

**2007**

Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje - Část 1: Všeobecné požadavky	ČSN EN 15048-1  02 1043
--	----------------------------------

Non-preloaded structural bolting assemblies - Part 1: General requirements

Boulonnerie de construction métallique non précontrainte - Partie 1: Exigences générales

Garnituren für nicht planmäßig vorgespannte Schraubenverbindungen für den Metallbau - Teil 1:  
Allgemeine  
Anforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 15048-1:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 15048-1:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

**80074**

prEN 1090-2:2005 dosud nezavedena

EN 1993-1-8:2005 zavedena v ČSN EN 1993-1-8:2006 (73 1401) Eurokód 3: Navrhování ocelových konstrukcí -

Část 1-8: Navrhování styčníků

EN 10045-1 zavedena v ČSN EN 10045-1 (42 0381) Kovové materiály - Zkouška rázem v ohybu podle Charpyho - Část 1: Zkušební metoda (V a U vruby)

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

EN 15048-2 zavedena v ČSN EN 15048-2 (02 1043) Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje - Část 2: Zkouška vhodnosti

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

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

EN ISO 3506-1 zavedena v ČSN EN ISO 3506-1 (02 1007) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 1: ©rouby

EN ISO 3506-2 zavedena v ČSN EN ISO 3506-2 (02 1007) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z korozivzdorných ocelí - Část 2: Matice

EN ISO 6507-1 zavedena v ČSN EN ISO 6507-1 (42 0374) Kovové materiály - Zkouška tvrdosti podle Vickerse - Část 1: Zkušební metoda

EN ISO 9001 zavedena v ČSN EN ISO 9001 ed. 2 (01 0321) Systémy managementu jakosti - Požadavky

Citované předpisy

Směrnice Rady 89/106/EHS ze dne 21. prosince 1989, o sblížení právních a správních předpisů členských států týkajících se stavebních výrobků ve znění směrnice Rady 93/68/EHS. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 190/2002 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na stavební výrobky označované CE, ve znění nařízení vlády č. 251/2003 Sb. a nařízení vlády č. 128/2004 Sb. v platném znění.

Směrnice Rady 93/68/EEC ze dne 22. července 1993, která mění 12 směrnic, včetně 89/106/EEC harmonizující ustanovení pro značení CE. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 291/2000 Sb., kterým se stanoví grafická podoba označení CE, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: CEFAST, s.r.o., IČ 26497034, Ing. Karel Vaněk

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Pracovník Českého normalizačního institutu: Bc. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 15048-1  Duben 2007
---	------------------------------

ICS 21.060.01

Sestavy spojovacích součástí pro nepředpjaté šroubové spoje -  
Část 1: Všeobecné požadavky  
Non-preloaded structural bolting assemblies -  
Part 1: General requirements

Boulonnerie de construction métallique  
non précontrainte -  
Partie 1: Exigences générales

Garnituren für nicht planmäßig vorgespannte  
Schraubenverbindungen für den Metallbau -  
Teil 1: Allgemeine Anforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2006-09-18.

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, 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, 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**

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 15048-1:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

## Předmluva

.....  
..... 5

## Úvod

.....  
..... 6

### **1** Předmět normy

.....  
.. 7

### **2** Citované normativní dokumenty..... 7

### **3** Termíny a definice..... 8

### **4** Požadavky..... 8

### **5** Zkoušení pro posouzení shody..... 14

### **6** Posouzení shody..... 16

### **7** Dokumentace výsledků zkoušek..... 20

### **Příloha ZA** (informativní) Ustanovení této evropské normy vyjadřující ustanovení směrnice EU pro stavební výrobky (89/106/EEC z 21. prosince 1988)..... 21

## Bibliografie

.....  
..... 26

Strana 5

---

## Předmluva

Tento dokument (EN 15048-1:2007) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 185 „Spojovací součásti“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 2007 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 2009.

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EC.

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

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 6

---

## Úvod

Pravidla pro návrh a provedení nepředpjatých šroubových spojů z běžných nebo respektive vysokopevnostních šroubů jsou určena například v EN 1993-1-8 (Eurokód 3) a prEN 1090-2.

Části těchto evropských norem pro konstrukční šroubové spoje specifikují všeobecné požadavky, které zajišťují, že sestavy šroub/matice/podložka jsou vhodné pro nepředpjaté šroubové spoje. Mohou být použity ve spojích namáhaných smykem a/nebo ve spojích namáhaných tahem, pokud není požadováno předpětí. Spojovací součásti, které vyhovují požadavkům této části evropské normy byly navrženy tak, aby dovolené zatížení tahem bylo alespoň  $f_{ub} \cdot A_s$  jak stanovuje v EN 1993-1-8.

Spojovací součásti, které vyhovují požadavkům EN 14399-1 jsou vhodné pro použití v předpjatých a nepředpjatých šroubových spojích. Tato evropská norma se zabývá spojovacími součástmi, které jsou použity v sestavách pro nepředpjaté šroubové spoje.

Sestavy šroub/matice jsou velmi citlivé na rozdíly při výrobě z hlediska odolnosti proti namáhání tahem, proto je důležité, aby sestavy dodával jeden výrobce, který je vždy odpovědný za její funkčnost. Z těchto důvodů je důležité, aby povlakování sestavy bylo pod kontrolou jednoho výrobce.

Vedle mechanických vlastností součástí funkčnost spoje vyžaduje, aby bylo možné dosáhnout požadované odolnosti proti namáhání tahem. Za tímto účelem byla vypracována zkouška tahem pro sestavy, kterou se prokáže, že bylo dosaženo funkčnosti spoje.

Strana 7

---

## 1 Předmět normy

Tato část evropské normy stanovuje všeobecné požadavky na spojovací součásti pro sestavy šroub/matice/podložka pro nepředpjaté šroubové spoje a také pro samotné sestavy. To se používá pro (šrouby se šestihrannou hlavou, trny a šrouby s válcovou hlavou) a matice z uhlíkové oceli, legované oceli a korozivzdorné oceli s následujícími třídami pevnosti:

- šrouby z uhlíkové a legované oceli: 4.6, 4.8, 5.6, 5.8, 6.8, 8.8, 10.9;
- matice z uhlíkové a legované oceli: 4, 5, 6, 8, 10, 12;
- šrouby z austenitické korozivzdorné oceli: 50, 70, 80;
- matice z austenitické korozivzdorné oceli: 50, 70, 80;
- podložky, pokud je to vhodné, tvrdosti HV 100 nebo HV 200.

POZNÁMKA ©rouby třídy pevnosti 4.8, 5.8 a 6.8 mohou být předmětem omezeného použití, je doporučeno použít prEN 1090-2.

Norma používá velikosti závitů od M12 do M36 ve spojení s podložkami, ale nevylučuje použití jiných rozměrů.

©roubové spoje se součástmi podle této evropské normy jsou pro zatížení smykem a/nebo tahem.

©rouby, matice a podložky podle této evropské normy nejsou běžně vhodné pro svařování.

---

**-- Vynechaný text --**