

2024

Korozivzdorné oceli –
Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

ČSN
EN 10088-1

42 0927

Stainless steels –
Part 1: List of stainless steels

Aciers inoxydables –
Partie 1: Liste des aciers inoxydables

Nichtrostende Stähle –
Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10088-1:2023. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10088-1:2023. 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 10088-1 (42 0927) z června 2024.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10088-1:2023 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10088-1 z června 2024 převzala EN 10088-1:2023 schválením k přímému používání jako ČSN oznámením ve Věstníku ÚNMZ, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

EN 10079 zavedena v ČSN EN 10079 (42 0044) Definice ocelových výrobků

Souvisící ČSN

ČSN EN 10027-2 (42 0011) Systémy označování ocelí – Část 2: Systém číselného označování

ČSN EN 10028-7 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

ČSN EN 10088-2 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 2: Technické dodací podmínky pro plechy

a pásy z ocelí odolných korozi pro obecné použití

ČSN EN 10088-3 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 3: Technické dodací podmínky pro polotovary, tyče, dráty, tvarovou ocel a lesklé výrobky z ocelí odolných korozi pro obecné použití

ČSN EN 10088-4 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 4: Technické dodací podmínky pro plech a pás z ocelí odolných korozi pro použití ve stavebnictví

ČSN EN 10088-5 (42 0927) Korozivzdorné oceli – Část 5: Technické dodací podmínky pro tyče, drát, profily a lesklé výrobky z ocelí odolných korozi pro použití ve stavebnictví

ČSN EN 10090 (42 0944) Oceli a slitiny na ventily pro spalovací motory

ČSN EN 10095 (42 0946) Oceli a slitiny niklu žáruvzdorné

ČSN EN 10151 (42 1041) Pásy z korozivzdorných ocelí na pružiny – Technické dodací podmínky

ČSN EN 10213 (42 1262) Ocelové odlitky pro tlakové účely

ČSN EN 10216-5 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 5: Trubky z korozivzdorné oceli

ČSN EN 10217-7 (42 1043) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 7: Trubky z korozivzdorných ocelí

ČSN EN 10222-5 (42 0290) Ocelové výkovky pro tlakové účely – Část 5: Martenzitické, austenitické a austeniticko-feritické korozivzdorné oceli

ČSN EN 10250-4 (42 0289) Ocelové výkovky volně kované pro obecné použití – Část 4: Korozivzdorné oceli

ČSN EN 10263-5 (42 1079) Ocelové dráty válcované, tyče a dráty tažené pro petchování a protlačování za studena – Část 5: Technické dodací podmínky pro korozivzdorné oceli

ČSN EN 10264-4 (42 1072) Ocelový drát a výrobky z drátu – Ocelové dráty na lana – Část 4: Dráty z korozivzdorných ocelí

ČSN EN 10269 (42 0947) Oceli a niklové slitiny na upevňovací prvky pro použití při zvýšených a/nebo nízkých teplotách

ČSN EN 10272 (42 1031) Tyče z korozivzdorných ocelí pro tlakové účely

ČSN EN 10283 (42 0957) Odlitky z korozivzdorných ocelí

ČSN EN 10295 (42 0956) Odlitky ze žáruvzdorných ocelí

ČSN EN 10296-2 (42 0101) Svařované ocelové trubky kruhového průřezu pro strojírenství a všeobecné technické použití – Technické dodací podmínky – Část 2: Korozivzdorné oceli

ČSN EN 10297-2 (42 0258) Bezešvé ocelové trubky pro strojírenství a všeobecné technické použití – Technické dodací podmínky – Část 2: Korozivzdorné oceli

ČSN EN 10302 (42 0917) Žáropevné oceli, niklové a kobaltové slitiny

ČSN EN 10312 (42 0254) Svařované trubky z korozivzdorných ocelí pro dopravu kapalin na bázi vody, včetně vody pitné - Technické dodací předpisy

ČSN EN ISO 4957 (42 0949) Nástrojové oceli

ČSN EN ISO 6931-1 (42 6481) Korozivzdorné oceli na pružiny – Část 1: Drát

ČSN EN ISO 14343 (05 5314) Svařovací materiály – Drátové elektrody, páskové elektrody, dráty a tyče pro obloukově svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí – Klasifikace

ČSN EN ISO 17633 (05 5503) Svařovací materiály – Plněné elektrody a tyče pro obloukové svařování korozivzdorných a žáruvzdorných ocelí s přívodem a bez přívodu ochranného plynu – Klasifikace

ČSN EN 1993-1-4 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí – Část 1-4: Obecná pravidla – Doplnující pravidla pro korozivzdorné oceli

ČSN EN ISO 6306 (42 0502) Chemický rozbor oceli – Uváděné pořadí chemických prvků v normách na ocel

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).

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA, která obsahuje „Vybrané obdobné oceli podle materiálůvých listů třídy 41 a EN 10088-1, diagram Schaeffler/De Long a dříve používané značení ocelí v ISO normách“.

EVROPSKÁ NORMA
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM

EN 10088-1

Prosinec 2023

ICS 77.140.20
EN 10088-1:2014

Nahrazuje

Korozivzdorné oceli -
Část 1: Přehled korozivzdorných ocelí

Stainless steels -
Part 1: List of stainless steels

Aciers inoxydables -
Partie 1: Liste des aciers inoxydables

Nichtrostende Stähle -
Teil 1: Verzeichnis der nichtrostenden Stähle

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2023-11-06.

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 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

© 2023 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky Ref. č. EN 10088-1:2023 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva.....	7
Úvod.....	8
1..... Předmět normy.....	9
2..... Citované dokumenty.....	9
3..... Termíny a definice.....	10
4..... Chemické složení.....	10
Příloha A (informativní) Označení korozivzdorných ocelí podle ISO a srovnání značek podle různých systémů označení uvedených podle evropského systému číselného označení.....	29
Příloha B (informativní) Matrice zobrazující zařazení ocelí do příslušných evropských norem.....	37
Příloha C (informativní) Rozdělení korozivzdorných ocelí.....	48
Příloha D (informativní) Empirické vzorce na zařazení značky oceli podle mikrostruktury a hodnocení odolnosti proti bodové korozi.....	51
Příloha E (informativní) Orientační údaje o některých fyzikálních vlastnostech korozivzdorných ocelí.....	53
Příloha F (informativní) Chemické složení niklových a kobaltových slitin podle EN 10095, EN 10269 a EN 10302.....	67
Bibliografie.....	70

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10088-1:2023) vypracovala technická komise CEN/TC 459 *ECISS - European Committee for Iron and Steel Standardization*¹, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do června 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 června 2024.

Tento dokument nahrazuje EN 10088-1:2014.

Oproti předcházejícímu vydání byly provedeny následující technické změny:

- a) byly přidány austenitické značky: 1.4420 (rovněž v části 2), 1.4678 (2), 1.4681 (3), 1.4391 (3), 1.4382 (2), 1.4682 (2), austeniticko-ferritické (duplexní) značky 1.4637 (2), 1.4670 (3), ferritické značky 1.4622 (2), 1.4106 (3), 1.4114 (3), 1.4045 (3), martenzitické značky 1.4060 (2), 1.4037 (3);
- b) změna v chemickém složení: u austenitických značek 1.4310 (2, 3), 1.4404 (2, 3), 1.4529 (2, 3), u ferritických značek 1.4003 (2, 3), 1.4521(2), u martenzitických značek 1.4028 (2, 3), 1.4116 (2, 3);
- c) byly odstraněny: austenitické značky 1.4319 (2, 3), 1.4537 (2, 3), austeniticko-ferritické (duplexní) značky 1.4655 (2).

Pod obecným názvem *Korozivzdorné oceli* sestává se EN 10088 z následujících částí:

- Část 1: *Přehled korozivzdorných ocelí;*
- Část 2: *Technické dodací podmínky pro plechy a pásy z ocelí odolných korozi pro obecné použití;*
- Část 3: *Technické dodací podmínky pro polotovary, tyče, dráty, tvarovou ocel a lesklé výrobky z ocelí odolných korozi pro obecné použití;*
- Část 4: *Technické dodací podmínky pro plech a pás z ocelí odolných korozi pro použití ve stavebnictví;*
- Část 5: *Technické dodací podmínky pro tyče, drát, profily a lesklé výrobky z ocelí odolných korozi pro použití ve stavebnictví.*

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, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Úvod

Evropská organizace pro normalizaci (CEN) upozorňuje na skutečnost, že je vymezeno, že shoda s tímto dokumentem může zahrnovat využití patentů použitých pro deset značek ocelí, uvedených v kapitole 4, příloze A, příloze B, a v příloze E a které jsou potvrzené být příslušné pro následující článek (články) tohoto dokumentu:

Kapitoly: Kapitola 4, příloha A, příloha B a příloha E,

CEN nezaujímá žádný postoj vztahující se k prokázání, platnosti a rozsahu těchto patentových práv.

Majitel těchto patentových práv ujistil CEN, že je ochoten vyjednávat o licenci, pod rozumnými a nediskriminačními podmínkami s uchazeči po celém světě. V této souvislosti, prohlášení majitelů těchto patentových práv registrovaly v CEN.

Informace mohou být obdrženy o:

číselném označením 1.4662, 1.4637
Outokumpu Stainless AB
SE-77480 Avesta, Švédsko

číselné označením 1.4420, 1.4622
Outokumpu Oyj
FI-00180, Helsinki, Salmisaarenranta 11, Finsko

číselné označením 1.4062, 1.4669, 1.4670
Ugitech
F-73403 Ugine Cedex, Francie

číselné označením 1.4062, 1.4669
Industeel
F-71200 Creusot, 56 Rue Clemenceau, Francie

číselné označením 1.4646, 1.4611, 1.4613
Acciai Speciali Terni
I-05100 Terni, Itálie

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.

1 Předmět normy

Tento dokument uvádí přehled chemického složení korozivzdorných ocelí, které jsou dále rozděleny podle jejich hlavních vlastností na oceli odolné korozi, oceli žáruvzdorné, oceli žárovevné (viz příloha C) a specifikaci v evropských normách danou v tabulce 1.

Tabulka 1 – Přehled materiálových norem pro korozivzdorné oceli

Korozivzdorné oceli

Oceli odolné korozi

EN 10028-7
EN 10088-2
EN 10088-3
EN 10088-4
EN 10088-5

Žáruvzdorné oceli

EN 10095

Žárovevné oceli

EN 10028-7

EN 10151

EN 10216-5

EN 10217-7

EN 10222-5

EN 10250-4

EN 10263-5

EN 10264-4

EN 10269

EN ISO 6931-1

EN 10272

EN 10296-2

EN 10297-2

EN 10312

EN 10216-5

EN 10222-5

EN 10264-4

EN 10269

EN 10302

Referenční údaje některých fyzikálních vlastností jsou uvedené v příloze E v tabulkách E.1 až E.8.

Empirická rovnice pro klasifikaci značek ocelí na mikrostrukturu a hodnocení odolnosti k důlkové korozi jsou uvedené v příloze D.

POZNÁMKA 1 Matice, která ukazuje, které oceli byly zahrnuty, do které normy je uvedena v příloze B.

POZNÁMKA 2 Oceli na ventily jsou uvedeny v EN 10090.

POZNÁMKA 3 Ocelové odlitky jsou uvedeny v různých evropských normách (viz bibliografie).

POZNÁMKA 4 Nástrojové oceli jsou uvedeny v EN ISO 4957.

POZNÁMKA 5 Svařovací přídavné materiály jsou uvedeny v různých evropských normách (viz bibliografie).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.

-
- [1](#) Prostřednictvím její subkomise SC 5 *Oceli pro tepelné zpracování, legované oceli, rychlořezné oceli a korozivzdorné oceli* (sekretariát: DIN).