2024

ICS 77.140.25
EN 10270-1:2011+A1:2017

Nahrazuje

Ocelové dráty na mechanické pružiny -

Část 1: Patentované pružinové dráty z nelegovaných ocelí, tažené za studena

Steel wire for mechanical springs -

Part 1: Patented cold drawn unalloyed spring steel wire

Fils en acier pour ressorts mécaniques -

Partie 1: Fils pour ressorts en acier non allié,
patentés, tréfilés a froid

Stahldraht für Federn -

Teil 1: Patentiert gezogener unlegierter
Federstahldraht

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-09-04.

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 biblio-

grafické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC nebo u kteréhokoli 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

© 2024 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 10270-1:2024 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská
předmluva.....
..... 6

1..... Předmět
normy.....
..... 7

2..... Citované
dokumenty.....

.....	7
3..... Termíny a definice.....	8
4..... Klasifikace.....	8
5..... Údaje poskytované odběratelem.....	8
6..... Požadavky.....	9
6.1..... Materiál.....	9
6.1.1... Obecně.....	9
6.1.2... Chemické složení.....	9
6.2..... Způsob dodávání.....	9
6.3..... Povlak a konečná úprava povrchu.....	9
6.4..... Mechanické vlastnosti.....	9
6.5..... Technologické vlastnosti.....	15
6.5.1... Zkouška navíjením.....	15
6.5.2... Zkouška jednoduchým krutem.....	15

6.5.3... Zkouška navíjením kolem trnu.....	15
6.5.4... Zkouška jednoduchým ohybem.....	15
6.6..... Dodací podmínky drátu ve svitcích a cívkách.....	15
6.6.1... Obecně.....	15
6.6.2... Rozměr svitku.....	16
6.6.3... Navinutí drátu.....	16
6.6.4... Šroubovitě vinutí drátu.....	16
6.6.5... Další zkoušky pro vinutí drátu.....	16
6.7..... Kvalita povrchu.....	17
6.8..... Rozměry a mezní úchytky rozměrů.....	18
6.8.1... Mezní úchytky rozměrů.....	18
6.8.2... Ovalita.....	19
7..... Zkoušení a kontrola.....	19
7.1..... Kontrola a dokumenty kontroly.....	19

7.2..... Rozsah zkoušení pro specifikovanou kontrolu.....	19
7.3..... Odběr vzorků.....	19
7.4..... Zkušební metody.....	20
7.4.1... Chemické složení.....	20
7.4.2... Zkouška tahem.....	20
7.4.3... Zkouška navíjením.....	20
7.4.4... Zkouška navíjením kolem trnu.....	20
7.4.5... Zkouška jednoduchým krutem.....	20
7.4.6... Zkouška jednoduchým ohybem.....	20
7.4.7... Vady povrchu.....	20
7.4.8... Oduhličení.....	20
7.4.9... Průměr.....	21

7.4.10 Zinkový a zinek/hliníkový povlak.....	21
7.4.11 Přilnavost povlaku.....	21
7.5..... Opakovací zkoušky.....	21
8..... Značení a balení.....	21
Příloha A (informativní) Doplnkové informace.....	24
A.1..... Definice stavu povrchu drátu.....	24
A.2..... Fyzikální charakteristiky při pokojové teplotě.....	24
A.3..... Přesnost měřicích přístrojů.....	25
A.4..... Rovnice pro pevnost v tahu.....	25
A.5..... Údaje pro použití ocelových pružinových drátů tažených za studena.....	25
Příloha B (informativní) Třídy provedení ochrany.....	26
Bibliografie	27

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10270-1:2024) vypracovala technická komise CEN/TC 459 *ECISS – Evropský výbor pro normalizaci železa a oceli*[\[1\]](#), jejíž sekretariát zajišťuje AFNOR.

Této evropské normě je nutno nejpozději do srpna 2024 udělit status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do srpna 2024.

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 10270-1:2017.

V porovnání s předcházejícím vydáním byly provedeny následující technické změny:

- v 3.1 bylo přidáno dynamické namáhání (D);
- v 6.7.3 byla přidána „třída provedení ochrany“.

EN 10270 *Ocelové dráty na mechanické pružiny* je složena z následujících částí:

- *Část 1: Patentované pružinové dráty z nelegovaných ocelí, tažené za studena;*
- *Část 2: Ocelové pružinové dráty kalené do oleje a popouštěné.*

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 povinni zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltu, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

1 Předmět normy

Tento dokument platí pro patentovaný drát kruhového průřezu z nelegované oceli, tažený za studena k výrobě mechanických pružin pro statické i dynamické zatížení.

Obecné technické dodací podmínky mohou být nalezeny v EN 10021.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

[\[1\]](#) Prostřednictvím jeho sukomise SC 6 *Válcované dráty a dráty* (sekretariát: AFNOR).