

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 21.060.20 **Listopad 2012**

Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 2: Matice se specifikovanými třídami pevnosti - Hrubá a jemná rozteč

ČSN
EN ISO 898-2
02 1005

idt ISO 898-2:2012

Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel – Part 2: Nuts with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread

Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié – Partie 2: Écrous de classes de qualité spécifiées – Filetages a pas gros et filetages a pas fin

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl und legiertem Stahl – Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen – Regalgewinde und Feingewinde

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 898-2:2012. 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 ISO 898-2:2012. It was translated by 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 20898-2 (02 1005) z listopadu 1995 a ČSN EN ISO 898-6 (02 1005) ze srpna 1997.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Oproti předchozímu vydání mezinárodní normy byly provedeny některé technické změny.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 6157-2 zavedena v ČSN EN ISO 6157-2 (02 1016) Spojovací součásti – Povrchové vady – Část 2: Matice

ISO 6506-1 zavedena v ČSN EN ISO 6506-1 (42 0359) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Brinella – Část 1: Zkušební metoda

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

ISO 6508-1 zavedena v ČSN EN ISO 6508-1 (42 0360) Kovové materiály – Zkouška tvrdosti podle Rockwella – Část 1: Zkušební metoda (stupnice A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T)

ISO 6892-1 zavedena v ČSN EN ISO 6892-1 (42 0310) Kovové materiály – Zkoušení tahem – Část 1: Zkušební metoda za pokojové teploty

ISO 7500-1 zavedena v ČSN EN ISO 7500-1 (42 0322) Kovové materiály – Ověřování statických jednoosých zkušebních strojů – Část 1: Tahové a tlakové zkušební stroje – Ověřování a kalibrace systému měření síly

ISO 16426 zavedena v ČSN EN ISO 16426 (02 1015) Spojovací součásti – Systém prokazování jakosti

Informativní údaje z ISO

ISO 898-2 vypracovala technická komise ISO/TC 2 „Spojovací součásti“, subkomise SC 12 „Spojovací součásti s vnitřním metrickým závitem“.

Toto třetí vydání zrušuje a nahrazuje druhé vydání (ISO 898-2:1992) a ISO 898-6:1994, které bylo technicky revidováno.

ISO 898 sestává z následujících částí se společným názvem *Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli*:

- Část 1: Šrouby se specifikovanými třídami pevnosti – Hrubá a jemná rozteč
- Část 2: Matice se specifikovanými třídami pevnosti – Hrubá a jemná rozteč
- Část 5: Stavěcí šrouby a podobné závitové součásti nenamáhané tahem
- Část 7: Zkouška krutem a minimální krouticí momenty pro šrouby se jmenovitým průměrem 1 mm až 10 mm

Vypracování normy

Zpracovatel: ČVUT FSTROJ Praha, IČ 68407700, Ing. Jaroslav Skopal, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Bc. Jan Klíma

EVROPSKÁ NORMA EN ISO 898-2
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Březen 2012

ICS 21.060.20 Nahrazuje EN 20898-2:1993

**Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli –
Část 2: Matice se specifikovanými třídami pevnosti – Hrubá a jemná rozteč
(ISO 898-2:2012)**

Mechanical properties of fasteners made of carbon steel and alloy steel –
Part 2: Nuts with specified property classes – Coarse thread and fine pitch thread
(ISO 898-2:2012)

Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation en acier au carbone et en acier allié –
Partie 2: Écrous de classes de qualité spécifiées – Filetages à pas gros et filetages à pas fin
(ISO 898-2:2012)

Mechanische Eigenschaften
von Verbindungselementen aus Kohlenstoffstahl
und legiertem Stahl –
Teil 2: Muttern mit festgelegten Festigkeitsklassen – Regelgewinde
und Feingewinde (ISO 898-2:2012)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2012-03-15.

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 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, 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

© 2012 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN ISO 898-2:2012 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 898-2:2012) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 2 „Spojovací součásti“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 185 „Závitové a nezávitové spojovací součásti a jejich příslušenství“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2012 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 září 2012.

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 20898-2:1993.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, 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,

Slovenska, Spojeného království, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

Oznámení o schválení

Text mezinárodní normy ISO 898-2:2012 byl schválen CEN jako EN ISO 898-2:2012 bez jakýchkoliv modifikací.

Obsah

Strana

Předmluva 4

1 Předmět normy 6

2 Citované dokumenty 6

3 Značky 7

4 Systém označení 7

4.1 Označení druhů matic 7

4.2 Označení tříd pevnosti 7

4.3 Rozsahy jmenovitých průměrů pro odpovídající druh matice a třídu pevnosti 8

5 Konstrukce sestav šroubu a matice 8

5.1 Všeobecně 8

6 Materiály 9

7 Mechanické vlastnosti 10

8 Kontrola 13

8.1 Kontrola u výrobce 13

8.2 Kontrola u dodavatele 13

8.3 Kontrola u zákazníka 13

9 Zkušební metody 14

9.1 Zkouška zkušebním zatížením 14

9.2 Zkouška tvrdosti 16

9.3 Kontrola celistvosti povrchu 17

10 Značení 17

10.1 Všeobecně 17

10.2 Identifikační značka výrobce 17

10.3 Značení třídou pevnosti 17

10.4 Identifikace 18

10.5 Značení levotočivých závitů 19

10.6 Značení obalů 19

Příloha A (informativní) Konstrukční principy matic 20

Příloha B (informativní) Rozměry závitu pro zkušební trn 22

Bibliografie 24

1 Předmět normy

Tato část ISO 898 specifikuje mechanické a fyzikální vlastnosti matic s hrubou a jemnou roztečí, vyrobených z uhlíkové a legované oceli, když jsou zkoušeny při teplotě okolí od 10 °C do 35 °C

Matice vyhovující požadavkům této části ISO 898 jsou hodnoceny v teplotním rozsahu okolí. Při zvýšených a/nebo snížených teplotách si nemohou udržet specifikované mechanické a fyzikální vlastnosti.

POZNÁMKA 1 Matice vyhovující požadavkům této části ISO 898 mohou být používány v aplikacích při teplotách od -50 °C do +150 °C. Uživatelé by měli brát v úvahu zkoušené spojovací součásti z materiálů zkoušených mimo rámec teplot od -50 °C do +150 °C a nad maximální teplotu +300 °C k stanovení vhodného výběru pro aplikace.

POZNÁMKA 2 Informace pro výběr a použití ocelí při nižších a zvýšených teplotách jsou uvedeny například v EN 10269, ASTM F2281 a v ASTM A320/A320M.

Tato část ISO 898 platí pro matice:

- a. vyrobené z uhlíkové nebo legované oceli;
- b. se závitem s hrubou roztečí M5 L D L M39 a jemnou roztečí M8´1 L D L M39´3;
- c. s trojúhelníkovým závitem ISO v souladu s ISO 68-1;
- d. s kombinacemi průměr/rozteč v souladu s ISO 261 a ISO 262;
- e. se specifikovanou třídou pevnosti, zahrnující zkušební zatížení;
- f. s rozdílnými druhy matic: nízké matice, běžné matice a vysoké matice;
- g. s minimální výškou $m \geq 0,45D$;
- h. s minimálním vnějším průměrem nebo rozměrem pro klíč s $3 \geq 1,45D$ (viz přílohu A);
- i. pro spojení se šrouby s mechanickými vlastnostmi v souladu s ISO 898-1.

Pro žárově pozinkované matice viz ISO 10684.

Tato část ISO 898 nespecifikuje požadavky na vlastnosti jako:

- schopnost samojištění (viz ISO 2320);
- točivý moment/upínací síla (viz ISO 16047 zkušební metoda);
- svařitelnost;
- korozní odolnost.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.