

2018

Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely –
Část 2: Nelegované a legované oceli
se stanovenými vlastnostmi pro vyšší teploty

ČSN
EN 10028-2

42 0937

Flat products made of steels for pressure purposes –
Part 2: Non-alloy and alloy steels with specified elevated temperature properties

Produits plats en aciers pour appareils a pression –
Partie 2: Aciers non alliés et alliés avec caractéristiques spécifiées a température élevée

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen –
Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit festgelegten Eigenschaften bei erhöhten Temperaturen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 10028-2:2017. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 10028-2:2017. 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 10028-2 (42 0937) z března 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 10028-2:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco ČSN EN 10028-2 z března 2018 převzala EN 10028-2:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1011-1:2009 zavedena v ČSN EN 1011-1:2009 (05 2210) Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů – Část 1: Všeobecná směrnice pro obloukové svařování

EN 1011-2:2001 zavedena v ČSN EN 1011-2:2002 (05 2210) Svařování – Doporučení pro svařování kovových materiálů – Část 2: Obloukové svařování feritických ocelí

EN 10028-1:2017 zavedena v ČSN EN 10028-1:2018 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 1: Obecné požadavky

EN 10204:2004 zavedena v ČSN EN 10204:2005 (42 0009) Kovové výrobky – Druhy dokumentů kontroly

EN 10229:1998 zavedena v ČSN EN 10229:2000 (42 0424) Hodnocení odolnosti ocelových výrobků vzniku trhlin, indikovaných vodíkem (HIC)

Souvisící ČSN

ČSN EN 10020 (42 0002) Definice a rozdělení ocelí

ČSN EN 10314 (42 0318) Metoda stanovení hodnot minimální meze kluzu oceli při zvýšených teplotách

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2014/68/EU ze dne 15. května 2014 o harmonizaci právních předpisů členských států týkajících se dodávání tlakových zařízení na trh. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 219 ze dne 7. července 2016 o posuzování shody tlakových zařízení při jejich dodávání na trh, v platném znění.

Upozornění na národní přílohu

Do této normy byla doplněna národní příloha NA (informativní), která obsahuje obdobné oceli podle mezinárodních, regionálních a národních norem včetně bibliografie národní přílohy.

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 NORM

EN 10028-2

Červenec 2017

ICS 77.140.30; 77.140.50
EN 10028-2:2009

Nahrazuje

Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely –
Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými
vlastnostmi pro vyšší teploty

Flat products made of steels for pressure purposes –
Part 2: Non-alloy and alloy steels with specified
elevated temperature properties

Produits plats en aciers pour appareils
à pression –
Partie 2: Aciers non alliés et alliés
avec caractéristiques spécifiées à température
élevée

Flacherzeugnisse aus Druckbehälterstählen –
Teil 2: Unlegierte und legierte Stähle mit
festgelegten Eigenschaften bei erhöhten
Temperaturen

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-05-07.

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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmkoliv prostředky

Ref. č. EN 10028-2:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Evropská předmluva.....	5
1..... Předmět normy.....	6
2..... Citované dokumenty.....	6
3..... Termíny a definice.....	6
4..... Rozměry a mezní úchyly rozměrů.....	6
6..... Klasifikace a označování.....	6
6.1..... Klasifikace.....	6
6.2..... Označování.....	6
7..... Údaje poskytované odběratelem.....	7
7.1..... Povinné údaje.....	7
7.2..... Volitelné požadavky.....	7
7.3..... Příklady objednávk.....	7
8..... Požadavky.....	

.....	7
8.1..... Způsob výroby oceli.....	7
8.2..... Dodávaný stav.....	7
8.3..... Chemické složení.....	8
8.4..... Mechanické vlastnosti.....	11
8.5..... Jakost povrchu.....	11
8.6..... Vnitřní jakost.....	12
8.7..... Odolnost vzniku trhlin indukovaných vodíkem.....	12
8.8..... Zkřehnutí CrMo ocelí.....	12
9..... Kontrola.....	12
9.1..... Druhy kontroly a dokumenty kontroly.....	12
9.2..... Prováděné zkoušky.....	12
9.3..... Opakovací zkoušky, třídění a přepracování.....	12
10..... Odběr zkušebních vzorků.....	12
11..... Zkušební metody.....	

..... 12

12.....

Značení.....
..... 12

Příloha A (informativní) Pokyny pro tepelné zpracování..... 18

Příloha B (informativní) Teplotní parametr kritické doby $P_{crit.}$ a možné kombinace teploty a výdrže při žíhání na snížení pnutí.....
..... 19

Příloha C (informativní) Referenční hodnoty meze tečení v tahu pro 1 % (plastické) prodloužení a meze pevnosti při tečení.....
..... 20

Příloha D (normativní) Hodnocení odolnosti tvorby trhlin indukovaných vodíkem..... 26

Příloha E (normativní) Zkouška stupňovitým ochlazováním..... 27

Příloha F (informativní) Změny oproti předchozímu vydání EN 10028-2:2009..... 28

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2014/68/EU, které mají být pokryty.....
..... 29

Bibliografie.....
..... 30

Evropská předmluva

Tento dokument (EN 10028-2:2017) vypracovala technická komise ECISS/TC 107 *Oceli pro tlakové účely*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do ledna 2018 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 ledna 2018.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 10028-2:2009.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice 2014/68/EU.

Vztah ke směrnici 2014/68/EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Přehled změn mezi tímto dokumentem a předchozím vydáním je uveden v příloze F.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace 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.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na ploché výrobky pro tlakové nádoby a zařízení ze svařitelných nelegovaných a legovaných ocelí podle tabulky 1 s předepsanými vlastnostmi za zvýšených teplot.

Rovněž také platí požadavky a definice EN 10028-1:2017.

POZNÁMKA Jakmile bude tato evropská norma citována v Oficiálním věstníku EU (OJEU) pod směrnicí 2014/68/EU, je předpoklad shody se základními bezpečnostními požadavky (ESRs) směrnice 2014/68/EU omezen na technická data materiálů v této evropské normě (část 1 a tato část 2 souboru) a nepředpokládá se soulad materiálu s určenou částí zařízení. Proto je třeba provést hodnocení technických dat stanovených v této materiálové normě oproti požadavkům na konstrukci této určité části zařízení, aby se ověřilo, zda jsou splněny ESRs směrnice 2014/68/EU.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.