

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.60 **Červenec 2014**

**Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby
pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN**

-
Část 1: Příruby z oceli

ČSN
EN 1092-1+A1
13 1170

Flanges and their joints - Circular flanges for pipes, valves, fittings and accessories, PN designated -
Part 1: Steel flanges

Brides et leurs assemblages - Brides circulaires pour tubes, appareils de robinetterie, raccords et
accessoires, désignées PN -
Partie 1: Brides en acier

Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche für Rohre, Armaturen, Formstücke und
Zubehörteile, nach PN bezeichnet -
Teil 1: Stahlflansche

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1092-1:2007+A1:2013 včetně opravy
EN 1092-1:2007+A1:2013/AC:2014-05. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci,
metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1092-1:2007+A1:2013 including its
Corrigendum EN 1092-1:2007+A1:2013/AC:2014-05. It was translated by the Czech Office for
Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1092-1+A1 (13 1170) z července 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1092-1:2007+A1:2013 do soustavy
norem ČSN. Zatímco ČSN EN 1092-1+A1:2013 převzala EN 1092-1:2007+A1:2013 schválením
k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Tato norma obsahuje zpracovanou změnu A1 z ledna 2013. Změny či doplněné a upravené články
jsou v textu vyznačeny značkami "!". Vypuštěný text je zobrazen takto „!vypuštěný text “, opravený
nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných dokumentech

EN 287-1:2011 zavedena v ČSN EN 287-1:2012 (05 0711) Zkoušky svářečů – Tavné svařování – Část 1: Oceli

EN 571-1:1997 zavedena v ČSN EN 571-1:1998 (01 5017) Nedestruktivní zkoušení – Kapilární zkouška – Část 1: Obecné zásady

EN 764-5:2002 zavedena v ČSN EN 764-5:2003 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 5: Dokumenty kontroly materiálů a shoda s materiálovou specifikací

EN 1333:2006 zavedena v ČSN EN 1333:2006 (13 0009) Příruby a přířubové spoje – Potrubní součásti – Definice a volba PN

EN 1418 zavedena v ČSN EN 1418 (05 0730) Svářečský personál – Zkoušky svářečských operátorů pro tavné svařování a seřizovačů odporového svařování pro plně mechanizované a automatické svařování kovových materiálů

EN 1435:1997 nezavedena¹⁾

EN 1591-1:2001+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1591-1+A1:2009 (13 1551) Příruby a přířubové spoje – Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přířubových spojů – Část 1: Výpočtová metoda

EN 1708-1:2010 zavedena v ČSN EN 1708-1:2010 (05 0026) Svařování – Detaily základních svarových spojů na oceli – Část 1: Tlakové součásti

EN 4014:2004 zavedena v ČSN EN 4014:2005 (31 4203) Letectví a kosmonautika – Závitová pouzdra, tlusto-stěnná, samosvorná – Konstrukční norma

EN 10028-2:2009 zavedena v ČSN EN 10028-2:2010 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 2: Nelegované a legované oceli se stanovenými vlastnostmi pro vyšší teploty

EN 10028-3:2009 zavedena v ČSN EN 10028-3:2010 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 3: Svařitelné jemnozrnné oceli, normalizačně žíhané

EN 10028-4:2009 zavedena v ČSN EN 10028-4:2010 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 4: Oceli legované niklem s předepsanými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10028-7:2007 zavedena v ČSN EN 10028-7:2008 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 7: Korozivzdorné oceli

EN 10160:1999 zavedena v ČSN EN 10160:2000 (01 5024) Zkoušení ocelových plochých výrobků o tloušťce 6 mm nebo větší ultrazvukem (odrazová metoda)

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

EN 10213-2:1995 nezavedena²⁾

EN 10213-3:1995 nezavedena³⁾

EN 10213-4:1995 nezavedena⁴⁾

EN 10216-2:2002+A2:2007 zavedena v ČSN EN 10216-2+A2:2008 (42 0262) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 2: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaru-

čenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10216-3:2002 zavedena v ČSN EN 10216-3:2003 (42 0263) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 3: Trubky z legovaných jemnozrnných ocelí

EN 10216-4:2002 zavedena v ČSN EN 10216-4:2003 (42 0264) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 4: Trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10216-5:2004 zavedena v ČSN EN 10216-5:2005 (42 0265) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 5: Trubky z korozivzdorných ocelí

EN 10217-2:2002 zavedena v ČSN EN 10217-2:2004 (42 1044) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 2: Elektricky svařované trubky z nelegovaných a legovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při zvýšených teplotách

EN 10217-3:2002 zavedena v ČSN EN 10217-3:2005 (42 1045) Svařované ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení – Technické dodací podmínky – Část 3: Trubky z jemnozrnných legovaných ocelí

EN 10217-7:2005 zavedena v ČSN EN 10217-7:2005 (42 1049) Svařované ocelové trubky pro tlakové účely – Technické dodací podmínky – Část 7: Trubky z korozivzdorných ocelí

EN 10220:2002 zavedena v ČSN EN 10220:2005 (42 0092) Bezešvé a svařované ocelové trubky – Rozměry a hmotnosti na jednotku délky

EN 10222-2:1999 zavedena v ČSN EN 10222-2:2002 (42 0291) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 2: Feritické a martenzitické oceli pro použití při vyšších teplotách

EN 10222-3:1998 zavedena v ČSN EN 10222-3:2000 (42 0292) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 3: Niklové oceli se stanovenými vlastnostmi při nízkých teplotách

EN 10222-4:1998 zavedena v ČSN EN 10222-4:2000 (42 0293) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 4: Svařitelné jemnozrnné oceli s vyšší mezí kluzu

EN 10222-5:1999 zavedena v ČSN EN 10222-5:2002 (42 0294) Ocelové výkovky pro tlakové nádoby a zařízení – Část 5: Martenzitické, austenitické a austeniticko-feritické korozivzdorné oceli

EN 10226-3:2005 zavedena v ČSN EN 10226-3:2005 (01 4032) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 3: Kontrola mezními závitovými kalibry

EN 10272:2007 zavedena v ČSN EN 10272:2008 (42 1031) Tyče z korozivzdorných ocelí pro tlakové nádoby a zařízení

EN 10273:2007 zavedena v ČSN EN 10273:2008 (42 1030) Tyče válcované za tepla ze svařitelných ocelí se zaručenými vlastnostmi při vyšších teplotách pro tlakové účely

EN 12517-1:2006 zavedena v ČSN EN 12517-1:2006 (05 1178) Nedestruktivní zkoušení svarů – Část 1: Hodnocení svarových spojů u oceli, niklu, titanu a jejich slitin při radiografickém zkoušení – Stupně přípustnosti

EN 13445-3:2009 zavedena v ČSN EN 13445-3 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 3: Konstrukce a výpočet

EN ISO 887:2000 zavedena v ČSN EN ISO 887:2001 (02 1700) Ploché kruhové podložky pro metrické šrouby a matice všeobecného použití – Přehled

EN ISO 1127:1996 zavedena v ČSN EN ISO 1127:1999 (42 6751) Trubky z korozivzdorných ocelí – Rozměry, mezní úchytky rozměrů a hmotnosti na jednotku délky

EN ISO 5817:2007 zavedena v ČSN EN ISO 5817:2008 (05 0110) Svařování – Svarové spoje oceli, niklu, titanu a jejich slitin zhotovené tavným svařováním (kromě elektronového a laserového svařování) – Určování stupňů kvality

EN ISO 6708:1995 zavedena v ČSN EN ISO 6708:1996 (13 0015) Potrubní části – Definice a výběr jmenovitých světlosti - DN

EN ISO 9692-2:1998 zavedena v ČSN EN ISO 9692-2:2000 (05 0025) Svařování a příbuzné procesy – Příprava svarových ploch – Část 2: Svařování ocelí pod tavidlem

EN ISO 9712:2012 zavedena v ČSN EN ISO 9712:2013 (01 5004) Nedestruktivní zkoušení – Kvalifikace a certifikace pracovníků NDT

EN ISO 11666:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11666 (05 1172) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Stupně přípustnosti

EN ISO 15614-1:2004 zavedena v ČSN EN ISO 15614-1:2005 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 1: Obloukové a plamenové svařování ocelí a obloukové svařování niklu a slitin niklu

EN ISO 15614-13:2005 nezavedena⁵⁾

EN ISO 17637:2011 zavedena v ČSN EN ISO 17637 (05 1180) Nedestruktivní zkoušení svarů – Vizuální kontrola tavných svarů

EN ISO 17638:2009 zavedena v ČSN EN ISO 17638:2010 (05 1182) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení magnetickou metodou práškovou

EN ISO 17640:2010 zavedena v ČSN EN ISO 17640:2011 (05 1171) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení ultrazvukem – Techniky, třídy zkoušení a hodnocení

EN ISO 23277:2009 zavedena v ČSN EN ISO 23277:2010 (05 1176) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů kapilární metodou – Stupně přípustnosti

EN ISO 23278:2009 zavedena v ČSN EN ISO 23278:2010 (05 1183) Nedestruktivní zkoušení svarů – Zkoušení svarů magnetickou metodou práškovou – Stupně přípustnosti

ISO 7-1:1994 zavedena v ČSN ISO 7-1:1996 (01 4034) Trubkové závity pro spoje těsnící na závitech – Část 1: Rozměry, tolerance a označování

ISO 2768-1:1989 zavedena v ČSN ISO 2768-1:1992 (01 4240) Všeobecné tolerance – Nepředepsané mezní úchytky délkových a úhlových rozměrů

Souvisící ČSN

ČSN EN ISO 4287 (01 4450) Geometrické požadavky na výrobky (GPS) – Struktura povrchu: Profilová metoda – Termíny, definice a parametry struktury povrchu

ČSN EN ISO 9692-1 (05 0025) Svařování a příbuzné procesy – Doporučení pro přípravu svarových spojů – Část 1: Svařování ocelí ručně obloukovým svařováním obalenou elektrodou, tavící se elektrodou v ochranném plynu, plamenovým svařováním, svařováním wolframovou elektrodou v inertním plynu a svařováním svazkem paprsků

ČSN EN ISO 15607 (05 0311) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Všeobecná pravidla

ČSN EN ISO 15614-13:2013 (05 0313) Stanovení a kvalifikace postupů svařování kovových materiálů – Zkouška postupu svařování – Část 13: Stlačovací a odtavovací stykové svařování

TNI CEN ISO/TR 15608 (05 0323) Svařování – Směrnice pro zařazování kovových materiálů do skupin

ČSN EN ISO 17636-1:2013 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení – Část 1: Metody rentgenového a gama záření využívající film

ČSN EN ISO 17636-2:2013 (05 1150) Nedestruktivní zkoušení svarů – Radiografické zkoušení – Část 2: Metody rentgenového a gama záření využívající digitální detektory

ČSN EN ISO 3834-2:2006 (05 0331) Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů – Část 2: Vyšší požadavky na jakost ČSN EN 13480-1 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 1: Obecně

ČSN EN 13480-2 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 2: Materiály

ČSN EN 13480-3 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 3: Konstrukce a výpočet

ČSN EN 13480-4 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 4: Výroba a montáž

ČSN EN 13480-5 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 5: Kontrola a zkoušení

ČSN EN 13480-6 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 6: Doplnkové požadavky na potrubí uložené v zemi

ČSN EN 13480-8 (13 0020) Kovová průmyslová potrubí – Část 8: Doplnující požadavky pro průmyslová potrubí z hliníku a hliníkových slitin

ČSN EN 1092-2 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 2: Příruby z litiny

ČSN EN 1092-3 (13 1170) Příruby a přírubové spoje – Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN – Část 3: Příruby ze slitin mědi

ČSN EN 1515-1 (13 1501) Příruby a přírubové spoje – Šrouby a matice – Část 1: Výběr šroubů a matic

ČSN EN 1515-2:2002 (13 1501) Příruby a přírubové spoje – Šrouby a matice – Část 2: Klasifikace materiálů šroubů pro příruby z oceli s označením PN

ČSN EN 1514-1 (13 1550) Příruby a přírubové spoje – Rozměry těsnění pro příruby s označením PN – Část 1: Nekovová plochá těsnění s vložkou nebo bez vložky

- ČSN EN 1514-2 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 2: Spirálově vinutá těsnění pro ocelové příruby
- ČSN EN 1514-3 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 3: Nekovová těsnění obalovaná PTFE
- ČSN EN 1514-4 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 4: Kovová vlnitá, plochá nebo hřebenová těsnění a plněná kovová těsnění používaná pro ocelové příruby
- ČSN EN 1514-6 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 6: Hřebenová kovová těsnění s obložením pro ocelové příruby
- ČSN EN 1514-7 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 7: Těsnění obalovaná kovovou fólií pro ocelové příruby
- ČSN EN 1514-8 (13 1550) Příruby a přírubové spoje - Těsnění pro příruby s označením PN - Část 8: Elastomerové O-kroužky pro drážkované příruby
- ČSN EN 1591-2 (13 1551) Příruby a přírubové spoje - Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů - Část 2: Parametry těsnění
- ČSN P CEN/TS 1591-3 (13 1551) Příruby a přírubové spoje - Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů - Část 3: Metody výpočtu přírubových spojů se stykem kov na kov
- ČSN EN 10253-1 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem - Část 1: Uhlíková ocel k tváření pro všeobecné použití bez zvláštních kontrolních požadavků
- ČSN EN 10253-2 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem - Část 2: Nelegované a feritické oceli se stanovením požadavků pro kontrolu
- ČSN EN 10253-3 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem - Část 3: Austenitické a austeniticko-feritické (duplex) oceli k tváření bez stanovení požadavků na kontrolu
- ČSN EN 10253-4 (13 2200) Potrubní tvarovky pro přivaření tupým svarem - Část 4: Austenitické a austeniticko-feritické (duplex) oceli k tváření se stanovením požadavků pro kontrolu
- ČSN EN 12516-1 (13 3011) Průmyslové armatury - Pevnostní návrh pláště - Část 1: Tabulková metoda pro ocelové pláště armatur
- ČSN EN 12516-2 (13 3011) Průmyslové armatury - Pevnostní návrh pláště - Část 2: Metoda výpočtu pro ocelové pláště armatur
- ČSN EN 12516-3 (13 3011) Průmyslové armatury - Pevnostní návrh pláště - Část 3: Experimentální metoda
- ČSN EN 12516-4 (13 3011) Průmyslové armatury - Pevnostní návrh pláště - Část 4: Metoda výpočtu těles armatur zhotovených z kovových materiálů jiných než ocel
- ČSN ISO 4200 (42 0091) Trubky ocelové svařované a bezešvé s hladkými konci - Všeobecné tabulky rozměrů a hmotností na jednotku délky
- ČSN EN 10216-1 (42 0261) Bezešvé ocelové trubky pro tlakové nádoby a zařízení - Technické dodací podmínky - Část 1: Trubky z nelegovaných ocelí se zaručenými vlastnostmi při okolní teplotě

ČSN EN 10025-1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 1: Všeobecné technické dodací podmínky

ČSN EN 10025-2 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 2: Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované konstrukční ocelí

ČSN EN 10025-3 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 3: Technické dodací podmínky pro normalizačně žíhané/normalizačně válcované svařitelné jemnozrné konstrukční ocelí

ČSN EN 10025-4 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 4: Technické dodací podmínky pro termomechanicky válcované svařitelné jemnozrné konstrukční ocelí

ČSN EN 10025-5 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 5: Technické dodací podmínky na konstrukční oceli se zvýšenou odolností proti atmosférické korozi

ČSN EN 10025-6+A1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí – Část 6: Technické dodací podmínky pro ploché výrobky z ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtném stavu

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

ČSN EN 10028-1+A1 (42 0937) Ploché výrobky z ocelí pro tlakové účely – Část 1: Všeobecné požadavky

ČSN EN 10213 (42 1262) Ocelové odlitky pro tlaková zařízení

ČSN EN 13445-1 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 1: Všeobecně

ČSN EN 13445-2 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 2: Materiály

ČSN EN 13445-3 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 3: Konstrukce a výpočet

ČSN EN 13445-4 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 4: Výroba

ČSN EN 13445-4 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 5: Kontrola a zkoušení

ČSN EN 13445-6 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 6: Požadavky pro navrhování a výrobu tlakových nádob a tlakových částí z litiny s kuličkovým grafitem

ČSN EN 13445-8 (69 5245) Netopené tlakové nádoby – Část 8: Doplnující požadavky na tlakové nádoby z hliníku a slitin hliníku

ČSN EN 13458-1 (69 7258) Kryogenické nádoby – Stabilní vakuově izolované nádoby – Část 1: Základní požadavky

ČSN EN 13458-2 (69 7258) Kryogenické nádoby – Stabilní vakuově izolované nádoby – Část 2: Konstrukce, výroba, kontrola a zkoušení

ČSN EN 13458-3 (69 7258) Kryogenické nádoby – Stabilní vakuově izolované nádoby – Část 3: Provozní požadavky

ČSN EN 764-3 (69 0004) Tlaková zařízení – Část 3: Definice zúčastněných stran

Vypracování normy

Zpracovatel: CTN PETRAŠOVÁ BRNO, IČ 40448584, Ivana Petrašová, Petr Remeš
(Zpracovatel původní normy: Chevess Engineering, s. r. o. Brno, IČ 26883473; Ing. Milan Slavík, Ing. Jan Dania)

Technická normalizační komise: TNK 50 Armatury

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Petr Svoboda

EVROPSKÁ NORMA EN 1092-1:2007+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Leden 2013

ICS 23.040.60 Nahrazuje EN 1092-1:2007

Příruby a přírubové spoje - Kruhové příruby pro trubky, armatury, tvarovky a příslušenství s označením PN -
Část 1: Příruby z oceli

Flanges and their joints - Circular flanges for pipes, valves, fittings and accessories, PN designated -
Part 1: Steel flanges

Brides et leurs assemblages - Brides circulaires
pour tubes, appareils de robinetterie, raccords
et accessoires, désignées PN -
Partie 1: Brides en acier

Flansche und ihre Verbindungen - Runde Flansche
für Rohre, Armaturen, Formstücke und Zubehörteile, nach PN
bezeichnet -
Teil 1: Stahlflansche

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2007-06-23 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN dne 2012-11-24.

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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2013 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky Ref. č.
EN 1092-1:2007+A1:2013 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

| | |
|---|----|
| Předmluva | 10 |
| Úvod | 11 |
| 1 Předmět normy | 12 |
| 2 Citované dokumenty | 12 |
| 3 Termíny a definice | 15 |
| 4 Označování | 16 |
| 4.1 Obecně | 16 |
| 4.2 Standardní označení | 16 |
| 5 Obecné požadavky | 17 |
| 5.1 Materiály | 17 |
| 5.1.1 Obecně | 17 |
| 5.1.2 Postupy výroby vztahované k základnímu materiálu | 17 |
| 5.2 Opravy svařováním | 18 |
| 5.3 Šrouby a matice | 18 |
| 5.4 Těsnění | 18 |
| 5.5 Stanovení tlako-teplotních stupňů (<i>p/t</i>) | 18 |
| 5.6 Rozměry | 18 |
| 5.6.1 Příruby a lemy/obruby | 18 |
| 5.6.2 Krky | 19 |
| 5.6.3 Závitové příruby | 19 |
| 5.6.4 Otvory pro šrouby | 19 |
| 5.6.5 Spoje s lemem | 19 |
| 5.6.6 Typy lemů/obrůb | 19 |

| | | |
|------------------|---|----|
| 5.7 | Těsnicí plochy | 19 |
| 5.7.1 | Typy těsnicích ploch | 19 |
| 5.7.2 | Úprava povrchu spojovaných ploch | 19 |
| 5.8 | Úprava povrchu přírub a lemů/obrub | 20 |
| 5.8.1 | Úprava povrchu | 20 |
| 5.8.2 | Opracování dosedací plochy nebo spodní strany těsnicího listu přírub | 21 |
| 5.9 | Mezní úchytky | 21 |
| 5.10 | Značení | 21 |
| 5.10.1 | Obecné požadavky na značení | 21 |
| 5.10.2 | Ražení | 21 |
| 5.10.3 | Prohlášení o shodě | 21 |
| 5.11 | Svařování | 22 |
| 5.12 | Kontrola a zkoušení | 22 |
| 5.12.1 | Kontrola a zkoušení tavně svařovaných spojů | 22 |
| 5.12.2 | Kontrola a zkoušení přírub nebo lemů/obrub z "ohýbaných" a elektricky svařovaných tvarovaných tyčí, profilové oceli nebo pásového materiálu | 23 |
| 5.12.3 | Kontrola a zkoušení tvářených částí vyrobených ze základního materiálu s výjimkou výkovek | 23 |
| 5.12.4 | Kontrola a zkoušení ostatních materiálů | 24 |
| 5.13 | Certifikáty | 24 |
| Příloha A | (normativní) Tloušťka stěny a úprava konců pro příruby typu 11, 34, 35, 36, 37 a jmenovité tloušťky trubek pro použití s přírubami typu 01" | 80 |
| A.1 | Úprava přivařovacích konců přírub typů 11 a 34 | 80 |
| A.2 | Úprava přivařovacích konců pro typ 35 | 83 |
| A.3 | Úprava konců při přivaření pro typy 36 a 37 | 84 |
| Příloha B | (informativní) Skupiny materiálů | 86 |
| Příloha C | (informativní) Přibližné hmotnosti přírub a lemů/obrub | 87 |

Příloha D (informativní) Další materiály 95

Příloha E (normativní) Základ pro výpočet příruby 97

E.1 Obecně 97

E.2 Výpočtová metoda 97

E.3 Základní pravidla pro výpočet přírubového spoje 97

E.3.1 Všeobecně 97

E.3.2 Příruby 97

E.3.3 Trubky 98

E.3.4 Šroubové spoje/Utahování 98

E.3.5 Těsnění 99

Příloha F (normativní) Stanovení tlako-teplotních stupňů (p/t) 100

F.1 Obecně 100

F.1.1 Referenční teplota (RT) 100

F.1.2 Meze použití a rovnice 100

F.2 Značky, popisy a jednotky 100

F.2.1 Obecně 100

F.2.2 Tlako-teplotní stupně (p/t) pro materiály s časově nezávislým dovoleným namáháním 100

F.2.3 Tlako-teplotní stupně (p/t) pro materiály s časově závislým dovoleným namáháním 100

F.2.4 Referenční hodnota pro tloušťku (n_R) 101

F.2.5 Dovolená namáhání a součinitele bezpečnosti pro střední hodnotu meze pevnosti při tečení 101

F.2.6 Příruby vyrobené z ocelových odlitků 102

F.2.7 Zaokrouhlování nejvyššího dovoleného tlaku při teplotě 102

Příloha G (normativní) Tlako-teplotní stupně (p/t) pro výběr materiálů podle EN 103

G.1 Obecně 103

G.1.1 Tlako-teplotní stupně (p/t) 103

G.1.2 Základní pravidla pro stanovení p/t -stupňů (viz příloha F) 103

G.1.3 Meze použití pro rozsah tečení 103

G.2 Neaustenitické oceli 103

G.2.1 Obecně 103

G.2.2 Přehled materiálů 104

G.2.3 Tlako-teplotní stupně (p/t) 105

G.3 Austenitické a austeniticko-feritické oceli 117

G.3.1 Všeobecně 117

G.3.2 Přehled materiálů 117

G.3.3 Tlako-teplotní stupně (p/t) 118

Příloha H (informativní) "Kroužky pro příruby s drážkou" 124

Příloha I (informativní) Příruby s řídicím vnitřním průměrem 125

I.1 Obecně 125

I.2 Rozsah platnosti 125

Příloha J (informativní) Připojovací rozměry přírub s větší DN 128

Příloha ZA (normativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 97/23/ES 130

Bibliografie 131

Předmluva

Tento dokument (EN 1092-1:2007+A1:2013) vypracovala technická komise CEN/TC 74 *Příruby a přírubové spoje*, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do července 2013 dát 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 července 2013.

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 1092-1:2007".

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN dne 2012-11-24.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami " ! ".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (ESVO) a podporuje základní požadavky směrnice EU 97/23/ES.

Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

EN 1092 sestává z těchto čtyř částí:

- Část 1: Příruby z oceli;
- Část 2: Příruby z litiny;
- Část 3: Příruby ze slitin mědi;
- Část 4: Příruby ze slitin hliníku.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést 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, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Úvod

Když technická komise CEN/TC 74 zahájila práci na zpracování této evropské normy, vzala jako podklad mezinárodní normu ISO 7005-1 *Příruby z oceli*.

Při tomto rozhodnutí CEN/TC 74 bylo dohodnuto, že se tato norma bude významně lišit od normy ISO v dále uvedených bodech:

- zatímco jsou v předmětu ISO 7005-1 zahrnuty jak originální příruby podle DIN, tak i originální příruby podle ANSI/ASME, EN 1092-1 obsahuje pouze příruby s označením PN; technická komise CEN/TC 74 zpracovala samostatnou řadu norem EN 1759-1, EN 1759-3 a EN 1759-4 týkající se přírub podle ANSI/ASME s jejich originálním označením Class;
- byla využita příležitost k revizi některých technických požadavků platných pro původní příruby podle DIN.

I když jsou připojovací rozměry, typy přírub, těsnicí plochy a označování kompatibilní s údaji uvedenými v ISO 7005-1, je důležité vzít v úvahu dále uvedené rozdíly existující v EN 1092-1:

- tlako-teplotní stupně (p/t) byly v této normě v mnoha případech sníženy buď omezením nižšího teplotního stupně, který již nemůže překročit hodnotu PN, nebo zvýšením poměru, při kterém se dovolené tlaky s nárůstem teploty sníží;
- kromě rozsahu PN 2,5 až PN 40 u původních přírub podle DIN, který je uveden v normě ISO, zahrnuje EN 1092-1 rovněž příruby až do PN 400.

Významné změny oproti vydání z roku 2001:

- byly doplněny příruby PN 160, PN 250, PN 320 a PN 400;
 - byly doplněny další postupy výroby;
 - byly doplněny podmínky svařování, kontroly a zkoušení;
 - výška čel přírub (f_1) byla změněna na předchozí rozměry ve vztahu k DN;
 - byly doplněny další typy lemů/obrúb;
 - byly aktualizovány materiály;
 - nové tlako-teplotní stupně jsou vztaženy k materiálu přírub;
 - byly doplněny kroužky pro příruby s perem a drážkou;
 - dále uvedené typy přírub byly přepočítány výpočtovou metodou podle EN 1591-1 se základními pravidly popsány v příloze E této normy:
- příruby typu 11 pro PN 2,5 až PN 400; příruby typu 12 a 13 byly upraveny podle výsledků pro typ 11; proto se tloušťka některých přírub nad DN 500 musí zvětšit a "tloušťka stěny" upravit;
 - příruby typu 05;
 - příruby typu 01;
 - příruby typu 02 s 32, resp. 33 do DN 600 pro PN 2,5 až PN 40;
 - příruby typů 35, 36 a 37 pro PN 10 až PN 40;

- typy 21 a 04 s 34 nebyly podle EN 1591-1 přepočítány.

1 Předmět normy

Tato evropská norma pro jednu řadu přírub stanovuje požadavky na kruhové ocelové příruby s označeními PN, PN 2,5 až PN 400 a o jmenovitých světlostech od DN 10 do DN 4 000.

Tato evropská norma stanovuje typy přírub a jejich těsnicí plochy, rozměry, mezní úchytky, závity, velikosti šroubů, opracování povrchů těsnicích ploch přírub, značení, materiály, tlako-teplotní stupně a přibližné hmotnosti přírub.

Pro účely této evropské normy pojem „příruby“ zahrnuje rovněž vylemované konce a obruby.

Tato evropská norma platí pro příruby vyrobené v souladu s postupy uvedenými v tabulce 1.

Netěsněné spoje trubek jsou mimo předmět této evropské normy.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.