

# ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.020.30 **Září 2009**

## **Jeřáby - Bezpečnost - Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen**

**ČSN**  
**EN 13155+A2**  
27 0139

Cranes - Safety - Non-fixed load lifting attachments

Appareils de levage a charge suspendue - Equipements amovibles de prise de charge

Krane - Sicherheit - Lose Lastaufnahmemittel

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13155-2:2003+A2:2009. 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 13155-2:2003+A2:2009. 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 13155 (27 0139) z února 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A2 z února 2009 a změnu A1 z června 2005. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! " a # \$. Vypuštěný text je zobrazen takto: *!vypuštěný text*", opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 287-1 zavedena v ČSN EN 287-1 (05 0711) Svařování - Zkoušky svářečů - Tavné svařování - Část 1: Oceli

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení - Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 457 zavedena v ČSN EN 457 (83 3291) Bezpečnost strojních zařízení - Akustické signály - Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody

EN 818-4 zavedena v ČSN EN 818-4 (27 0083) Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání -

Bezpečnost -

Část 4: Vázací řetězy - Třída 8

EN 818-5 zavedena v ČSN EN 818-5 (27 0083) Krátkočlánkové řetězy pro účely zdvihání -  
Bezpečnost - Část 5: Vázací řetězy - Třída 4

EN 842 zavedena v ČSN EN 842 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizuální signály nebezpečí -  
Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

EN 981 zavedena v ČSN EN 981 (83 3593) Bezpečnost strojních zařízení - Systém akustických  
a vizuálních signálů nebezpečí a informačních signálů

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie

EN 1492-1 zavedena v ČSN EN 1492-1 (27 0147) Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 1:  
Vázací popruhy ze syntetických vláken pro všeobecné použití

EN 1492-2 zavedena v ČSN EN 1492-2 (27 0147) Textilní vázací prostředky - Bezpečnost - Část 2:  
Vinuté smyčky ze syntetických vláken pro všeobecné použití

ENV 1993-1-1:1992 zrušena, nahrazena EN 1993-1-1:2005, zavedena v ČSN EN 1993-1-1:2006 (73  
1401) Navrhování ocelových konstrukcí - Část 1-1: Obecná pravidla a pravidla pro pozemní stavby

EN 10025 zavedena v ČSN EN 10025 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z konstrukčních ocelí -  
Technické dodací podmínky

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 12345 zavedena v ČSN EN 12345 (05 0008) Svařování - Vícejazyčný slovník termínů svarových  
spojů se zobrazením

ENV 13001-3-1:1999 zrušena, nahrazena CEN/TS 13001-3-1:2004, zavedena v ČSN P CEN/TS 13001--  
-1:2005

prEN 13414-1 zrušena, finální náhrada EN 13414-1+A2:2008, zavedena v ČSN EN 13414-1+A2:2009  
(02 4472) Vázací prostředky z ocelových drátěných lan - Bezpečnost - Část 1: Vázací prostředky pro  
všeobecné zdvihací práce

prEN 13557:2003 zrušena, finální náhrada EN 13557:2003 + A2:2008, zavedena v ČSN EN  
13557+A2:2008 (27 0135) Jeřáby - Ovládání a ovládací místa obsluhy

EN 25817 zavedena v ČSN EN 25817 (05 0110) Svarové spoje ocelí zhotovené obloukovým  
svařováním -  
Směrnice pro určování stupňů jakosti

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1:2004 Bezpečnost strojních zařízení - Základní  
pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 Bezpečnost strojních zařízení - Základní  
pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

Citované předpisy

Směrnice Rady 98/37/ES z 1998-06-22 o sblížení právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení, v platném znění.

Směrnice Rady 2006/42/ES z 2006-05-17 o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

Vypracování normy

Zpracovatel: Královo Pole Cranes, a.s., IČ 46357408, Ing. Miroslav Jírů

Technická normalizační komise: TNK 123, Zdvihací a manipulační zařízení

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Jaroslav Zajíček

**EVROPSKÁ NORMA EN 13155:2003+A2**  
**EUROPEAN STANDARD**  
**NORME EUROPÉENNE**  
**EUROPÄISCHE NORM** Březen 2009

ICS 53.020.30 Nahrazuje EN 13155:2003

**Jeřáby - Bezpečnost - Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen**

Cranes - Safety - Non-fixed load lifting attachments

Appareils de levage a charge suspendue -  
Equipements amovibles de prise de charge

Krane - Sicherheit - Lose Lastaufnahmemittel

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-11-17 a zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2005-0-24 a změnu 2 schválenou CEN 2009-02-17.

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 biblio-

grafické 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.

**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**

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, Švédska a Švýcarska.

## Předmluva

Tento dokument (EN 13155:2003+A2:2009) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 147 „Jeřáby – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Tomuto dokumentu musí být nejpozději do září 2009 udělen status národní normy a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání jako národní normy. Národní normy, které jsou s ní v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do prosince 2009.

Tento dokument obsahuje změnu A1 schválenou CEN 2005-06-24 a změnu A2 schválenou CEN 2009-02-17.

Tento dokument nahrazuje EN 13155:2003.

Začátek a konec textu vloženého nebo změněného změnami je v textu vyznačen značkami ! " a # \$.

Tento dokument byl zpracován v rámci mandátu, který evropská komise a evropská zóna volného obchodu udělila CEN. Podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EC.

#Vztahy se směrnicí (směrnicemi) EC viz informativní přílohy ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu\$.

Pro souvislost s ostatními evropskými normami jeřábů viz příloha H.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

## Obsah

Strana

### Úvod 8

### 1 Předmět normy 8

### 2 Normativní odkazy 9

### 3 Definice 10

### 4 Seznam závažných nebezpečí 13

### 5 Bezpečnostní požadavky a/nebo opatření 21

**6** Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření. 27

**7** Informace pro používání 31

**Příloha A** (normativní) Všeobecné metody ověření 36

**Příloha B** (normativní) Metody ověření svěrek na plechy 40

**Příloha C** (normativní) Metody ověření podtlakových uchopovacích prostředků 43

**Příloha D** (normativní) Metody ověření břemenových magnetů 48

**Příloha E** (normativní) Metody ověření nosných traverz 52

**Příloha F** (normativní) Metody ověření nosných vidlic 53

**Příloha G** (normativní) Metody ověření svěrek 54

**Příloha H** (informativní) Výběr vhodné sady norem jeřábů pro dané použití 57

**Příloha ZA** (informativní) #Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice EU 98/37/EC  
doplněné směrnicí 98/79/EC§ 58

**Příloha ZB** (informativní) #Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice EU 2006/42/EC§ 59

Bibliografie 60

Úvod

Tato evropská norma je harmonizovaná norma, poskytující jedno z řešení pro volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen používaných na jeřábech pro splnění základních hygienických a bezpečnostních požadavků, uvedených ve směrnici ES Strojní zařízení a v její změně.

Tato evropská norma je norma typu C podle EN 1070.

V předmětu této normy je uvedeno, kterých strojů se norma týká a rozsah příslušných nebezpečí.

Pokud ustanovení v normě tohoto typu C jsou odlišná než v normách typu A a B, pro volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen, navržené a vyrobené podle ustanovení této normy typu C, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem.

1 Předmět normy

Tato evropská norma uvádí bezpečnostní požadavky pro následující volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen pro jeřáby, kladkostroje a zdvihové jednotky a ručně vedená manipulační zařízení:

- svěrky na plechy;
- podtlakové uchopovací prostředky;
- samopřísavné,
- ne-samopřísavné (pumpa, Venturiho trubice, turbína);
- břemenové elektromagnety (bateriové a síťové);

- permanentní břemenové magnety;
- elektropermanentní břemenové magnety;
- nosné traverzy;
- C-háky;
- nosné vidlice;
- svěrky (kleště);

definované v kapitole 3.

Tato norma neuvádí další požadavky na:

- volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen s přímým kontaktem s potravinářskými nebo farmaceutickými výrobky, vyžadujícími z hygienických důvodů vysokou úroveň čistoty;
- nebezpečí v důsledku manipulace se zvláště nebezpečnými materiály (např. výbušné, horké roztavené hmoty, radioaktivní materiál);
- nebezpečí z důvodu manipulace ve výbušném prostředí;
- nebezpečí vyvolaná hlukem;
- elektrická nebezpečí;
- nebezpečí způsobená hydraulickými a pneumatickými komponentami.

Tato norma nezahrnuje nebezpečí z hlediska mechanické pevnosti nosných prvků uchopovacích prostředků, navržených pro více než 20 000 zvedacích cyklů.

POZNÁMKA Součinitel bezpečnosti uvedený v 5.1.1 zabezpečuje, že pro méně než 20 000 cyklů není potřebné provádět kontrolu na únavu. To souhlasí s běžně používanými výpočtovými postupy, např. FEM 1001.

Tato norma nezahrnuje uchopovací prostředky určené pro zvedání osob.

Tato norma nezahrnuje vázací prostředky, pánve, rozpínací trny, naběráky, drapáky nebo polypové drapáky.

Závažná nebezpečí, kterých se týká tato norma, jsou uvedena v kapitole 4.

Tato norma nepojednává o nebezpečích, která souvisejí se zvedáním osob.

Tato norma se používá pro volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen, které byly vyrobeny po datu schválení této normy v CEN.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.