

PŘEDBĚŽNÁ ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 23.040.60 Únor 2009

Příruby a přírubové spoje - Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů - Část 4: Kvalifikace personálu odpovědného za montáž šroubových spojů na zařízeních podléhajících směrnici pro tlaková zařízení

**ČSN P
CEN/TS 1591-4
13 1551**

Flanges and their joints - Design rules for gasketed circular flange connections - Part 4: Qualification of personnel competency in the assembly of bolted joints fitted to equipment subject to the Pressure Equipment Directive

Brides et leurs assemblages - Regles de calcul des assemblages a brides circulaires avec joint - Partie 4: Qualification des compétences du personnel en charge du montage des assemblages boulonnés sur des équipements relevant de la Directive Équipements sous pression

Flansche und ihre Verbindungen - Regeln für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen und Dichtung - Teil 4: Qualifizierung der Kompetenz von Personal zur Montage von Schraubverbindungen im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie

Tato předběžná norma je českou verzí technické specifikace CEN/TS 1591-4:2007. Překlad byl zajištěn Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví. Má stejný status jako oficiální verze.

This prestandard is the Czech version of the Technical Specification CEN/TS 1591-4:2007. It was translated by Czech Office for Standards, Metrology and Testing. It has the same status as the official version.

Národní předmluva

Upozornění na používání této normy

Tato předběžná česká technická norma přejímá technickou specifikaci CEN/TS 1591-4:2007 vydanou v souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC, část 2 a je určena k ověření. Případné připomínky k obsahu normy přijímá Úřad pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví, Gorazdova 24, 128 01 Praha 2.

Převzetí TS do národních norem členů CEN/CENELEC není povinné a tato TS nemusí být na národní úrovni převzata jako normativní dokument.

Vypracování normy

Zpracovatel: Chevess Engineering, s.r.o. Brno, IČ 26883473; Ing. Milan Slavík, Ing. Jan Dania

Technická normalizační komise: TNK 49 – Průmyslové potrubí a potrubní součásti

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Markéta Kuntová

TECHNICKÁ SPECIFIKACE CEN/TS 1591-4
TECHNICAL SPECIFICATION
SPÉCIFICATION TECHNIQUE
TECHNISCHE SPEZIFIKATION Srpen 2007

ICS 23.040.60

**Příruby a přírubové spoje - Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů -
Část 4: Kvalifikace personálu odpovědného za montáž šroubových spojů
na zařízeních podléhajících směrnici pro tlaková zařízení**

Flanges and their joints - Design rules for gasketed circular flange connections -
Part 4: Qualification of personnel competency in the assembly of bolted joints fitted
to equipment subject to the Pressure Equipment Directive

Brides et leurs assemblages - Regles de calcul
des assemblages a brides circulaires avec joint -
Partie 4: Qualification des compétences du personnel en charge de
montage des assemblages boulonnés
sur des équipements relevant de la Directive Équipements sous
pression

Flansche und ihre Verbindungen - Regeln
für die Auslegung von Flanschverbindungen mit runden Flanschen
und Dichtung -
Teil 4: Qualifizierung der Kompetenz von Personal
zur Montage von Schraubverbindungen
im Geltungsbereich der Druckgeräterichtlinie

Tato technická specifikace (CEN/TS) byla schválena CEN 2007-05-26 pro přechodné použití.

Doba platnosti této CEN/TS je zatím omezena na tři roky. Po dvou letech budou členové CEN požádáni o jejich připomínky, zvláště o odpověď, jestli může být CEN/TS převedena na evropskou normu.

Členové CEN jsou žádáni oznámit existenci této CEN/TS stejným způsobem jako pro EN a učinit tuto CEN/TS dostupnou. Je přípustné udržovat konfliktní národní normy v platnosti (souběžně s CEN/TS) dokud se nedosáhne konečného rozhodnutí o možnosti převedení této CEN/TS na EN.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

CEN

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

Řídící centrum: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
CEN/TS 1591-4:2007 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva	5
1 Předmět normy	6
1.1 Všeobecně	6
1.2 Podmínky oprávnění	6
1.3 Platnost	6
1.4 Systém řízení kvality	6
2 Citované normativní dokumenty	6
3 Termíny a definice	6
4 Vytýčení cíle	7
5 Místo výcviku	7
6 Učební osnova výcviku	7
6.1 Všeobecně	7
6.2 Všeobecné znalosti	7
6.3 Speciální znalosti	8
7 Forma výcviku	8
8 Vhodnost pracovních postupů a instrukcí	9
9 Efektivnost výcviku	9
10 Praktické pracovní zkušenosti	9
11 Posuzování způsobilosti	9
11.1 Všeobecně	9
11.2 Metoda hodnocení	9
12 Kvalifikace poradce	10
13 Odborná způsobilost managementu	10
Bibliografie	11

Tento dokument (CEN/TS 1591-4:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 74 „Příruby a přírubové spoje“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Je nutno upozornit na možnost, že některé detaily tohoto dokumentu mohou podléhat patentovému právu. CEN [a/nebo CENELEC] nebude přejímat odpovědnost za zjišťování některého nebo všech takových patentových práv.

Integrita šroubového spojení je nejdůležitějším v každém tlakovém systému a měla by příslušet do pravomoci odborného personálu. Cílem tohoto dokumentu je příprava postupu pro výcvik a hodnocení odbornosti personálu, který demontuje, montuje a utahuje šroubové spoje v rámci směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC.

EN/ENV/CEN/TS 1591 „Příruby a přírubové spoje – Pravidla pro navrhování těsněných kruhových přírubových spojů – “ sestává z následujících částí:

- Část 1: Výpočtová metoda (EN)
- Část 2: Parametry těsnění (ENV)
- Část 3: Metody výpočtu přírubových spojů se stykem kov na kov (CEN/TS)
- Část 4: Kvalifikace personálu odpovědného za montáž šroubových spojů na zařízeních podléhajících směrnici pro tlaková zařízení (CEN/TS)

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou těmito technickými podmínkami vázány národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

1 Předmět normy

1.1 Všeobecně

Tato evropská technická specifikace stanovuje postup výcviku a hodnocení personálu, který rozebírá, sestavuje a utahuje šroubová spojení, která spadají pod působnost Směrnice pro tlaková zařízení 97/23/EC (PED), v textu této technické specifikace označované „PED“.

1.2 Podmínky oprávnění

Výcvik a zručnost, zkušenost a znalost jsou často navzájem zaměňovány. Výcvik není garancí pro oprávnění a zkušenosti nejsou zárukou vědomostí a znalostí. Na dosažení kvalifikace jsou požadovány výcvik, hodnocení znalostí a zkušenosti.

Návrhy zásad pro mechanické spoje (viz např. EN 1591-1 nebo prCEN/TS 1591-3) ve stále větší míře požadují kontrolované utahování šroubů, aby se plnily stanovené tolerance namáhání šroubu.

Záměrem této technické specifikace je zajištění způsobilosti personálu k montáži a utahování šroubových spojů při použití zdokumentovaných pracovních instrukcí vytvoření spoje pomocí vypočtené síly ve šroubech, který si zachová stanovenou těsnost během celé provozní životnosti.

Způsobilost k analyzování nevyhovujícího spoje není požadována, neboť je nad rámec použití znalostí získaných během výcviku. a je mimo rámec předmětu této technické specifikace. Správně

smontovaný a utažený šroubový spoj, který v provozu selhal, vyžaduje odborné znalosti, které nespádají do oblasti této technické specifikace.

1.3 Platnost

Tato technická specifikace je použitelná na šroubová spojení mechanických zařízení spadajících pod působnost PED nebo jakékoliv spoje, příp. pro všechny spoje, jejichž selhání by vedlo k ohrožení osob, zařízení nebo okolí. Takové spoje mohou nebo nemusí mít těsnění.

Platnost zahrnuje všechna šroubová spojení, jak kruhová tak i nekruhová, a tekutiny (plynné nebo kapalné) s výjimkou:

- spojů, které mají méně než 4 šrouby nebo průměry šroubu jsou menší než M16;
- zařízení na pitnou nebo horkou vodu, systémy odpadních vod.

Tato technická specifikace neplatí pro:

- pracovní personál, který s ohledem na profesní vzdělání nebo obvyklou práci při montáži šroubových spojů, např. při výrobě přístrojů je školen, zkoušen a odborně schválen;
- odborný personál, který na základě svého odborného vzdělání a zkušenosti jakož i praktického působení je pravidelně ve styku se šroubovými spoji a jejich montáží.

1.4 Systém řízení kvality

Výrobci nebo uživatelé musí v rámci systému řízení kvality vytvářet a stanovit pravidla postupů, aby splnili požadavky této specifikace. Tato pravidla postupu musí obsahovat následující úkoly:

- údaje osob, které vyžadují výcvik;
- určení pracovníka odpovědného za výcvik nebo za poskytování výcviku, např. „Oprávněná osoba pro tlak“.
- hodnocení účinnosti výcviku.

Např. odkaz na 6.2.2 z EN ISO 9001:2000.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.