

2005

Spojovací součásti - Charakteristiky utahování - Zjednodušená metoda zkoušky točivým momentem/úhlem natočení	ČSN EN 14831 02 1091
--	--------------------------------

Fasteners - Tightening performance - Torque/Angle simplified test method

Éléments de fixation - Aptitude au serrage - Méthode d'essai simplifiée Couple/Angle

Verbindungselemente - Anziehverhalten - Vereinfachtes Drehmoment/Drehwinkel-Verfahren

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 14831:2005. Evropská norma EN 14831:2005 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 14831:2005. The European Standard EN 14831:2005 has the status of a Czech Standard.

	© Český normalizační institut, 2005 74070 Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.
--	---

EN 20898-2:1993 zavedena v ČSN EN 20898-2:1995 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí - Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení - Závit s hrubou roztečí (idt ISO 898-2:1992)

EN ISO 898-1:1999 zavedena v ČSN EN ISO 898-1:2000 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 1: ©rouby (idt ISO 898-1:1999)

EN ISO 4759-3:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4759-3:2001 (02 1014) Tolerance spojovacích součástí - Část 3: Ploché kruhové podložky pro šrouby a matice - Výrobní třída A a C (idt ISO 4759-3:2000)

EN ISO 7093-1:2000 zavedena v ČSN EN ISO 7093-1:2001 (02 1727) Ploché kruhové podložky - Velká řada - Část 1: Výrobní třída A (idt ISO 7093-1:2000)

EN ISO 16047:2005 zavedena v ČSN EN ISO 16047:2005 (02 1090) Spojovací součásti - Zkoušení točivým momentem/upínací silou (idt ISO 16047:2005)

ISO 965-2:1998 zavedena v ČSN ISO 965-2:2000 (01 4314) Metrické závity ISO pro všeobecné použití - Tolerance - Část 2: Mezní rozměry vnějších a vnitřních závitů pro všeobecné použití - Střední jakost tolerance

Související ČSN

ČSN EN 20273:1996 (02 1050) Spojovací součásti - Díry pro šrouby (idt EN 20273:1991, idt ISO 273:1979)

ČSN EN ISO 4014:2001 (02 1101) ©rouby se šestihrannou hlavou - Výrobní třída A a B idt EN ISO 4014:2000, idt ISO 4014:1999)

ČSN EN ISO 15330:2000 (02 1017) Spojovací součásti - Zátěžová zkouška pro zjištění vodíkové křehkosti - Metoda rovnoběžné opěrné plochy (idt EN ISO 15330:1999, idt ISO 15330:1999)

ČSN ISO 68-1:2000 (01 4007) Závity ISO pro všeobecné použití - Základní profil - Část 1: Metrické závity (idt ISO 68-1:1998)

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článkům 7.2, 7.3 a A.3 doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Jaroslav Janák, IČ 49494635

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Zaměstnanec Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

Spojovací součásti - Charakteristiky utahování - Zjednodušená metoda
zkoušky točivým momentem/úhlem natočení
Fasteners - Tightening performance - Torque/Angle simplified test method

Eléments de fixation - Aptitude au serrage - Verbindungselemente - Anziehverhalten -
Méthode d'essai simplifiée Couple/Angle Vereinfachtes Drehmoment/Drehwinkel-
Verfahren

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-03-03.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací dát status národní normy. Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru 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, má stejný status jako oficiální verze.

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

CEN

Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

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

© 2005 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 14831:2005 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Předmluva

.....
..... 5

1 Předmět
normy

.....	6
2 Normativní odkazy	..... 6
3 Termíny a definice	..... 6
4 Značky a jednotky	..... 7
5 Princip zkoušky	..... 8
6 Přístroje	..... 8
6.1 Zkušební zařízení	..... 8
6.2 Zkušební upínací přípravek	..... 8
6.3 Referenční spojovací součásti	..... 12
6.4 Zkoušené spojovací součásti	..... 13
7 Postup zkoušky	..... 13
7.1 Všeobecně	

.....	13
7.2 Postup zkoušení matice	.....
..	13
7.3 Postup zkoušení šroubu	.....
.	14
8 Hodnocení výsledků	.....
.....	14
9 Protokol o zkoušce	.....
.....	14
Příloha A (normativní) Metoda kalibrace pro stanovení úhlu θ_{test}}	..... 15
Příloha B (normativní) Stanovení kontrolních mezních hodnot točivého momentu (T_{min} a T_{max}})	..... 18
Příloha C (informativní) Příklad stanovení kontrolních mezních hodnot točivého momentu (T_{min} a T_{max}})	..... 22
Bibliografie	.....
.....	24

Předmluva

Tento dokument (EN 14831:2005) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 185 „Mechanické spojovací součásti se závitem a bez závitu a příslušenství“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2005 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 října 2005.

Tento dokument obsahuje bibliografii.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinný zavést národní

normalizační organizace následujících zemí: Belgie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarska.

Strana 6

1 Předmět normy

Tento dokument je specifikací zkušební metody umožňující kontrolu charakteristik utahování v oblasti pružné deformace u spojovacích součástí s metrickým závitem ISO od M6 do M16 šroubů třídy pevnosti 8.8 až 12.9 a matic třídy pevnosti 8 až 12.

Vztahuje se na ocelové spojovací součásti s metrickým závitem ISO podle ISO 68-1.

Vztahuje se na spojovací součásti s činitelem tření od 0,06 do 0,18 včetně. Při vyšších hodnotách činitele tření se zvětšuje rozptyl výsledků zkoušky a zkušební metoda by neměla být použita. Tento dokument se nevztahuje na spojovací součásti s nižšími hodnotami činitele tření, které jsou určeny pro velmi specifické účely použití a vyžadují zvláštní mazání.

Popisovaná porovnávací zkušební metoda může být použita ke sledování stejnoměrnosti výrobního procesu (například povlakování, mazání, otryskávání) nebo k porovnávání různých výrobních dávek. Rovněž může být použita ke zjišťování spojovacích součástí, které neodpovídají specifikaci.

POZNÁMKA Tato zjednodušená zkušební metoda byla vyvinuta, aby nebylo nutné soustavně používat složitější postupy.

Ve sporných případech je rozhodující metoda zkoušky točivým momentem/upínací silou podle EN ISO 16047.

Tento dokument se nevztahuje na posuzování spojovacích součástí ve skutečných podmínkách montáže; není možné měřit činitele tření u spojovacích součástí v provozu.

-- Vynechaný text --