



**Spojovací součásti**  
**MECHANICKÉ VLASTNOSTI SPOJOVACÍCH SOUČÁSTÍ**  
**Část 2: Matice se stanovenými hodnotami**  
**zkušebního zatížení**  
**Závit s hrubou roztečí**  
**(ISO 898-2:1992)**

Listopad 1995

**ČSN**  
**EN 20 898-2**

02 1005

Fasteners. Mechanical properties of fasteners. Part 2: Nuts with specified proof load values. Coarse thread (ISO 898-2:1992)

Éléments de fixation. Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation. Partie 2: Erous avec charges d'épreuve spécifiées. Filetage à pas gros (ISO 898-2:1992)

Verbindungselemente. Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen. Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkraften.

Regelgewinde (ISO 898-2:1992)

Tato národní norma je identická s EN 20898-2:1993 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

B-1050 Bruxelles

Belgium.

This national standart is identical with EN 20898-2:1993 and is published with permission of

CEN

Rue de Stassart 36

B-1050 Bruxelles

Belgium

## Národní předmluva

### Citované normy

ISO 1 dosud nezavedena

ISO 68 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4007)

ISO 261 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4008)

ISO 262 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4010)

ISO 272 dosud nezavedena

ISO 286-1 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4201)

ISO 724 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4013)

ISO 965-1 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4314)

ISO 965-2 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4314)

ISO 4964 dosud nezavedena

Český normalizační institut, 1995

18021

Strana 2

---

ISO 6157-2<sup>1</sup>) dosud nezavedena

ISO 6506 zavedena v ČSN ISO 6506 Kovové materiály. Zkouška tvrdosti podle Brinella (42 0371)

ISO 6507-1 zavedena v ČSN ISO 6507-1 Kovové materiály. Zkouška tvrdosti podle Vickerse. Část 1: HV 5 až HV 100 (42 0374)

ISO 6508 zavedena v ČSN ISO 6508 Kovové materiály. Zkouška tvrdosti podle Rockwella (stupnice A-B-C-D-E-F-G-H-K) (42 0373)

### Další související normy

ČSN ISO 8992 Spojovací součásti. Všeobecné požadavky na šrouby a matice (02 1002)

ČSN EN 20898-6 Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 6: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Jemný závit (02 1005)

### **Nahrazení předchozích norem**

Tato norma společně s ČSN EN 20898-6 nahrazuje:

- ČSN 02 1005 Část 4 z 29. 1. 1980 v celém rozsahu;
- ČSN 02 1005 Část 14 ze 4. 12. 1984 kap. I a V ustanovení týkající se matic. Tím pozbývá platnosti v celém rozsahu.

### **Změny proti předchozí normě**

Norma je zcela přepracována a patří k ucelené řadě norem pro spojovací součásti.

### **Pokyny pro používání normy**

Citovaná norma ISO 6157-2 je dosud v návrhu. Do doby jejího převzetí do ČSN EN 493 Spojovací součásti. Povrchové vady. Matice.

### **Vypracování normy**

Zpracovatel: Ekodo Zlín, IČO 14638959, Ing. Josef Staněk

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Zdeněk Kratochvíl

**ČSN EN 20898-2 Spojovací součásti mechanické vlastnosti spojovacích součástí Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závit s hrubou roztečí (ISO 898-2:1988) Vydání: Listopad 1995**

**V tabulce 5** se pro matice se závitem nad M16 do M39, pevnostní

třídy 8 se opravuje:

- pro zkušební napětí 920 MPa stav matice z nezušlechtěno na správně zušlechtěno:
- pro zkušební napětí 890 MPa typ matice z 1 na správně 2.

V poznámce k **tabulce 5** se opravuje poslední věta takto: " U nezušlechtěných matic nesmí být minimální tvrdost důvodem k vrácení, pokud byla provedena zkouška zkušebním zatížením."

---

<sup>1)</sup> V současné době v návrhu.

Strana 3

---

**EVROPSKÁ NORMA  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPAISCHE NORM**

**EN 20898  
Prosinec 1993**

---

DK 621.882.3

Deskriptory: fasteners, nuts, coarse thread, specifications, mechanical properties, tests, designation, marking.

### **Mechanické vlastnosti spojovacích součástí**

#### **Část 2: Matice se stanovenými hodnotami zkušebního zatížení. Závit s hrubou roztečí (ISO 898-2:1992)**

Mechanical properties of fasteners. Part 2: Nuts with specified proof load values. Coarse thread (ISO 898-2:1992)

Caractéristiques mécaniques des éléments de fixation. Partie 2: Erous avec charges d'épreuve spécifiées. Filetage à pas gros (ISO 898-2:1992)

Mechanische Eigenschaften von Verbindungselementen. Teil 2: Muttern mit festgelegten Prüfkräften. Regelgewinde (ISO 898-2:1992)

Tato evropská norma byla schválena CEN 16. 12. 1993. Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát status národní normy.

Aktualizované seznamy těchto národních norem s jejich bibliografickými odkazy lze obdržet na vyžádání v Ústředním sekretariátu CEN nebo u kteréhokoliv člena CEN.

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (angličtině, francouzštině, němčině). Verze v jakémkoliv jiném jazyku vypracovaná překladem člena CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen odpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační organizace Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německo, Nizozemska, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **CEN**

**Evropská komise pro normalizaci**

**European Committee for Standardization**

**Comité Européen de Normalisation**

**Europäisches Komitee für Normung**

**Ústřední sekretariát: rue de Stassart 36, B-1050 Brusel**

Strana 4

---

### **Úvod**

Evropská norma převzatá technickou komisí CEN/TC 185 „Mechanické spojovací součásti se závitem a bez závitu a příslušenství“ je výsledkem práce technické komise ISO/TC 2 Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO).

Text byl předložen k jednodupňovému schválení a byl přijat jako evropská norma.

Tato evropská norma nahrazuje EN 20898-2:2991.

POZNÁMKA - Mezinárodní norma ISO 6157-2 Povrchové vady matic (viz článek 8.3) nebyla dosud vydána. Do doby vydání této normy se používá EN 493.

Této evropské normě musí být dán status národní normy, buď uveřejněním identického textu, nebo schválením k přímému používání do června 1994, a konfliktní národní normy musí být zrušeny do června 1994.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC se všichni níže uvedení členové CEN zavazují zavést evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Irsko, Island, Lucembursko, Německo, Nizozemsko, Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **Oznámení o schválení**

Text mezinárodní normy ISO 898-2:1980 byl schválen CEN beze změn jako evropská norma.

POZNÁMKA - Odkazy na mezinárodní publikace jsou uvedeny v příloze A (normativní).

## **1 Předmět normy a oblast použití**

Norma obsahuje ustanovení o mechanických vlastnostech matic se stanoveným zkušebním zatížením pro zkoušky při normální teplotě (viz ISO 1). Vlastnosti se mění při nižších nebo vyšších teplotách.

Norma platí pro matice:

- s jmenovitým průměrem závitu do 39 mm;
- s jmenovitým závitem ISO, s průměrem a roztečí podle ISO 68 a ISO 262 (závit s hrubou roztečí)
- s průměrem / roztečí - kombinace podle ISO 261 (závit s hrubou roztečí);
- s tolerancí závitu 6H podle ISO 965;
- se stanovenými mechanickými vlastnostmi;
- s rozměrem klíče podle ISO 272 nebo rovnocenným provedením;
- s jmenovitou výškou matice větší nebo rovnou  $0,5D^*$ );
- vyrobené z uhlíkové nebo nízko legované oceli.

Nevztahuje se na matice se speciálními vlastnostmi, jako:

- schopnost jištění (viz ISO 2320);
- svařitelnost;
- odolnost proti korozi (viz ISO 3506);
- tepelná odolnost nad + 300 °C, nebo pod - 50°C.

POZNÁMKA 1 Matice vyrobené z automatové oceli se nemají používat při teplotách nad + 250°C.

POZNÁMKA 2 Pro speciální výrobky, jako jsou matice pro vysoko pevnostní šroubová spojení v ocelových konstrukcích a matice s rozměry závitu pro žárové zinkování, platí předmětové normy výrobků.

POZNÁMKA 3 Při šroubových spojeních, které mají tolerance závitu s větší vůlí než 6H/6g je větší nebezpečí stržení závitu matice, viz tabulka 1.

\*) Jmenovitý průměr vnitřního závitu podle ISO 724.

Strana 5

POZNÁMKA 4 V případě jiných nebo větších tolerancí závitu než 6H se musí počítat se snížením pevnosti při stržení, viz. tabulka 1.

Tabulka 1 - Snížení pevnosti při stržení

Rozsah závitu		Zkušební zatížení v % Tolerance závitu		
nad	do	6H	7H	6G
-	M2,5	100	-	95,5
M2,5	M7	100	95,5	97
M7	M16	100	96	97,5
M16	M39	100	98	98,7

---

-- Vynechaný text --