

2020

Ocel pro výztuž a předpínání do betonu -
Zkušební metody -
Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž
do betonu

ČSN
EN ISO 15630-1
42 0365

idt ISO 15630-1:2019

Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Test methods -
Part 1: Reinforcing bars, rods and wire

Aciers pour l'armature et la précontrainte du béton - Méthodes d'essai -
Partie 1: Barres, fils machine et fils pour béton armé

Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton - Prüfverfahren -
Teil 1: Bewehrungsstäbe, Walzdraht und Draht

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 15630-1:2019. 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 15630-1:2019. 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 15630-1 (42 0365) ze září 2019.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 15630-1:2019 do soustavy norem ČSN.

Zatímco ČSN EN ISO 15630-1 ze září 2019 převzala EN ISO 15630-1:2019 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 4965-1 zavedena v ČSN ISO 4965-1 (42 0370) Kovové materiály - Kalibrace jednoosého dynamického zatížení pro zkoušení únavy - Část 1: Zkušební systémy

ISO 4965-2 zavedena v ČSN ISO 4965-2 (42 0370) Kovové materiály - Kalibrace jednoosého dynamického zatížení pro zkoušení únavy - Část 2: Zkušební přístroje

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

ISO 6892-2 zavedena v ČSN EN ISO 6892-2 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 2: Zkušební metoda za zvýšené teploty

ISO 6892-3 zavedena v ČSN EN ISO 6892-3 (42 0310) Kovové materiály - Zkoušení tahem - Část 3: Zkušební metoda za nízké teploty

ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály - Ověřování statických jednoosých zkušebních strojů - Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje - Ověřování a kalibrace systému měření síly

ISO 9513 zavedena v ČSN EN ISO 9513 (42 0386) Kovové materiály - Kalibrace průtahoměrů používaných při zkoušení jednoosým zatížením

ISO 16020 zavedena v ČSN ISO 16020 (42 0013) Ocel pro betonářskou výztuž a předpínání betonu - Slovník

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 7438 (42 0401) Kovové materiály - Zkouška ohybem

ČSN EN ISO 439 (42 0510) Ocel a železo - Stanovení celkového obsahu křemíku - Vážková (gravimetrická) metoda

ČSN EN ISO 4829-1 (42 0512) Ocel a litina - Stanovení celkového obsahu křemíku - Spektrofotometrická metoda redukcí molybdensilikátu - Část 1: Obsah křemíku v rozmezí od 0,05 % do 1,0 %

ČSN EN ISO 4829-2 (42 0512) Oceli - Stanovení celkového obsahu křemíku - Spektrofotometrické stanovení ve formě redukovaného křemičitano-molybdenového komplexu - Část 2: Obsah křemíku v rozmezí od 0,01 % do 0,05 %

ČSN EN ISO 4934 (42 0541) Ocel a litina - Stanovení obsahu síry - Vážková metoda

ČSN ISO 4935 (42 0541) Ocel a železo. Stanovení obsahu síry. Metoda infračervené absorpce po spálení v indukční peci

ČSN EN 24937 (42 0517) Stanovení obsahu chromu. Metoda potenciometrické a vizuální titrace (ISO 4937:1986)

ČSN EN ISO 4938 (42 516) Ocel a železo - Stanovení obsahu niklu - Gravimetrická nebo titrační metoda

ČSN ISO 4942 (42 0519) Ocel a železo. Stanovení obsahu vanadu. Spektrofotometrické stanovení činidlem N-BPHA

ČSN EN 24943 (42 0515) Ocel a litina. Stanovení mědi. Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie (ISO 4943:1985)

ČSN EN ISO 4945 (42 0538) Ocel - Stanovení obsahu dusíku - Spektrofotometrická metoda

ČSN EN ISO 4946 (42 0515) Ocel a litina - Stanovení mědi - Spektrofotometrické stanovení 2,2-bichinolynem

ČSN ISO 4947 (42 0519) Ocel a litina. Stanovení obsahu vanadu. Potenciometrická titrační metoda

ČSN ISO 9556 (42 0542) Ocel a železo. Stanovení celkového obsahu uhlíku. Metoda infračervené absorpce po spálení v indukční peci

ČSN ISO 9647 (42 0519) Ocel a železo. Stanovení obsahu vanadu. Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie

ČSN EN 29658 (42 0523) Ocel. Stanovení obsahu hliníku. Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie

ČSN ISO 10280 (42 0522) Ocel a železo. Stanovení obsahu titanu. Spektrofotometrická metoda s diantipyrylmethanem

ČSN EN ISO 10700 (42 0511) Ocel a železo - Stanovení obsahu manganu - Metoda plamenové atomové absorpční spektrometrie

ČSN EN ISO 10714 (42 0513) Oceli a železo - Stanovení obsahu fosforu - Fosfovanadomolybdenová spektrofotometrická metoda

ČSN EN ISO 10720 (42 0539) Ocel a železo - Stanovení obsahu dusíku - Tepelná konduktometrická metoda po roztavení v proudu inertního plynu

ČSN EN ISO 13900 (42 0626) Oceli a železo - Stanovení obsahu boru - Spektrofotometrická metoda kurkuminem po destilaci

ČSN EN ISO 15349-2 (42 0509) Nelegované oceli - Stanovení nízkého obsahu uhlíku - Část 2: Metoda infračervené absorpce po spálení v indukční peci (s přehřevem)

ČSN EN ISO 15350 (42 0508) Ocel a železo - Stanovení celkového obsahu uhlíku a síry - Metoda absorpce infračerveného záření po spálení v indukční peci (běžná metoda)

ČSN EN ISO 15351 (42 0525) Ocel a železo - Stanovení obsahu dusíku - Teplotněvodivostní metoda po roztavení v inertním plynu (běžná metoda)

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jan Weischera DWV, IČO 65253213, Ing. Jan Weischera

Technická normalizační komise: TNK 62 Ocel

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 NOR

EN ISO 15630-1

Březen 2019

ICS 77.140.15
EN ISO 15630-1:2010

Nahrazuje

Ocel pro výztuž a předpínání do betonu - Zkušební metody -
Část 1: Tyče, válcovaný drát a drát pro výztuž do betonu
(ISO 15630-1:2019)

Steel for the reinforcement and prestressing of concrete - Test methods -
Part 1: Reinforcing bars, rods and wire
(ISO 15630-1:2019)

Aciers pour l'armature et la précontrainte du béton - Méthodes d'essai - Partie 1: Barres, fils machine et fils pour béton armé (ISO 15630-1:2019)	Stähle für die Bewehrung und das Vorspannen von Beton - Prüfverfahren - Teil 1: Bewehrungsstäbe, Walzdraht und Draht (ISO 15630-1:2019)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2018-11-26.

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, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, 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 jakýmikoliv prostředky Ref.

č. EN ISO 15630-1:2019 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 15630-1:2019) vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel* ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 459 *Evropská komise pro normalizaci železa a oceli*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2019 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 září 2019.

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 ISO 15630-1:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou povinny převzít tuto evropskou normu národní normalizační orgány následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 15630-1:2019 byl schválen CEN jako EN ISO 15630-1:2019 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva.....	9
Úvod.....	10
1..... Předmět normy.....	11
2..... Citované dokumenty.....	11
3..... Termíny a definice.....	11
4..... Obecná ustanovení vztahující se ke zkušebním tělesům.....	13
5..... Zkouška tahem při pokojové teplotě.....	13
5.1..... Zkušební těleso.....	13
5.2..... Zkušební zařízení.....	13
5.3..... Postup zkoušky.....	13
6..... Ohybová zkouška.....	14
6.1..... Zkušební těleso.....	14
6.2..... Zkušební zařízení.....	15

6.3.....	Postup zkoušky.....	15
6.4.....	Vyhodnocení výsledků zkoušky.....	15
7.....	Zkouška zpětným ohybem.....	15
7.1.....	Zkušební tělesa.....	15
7.2.....	Zkušební zařízení.....	16
7.2.1.....	Ohýbací zařízení.....	16
7.2.2.....	Zařízení na zpětný ohyb.....	16
7.3.....	Postup zkoušky.....	16
7.3.1.....	Obecně.....	16
7.3.2.....	Ohyb.....	17
7.3.3.....	Umělé stárnutí.....	17
7.3.4.....	Zpětný ohyb.....	17
7.4.....	Vyhodnocení výsledků zkoušky.....	17
8.....	Axiální zkouška únavy při	

zatížení.....	17
8.1..... Podstata zkoušky.....	17
8.2..... Zkušební těleso.....	18
8.3..... Zkušební zařízení.....	18
8.4..... Postup zkoušky.....	18
8.4.1..... Opatření vztahující se ke zkušebnímu tělesu.....	18
8.4.2..... Horní zatížení (F_{up}) a rozsah zatížení (F_r).....	18
8.4.3..... Stabilita zatížení a kmitočtu.....	18
8.4.4..... Počet napěťových cyklů.....	18
8.4.5..... Kmitočet.....	18
8.4.6..... Teplota.....	18
8.4.7..... Platnost zkoušky.....	18
9..... Chemický rozbor.....	18
10..... Měření geometrických charakteristik.....	19

10.1..... Zkušební
těleso.....
..... 19

10.2..... Zkušební
zařízení.....
..... 19

10.3..... Postup zkoušky.....	19
10.3.1... Výška příčných žebírek nebo hloubky vtisků.....	19
10.3.2... Výška podélných žebírek (a').....	19
10.3.3... Rozteč příčných žebírek nebo rozteč vtisků (c).....	19
10.3.4... Stoupání závitu zkrutu (P).....	20
10.3.5... Podíl obvodu bez žebírek nebo vtisků (Se_1).....	20
10.3.6... Úhel sklonu příčného žebírka nebo vtisku (b).....	20
10.3.7... Úhel sklonu strany příčného žebírka (a).....	20
10.3.8... Šířka příčného žebírka nebo šířka vtisku (b).....	21
11..... Stanovení vztažné plochy žebírka nebo vtisku (f_R nebo f_P).....	22
11.1..... Obecně.....	22
11.2..... Měření.....	22
11.3..... Výpočet f_R	22
11.3.1... Vztažná plocha žebírka.....	22
11.3.2... Zjednodušený vzorec.....	22
11.3.3... Vzorec používaný pro výpočet f_R	23
11.4..... Výpočet f_P	

.....	23
11.4.1... Vztažná plocha vtisku.....	23
11.4.2... Zjednodušený vzorec.....	24
11.4.3... Vzorec používaný pro výpočet f_p	24
12..... Stanovení odchylky od jmenovité hmotnosti na metr.....	24
12.1..... Zkušební tělesa.....	24
12.2..... Přesnost měření.....	24
12.3..... Postup zkoušky.....	24
13..... Specializované zkoušky.....	24
13.1..... Zkouška tahem při zvýšené teplotě.....	24
13.1.1... Obecně.....	24
13.1.2... Zkušební těleso.....	24
13.1.3... Zkušební zařízení.....	25
13.1.4... Postup zkoušky.....	25
13.2..... Zkouška tahem při nízké teplotě.....	25
13.2.1... Obecně.....	25

13.2.2... Zkušební těleso.....	25
13.2.3... Zkušební zařízení.....	25
13.2.4... Postup zkoušky.....	25
13.3..... Zkouška cyklickým neelastickým zatížením.....	25
13.3.1... Princip zkoušky.....	25
13.3.2... Zkušební tělesa.....	26
13.3.3... Zkušební zařízení.....	26
13.3.4... Postup zkoušky.....	26
14..... Zkušební zpráva.....	27
Příloha A (informativní) Volitelné požadavky pro dohodu mezi zúčastněnými stranami.....	28
Bibliografie	29

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 významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy (WTO) týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: www.iso.org/iso/foreword.html.

Tento dokument vypracovala technická komise ISO/TC 17 *Ocel*, subkomise SC 16 *Oceli pro výztuž a předpínání do betonu*.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 15630-1:2010), které bylo technicky revidováno. Změny byly provedeny v úvodu, v kapitolách 2, 3, 4, 5 (pouze v názvu), v člancích 5.3, 6.3, 8.3, 8.4.5, 10.3.1.1, 10.3.1.2, 10.3.3 a 11.3.2 a na obrázku 6. Nově byla přidána kapitola 13 na „specializované“ zkoušky. Byla aktualizována bibliografie a datované odkazy byly nahrazeny nedatovanými odkazy.

Přehled všech částí řady ISO 15630 se nalézá na webových stránkách ISO.

Zpětná vazba nebo otázky uživatelů k tomuto dokumentu směřujte na národní normalizační orgány. Kompletní seznam těchto orgánů se nachází na www.iso.org/members.html.

Úvod

Cílem (souboru) ISO 15630 je poskytnout všechny příslušné zkušební metody pro oceli k vyztužení a předpínání betonu v jedné normě.

Tyto dokumenty pokrývají standardní zkušební metody (viz kapitoly 5 až 12), stejně jako specializované zkušební metody (shromážděné v kapitole 13), které nejsou obvykle používány při výrobní kusové zkoušce a pouze jsou považovány za důležité, pokud jsou (nebo jsou předepsané) v příslušné normě na výrobek.

Obecně se odkazuje na mezinárodní normy pro zkoušení kovů, pokud jsou použity. V případě potřeby byla poskytnuta doplňující ustanovení.

1 Předmět normy

Tento dokument specifikuje chemické a mechanické zkušební metody a metody měření geometrických charakteristik vhodných pro tyče a válcované dráty pro výztuž betonu.

Tento dokument se nevztahuje na podmínky odběru vzorků, kterými se zabývají normy na výroby.

Přehled volitelných požadavků dohody mezi zúčastněnými stranami je uveden v příloze A.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.