



**Spojovací součásti**  
**ŠROUBY SE ZÁPUSTNOU HLAVOU S KŘÍŽOVOU**  
**DRÁŽKOU TVARU H NEBO TVARU Z. Výrobní**  
**třída A. Část 2: Ocel pevnostní třídy 8.8., korozivzdorná**  
**ocel a neželezné kovy (ISO 7046-2:1990)**

Červen 1996

**ČSN**  
**EN IS O 7046-2**

02 1152

Fasteners. Countersunk flat head screws (common head style) with type H or type Z cross recess. Product grade A. Part 2: Steel of property class 8.8, stainless steel and non-ferrous metals (ISO 7046-2:1990)

Éléments de fixation. Vis à métaux à tête fraisée à empreinte cruciforme de type H ou de type Z. Grade A. Partie 2: Acier de classe de qualité 8.8, acier inoxydable et métaux non ferreux (ISO 7046-2:1990)

Verbindungselemente. Senkschrauben (Einheitskopf) mit Kreuzschlitz Form H oder Form Z. Produktklasse A. Teil 2: Festigkeitsklasse 8.8. Nichtrostender Stahl und Nichteisenmetalle (ISO 7046-2:1990)

Tato národní norma je identická s EN ISO 7046-2:1994 a je vydána se souhlasem

CEN

Rue de Stassart 36

B-1050 Bruxelles

Belgium.

This national standard is identical with EN ISO 7046-2:1994 and is published with the permission of

CEN

Rue de Stassart 36

B-1050 Bruxelles

Belgium.

**Národní předmluva**

## Citované normy

ISO 225 zavedena v ČSN EN 20225 Spojovací součásti. Šrouby a matice. Označování rozměrů (02 1001)

ISO 261 dosud nezavedena (viz ČSN 01 4008)

ISO 888 zavedena v ČSN ISO 888 Spojovací součásti. Šrouby a závrtné šrouby. Jmenovité délky a délky závitů pro všeobecné použití (02 1025)

ISO 898-1 zavedena v ČSN EN 20898-1 Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí. Část 1: Šrouby (02 1005)

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

ISO 3269 zavedena v ČSN ISO 3269 Spojovací součásti. Přejímací kontrola (02 1005)

ISO 3506 zavedena v ČSN ISO 3506 Spojovací součásti. Spojovací součásti z korozivzdorných ocelí. Technické požadavky (02 1007)

ISO 4042 zavedena v ČSN ISO 4042 Spojovací součásti. Součásti se závitem. Elektrolyticky vyloučené povlaky (02 1008)

ISO 4757 zavedena v ČSN ISO 4757 Křížové drážky pro šrouby (02 1040)

ISO 4759-1 zavedena v ČSN ISO 4759-1 Spojovací součásti. Tolerance spojovacích součástí. Část 1: Šrouby a matice s průměrem závitu od 1,6 mm do 150 mm. Výrobní třída A, B a C (02 1005)

ISO 6157-1 zavedena v ČSN EN 26157-1 Spojovací součásti. Povrchové vady. Část 1: Šrouby pro všeobecné použití (02 1015)

Ó Český normalizační institut, 1996

19604

Strana 2

---

ISO 6157-3 zavedena v ČSN EN 26157-3 Spojovací součásti. Povrchové vady. Část 3: Šrouby pro zvláštní použití (02 1016)

ISO 7721 zavedena v ČSN EN 27721 Spojovací součásti. Zápustné šrouby. Tvar a kontrola hlavy (02 1022)

ISO 7721-2 zavedena v ČSN EN 27721-2 Spojovací součásti. Šrouby se zápustnou hlavou. Část 2: Hloubky křížových drážek (02 1022)

ISO 8839 zavedena v ČSN EN 28839 Spojovací součásti. Mechanické vlastnosti spojovacích součástí.

Šrouby a matice z neželezných kovů (02 1009)

### **Další souvisící normy**

ČSN 02 1003 Spojovací součásti. Názvosloví

### **Vypracování normy**

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

Technická normalizační komise: TNK 9 Spojovací součásti

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Miroslav Pospíšil

Strana 3

---

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

**EN ISO 7046-2  
Červenec 1994**

---

MDT 621.882.215.091.6

Deskriptory: Fasteners, screws, cross recessed screws, flat head screws, countersunk head screws, specifications, dimensions, designation

**Šrouby se zápusťnou hlavou s křížovou drážkou - Výrobní třída A - Část 2: Ocel pevnostní třídy 8.8, korozivzdorná ocel a neželezné kovy (ISO 7046-2:1990)**

Cross recessed countersunk flat head screws (common head style) - Product grade A - Part 2: Steel of property class 8.8, stainless steel and non-ferrous metals (ISO 7046-2:1990)

Vis à métaux à tête fraisée a empreinte cruciforme - Grade A Partie 2: Acier de classe de qualité 8.8, acier inoxydable et métaux non ferreux (ISO 7046-2:1990)

Senkschrauben (Einheitskopf) mit Kreuzschlitz Produktklasse A - Teil 2: Festigkeitsklasse 8.8 - Nichtrostender Stahl und Nichteisenmetalle (ISO 7046-2:1990)

Tato evropská norma byla organizací CEN přijata 1994-07-26. Členové CEN jsou povinni plnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých je třeba této evropské normě bez jakýchkoliv změn dát statut národní normy.

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

Tato evropská norma existuje ve třech oficiálních verzích (anglické, francouzské, německé). Verze v jakémkoliv jiném jazyku přeložená členem CEN do jeho vlastního jazyka, za kterou tento člen zodpovídá a notifikuje ji Ústřednímu sekretariátu, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Dánska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Lucemburska, Německa, Nizozemska, Norska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

## **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

---

### **Předmluva**

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 Spojovací součásti Mezinárodní organizace pro normalizaci (ISO).

Této evropské normě bude nejpozději do ledna 1995 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, budou zrušeny nejpozději do ledna 1995.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC se dále uvedení členové CEN zavazují zavést tuto evropskou normu: Belgie, Dánsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Lucembursko, Německo, Nizozemsko,

Norsko, Portugalsko, Rakousko, Řecko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## **Oznámení o schválení**

Text mezinárodní normy ISO 7046-2:1990 byl schválen CEN jako evropská norma bez jakýchkoliv změn.

POZNÁMKA - Normativní odkazy na mezinárodní publikace jsou uvedeny v příloze ZA (normativní).

## **Úvod**

### **Hloubka křížových drážek u zápustných šroubů**

Hloubka křížové drážky pro šrouby se zápustnou hlavou musí při daném tvaru hlavy splňovat dva protichůdné požadavky.

Za prvé, je to požadavek na dostatečnou pevnost hlavy, aby přenášela zkušební síly a síly při přetržení šroubu odpovídající příslušné pevnostní třídě. Malá hloubka křížové drážky zvyšuje pevnost hlavy. Na druhé straně by měla drážka umožnit dostatečné utažení šroubu, což vyžaduje dostatečnou hloubkou křížové drážky.

ISO 7721-2 byla vypracována, aby našla nějaký kompromis, který by pokud možno splňoval oba požadavky.

ISO 7721-2 obsahuje ustanovení pro hluboké křížové drážky u šroubů s minimální pevností. Tím se dosáhne dobrá utahovací schopnost a pevnost hlavy je stále ještě dostačující. Toto provedení se používá v ISO 7046-1.

U šroubů s vyšší pevností může být dosažena dostačující pevnost hlavy jen minimální hloubkou křížových drážek. Požaduje-li se u těchto šroubů dobrá utahovací schopnost, pak musí být, v podmínkách jednotné hlavy ISO, kromě větší hloubky křížové drážky vytvořena pod hlavou šroubu ještě válcová část, aby byla zaručena dostatečná pevnost hlavy. Tato část ISO 7046 obsahuje obě možnosti.

Tímto kompromisem vznikly dva rozdílné, ale zaměnitelné druhy šroubů se zápustnou hlavou s křížovou drážkou, což je v současné době jediná možnost, jak dosáhnout na mezinárodní úrovni shody.

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

Tato část ISO 7046 obsahuje ustanovení pro šrouby se zápustnou hlavou s křížovou drážkou, se

závitem M2 až M10, výrobní třídy A, a pevnostní třídy 8.8 pro ocel, A 2-70 pro korozivzdornou ocel a CU2 a CU3 pro neželezné kovy.

Pokud jsou požadovány jiné specifikace, než jsou uvedené v této mezinárodní normě, mohou být ve zvláštních případech převzaty ze stávajících mezinárodních norem, například ISO 261, ISO 888, ISO 898-1, ISO 965-2, ISO 3506, ISO 4759-1 a ISO 8839.

---

**-- Vynechaný text --**