

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.020.20 **Prosinec 2010**

Jeřáby – Vybavení –
Část 1: Elektrotechnické vybavení

ČSN
EN 13135-1+A1
27 0136

Cranes – Equipment – Part 1: Electrotechnical equipment

Appareils de levage a charge suspendue – Équipements – Partie 1: Équipements électrotechniques

Krane – Ausrüstungen – Teil 1: Elektrotechnische Ausrüstungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13135-1:2006+A1:2010. 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 13135-1:2006+A1:2010. 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 13135-1 (27 0136) z června 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z května 2010. Změny či doplněné a upravené články jsou v textu vyznačeny značkami ! ". Vypuštěný text je zobrazen takto „! vypuštěný text “, opravený nebo nový text je zobrazen vloženým textem mezi obě značky. Opravy podle CEN byly zapracovány na příslušných místech v textu a jsou označeny značkami ~™.

Název normy byl (podle originálu normy) upraven stejně jako je název části 2 této normy, kde byl název změněn roku 2004. Je zde odkaz na novou směrnici strojní zařízení a další změny, uvedené značkami. Upřesněny odkazy na aktuální normy. Částečně byl překlad upřesněn s ohledem na novou terminologii.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 1050:1996 zrušena, nahrazena EN ISO 14121-1, zavedena v ČSN EN ISO 14121-1:2008 (83 3010)
Bezpečnost strojních zařízení – Posouzení rizika – Část 1: Zásady

EN 12077-2 zavedena v ČSN EN 12077-2+A1 (27 0035) Bezpečnost jeřábů – Zdravotní a bezpečnostní

požadavky – Část 2: Omezující a indikující zařízení

EN 12644-1 zavedena v ČSN EN 12644-1+A1 (27 0036) Jeřáby – Informace pro používání a zkoušení – Část 1: Návod k používání

EN 13155 zavedena v ČSN EN 13155+A2 (27 0139) Jeřáby – Bezpečnost – Volně zavěšené prostředky pro uchopení břemen

EN 50014 zavedena v ČSN EN 50014 (33 0370) Nevýbušná elektrická zařízení – Všeobecné požadavky, zrušena roku 2007

EN 50019 zavedena v ČSN EN 50019 ed.3 (33 0375) Nevýbušná elektrická zařízení – Zajištění provedení „e“, zrušena roku 2006

EN 50020 zavedena v ČSN EN 50020 ed.3 (33 0380) Nevýbušná elektrická zařízení – Jiskrová bezpečnost „i“, zrušena roku 2009

EN 60204-32:1998 zavedena v ČSN EN 60204-32:2000 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 32: Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů
Platná je rovněž ČSN EN 60204-32 ed. 2:2009 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 32: Požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů

EN ISO 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-1 (83 3001) 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 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

IEC 60034-1:1999 zavedena v ČSN EN 60034-1:2005 (35 0000) Točivé elektrické stroje – Část 1: Jmenovité údaje a vlastnosti

IEC 60034-5 zavedena v ČSN EN 60034-5 ed.2 (35 0000) Točivé elektrické stroje – Část 5: Stupně ochrany dané vlastní konstrukcí točivých elektrických strojů (IP kód) – Klasifikace

IEC 60050-826 zavedena v ČSN IEC 60050-826 (33 0050) Mezinárodní elektrotechnický slovník – Část 826: Elektrické instalace

IEC 61024 dosud nezavedena

IEC 61508 zavedena v ČSN EN 61508 (18 0301) Funkční bezpečnost elektrických/elektronických/programovatelných elektronických systémů souvisejících s bezpečností

FEM 1.001:1998 dosud nezavedena. Informace lze získat na <http://fem-eur.com>

Citované předpisy

Směrnice Rady 98/37/EC z 22. července 1998, o sbližování 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. Směrnice EC a nařízení vlády zrušeny.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES ze 17. května 2006 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.

Směrnice 89/336/EC zrušena, nahrazena směrnicí 2004/108/ES ze dne 15. prosince 2004 o sbližování právních předpisů členských států týkajících se elektromagnetické kompatibility a o zrušení směrnice 89/336/EHS. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády 616/2006 Sb. o technických požadavcích na výrobky z hlediska jejich elektromagnetické kompatibility, v platném znění.

Směrnice Rady 94/9/EC z 23. března 1994 o sbližování právních předpisů členských států pro zařízení a ochranné systémy určené k použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu.

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 13135-1:2003+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Květen 2010

ICS 53.020.20 Nahrazuje EN 13135-1:2003

Jeřáby - Vybavení -
Část 1: Elektrotechnické vybavení

Cranes – Equipment –
Part 1: Electrotechnical equipment

Appareils de levage a charge suspendue – Équipements –
Partie 1: Équipements électrotechniques

Krane – Ausrüstungen –
Teil 1: Elektrotechnische Ausrüstungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-09-01, zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2010-04-16 a opravu 1 vydanou CEN 2006-06-07.

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, Chorvatska, 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.

CEN

Evropský výbor pro normalizaci
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Řídící centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2010 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli Ref. č. EN 13135-1:2003+A1:2010 E
prostředky jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Úvod..... 8

1 Předmět normy 9

2 Citované normativní dokumenty 9

3 Termíny a definice 10

4 Seznam významných nebezpečí 11

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo bezpečnostní opatření 12

5.1 Všeobecně 12

5.2 Ovládací obvody a ovládací funkce 12

5.3 Elektrotechnické požadavky na instalaci manipulačních zařízení 12

5.4 Elektrické motory 13

5.5 Omezující a indikující zařízení 14

5.6 Ochrana proti blesku 14

5.7 Teplota 14

5.8 Nebezpečí výbuchu 14

5.9 Bezpečnost funkčnosti softwaru 14

6 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření 15

7 Informace pro používání 15

7.1 Všeobecně 15

7.2 Značení, výstražné značky a reference pro označení 15

7.3 Technická dokumentace 15

Příloha A (informativní) Výběr vhodné sady norem jeřábů pro dané použití 16

Příloha B (normativní) Výběr motorů 17

Příloha C (informativní) Aplikace směrnice 89/336/ES EMC (elektromagnetická kompatibilita) na jeřábech 29

Příloha ZA (informativní) !Vztah této evropské normy a základních požadavků směrnice EU 2006/42/EC" 30

Bibliografie 31

Předmluva

Tento dokument (EN 13135-1:2003+A1:2010) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 147 „Jeřáby – Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě musí být nejpozději do listopadu 2010 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 listopadu 2010.

Upozorňuje se na možnost, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem patentového práva. CEN nenese zodpovědnost za zjišťování některých případných nebo všech patentových práv.

Tento dokument zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2010-04-16 a zahrnuje opravu 1 vydanou CEN 2006-06-07.

Tento dokument nahrazuje EN 13135-1:2003.

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

Opravy podle příslušné CEN opravy byly zapracovány na příslušných místech v textu a jsou označeny značkami ~™.

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

Vztah se směrnicemi EU viz informativní příloha ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu."

Pro výběr vhodné sady norem jeřábů pro dané použití viz příloha A.

POZNÁMKA Některé normy z tohoto seznamu se připravují.

Přílohy A a C jsou informativní. Příloha B je normativní.

Tento dokument zahrnuje bibliografii.

Tato evropská norma je jednou částí normy EN 13135. Další částí je:

Část 2: Neelektrotechnické vybavení.

V souladu s Vnitřními předpisy CEN/CENELEC jsou následující země povinny převzít tuto evropskou

normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Chorvatsko, 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.

Úvod

!Tento dokument je harmonizovaná evropská norma, poskytující jedno z řešení elektrotechnického vybavení jeřábů pro splnění základních hygienických a bezpečnostních požadavků směrnice Strojní zařízení 98/37/EC a 2006/42/EC."

POZNÁMKA 1 Pro výběr motorů byl proveden odkaz na článek 5.8 z výpočtových podkladů FEM 1.001 sešit 5. Pro usnadnění používání je tento článek citován jako příloha B.

POZNÁMKA 2 Kde to bylo možné, byly provedeny odkazy na příslušné normy CEN a CENELEC, zvláště na EN 60204-32.

!Tato evropská norma je norma typu C podle EN ISO 12100-1:2003."

V předmětu této normy je uvedeno, kterých strojních zařízení se týká a rozsah příslušných nebezpečí, nebezpečných situací a nebezpečných událostí.

Pokud ustanovení v této normě typu C jsou odlišná než v některé normě typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost pro stroje navržené a vyrobené podle ustanovení této normy typu C před ustanoveními jiných norem.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje bezpečnostní požadavky pro návrh a výběr elektrotechnického vybavení nízkého napětí pro všechny typy jeřábů za účelem zajištění spolehlivosti funkcí, které mají vztah k bezpečnosti a pro ochranu osob před nebezpečími, ohrožujícími jejich zdraví a bezpečnost.

POZNÁMKA Specifické požadavky pro jednotlivé typy jeřábů a pro prostředky pro uchopení břemen jsou uvedeny v příslušných evropských normách.

Vybavení, zahrnuté do této evropské normy, začíná v místě připojení napájení elektrického zařízení jeřábu, včetně systémů napájení a ovládacích přívodů umístěných mimo jeřáb například ohebné kabely, drátové nebo tyčové vodiče, bezdrátové ovládání.

Norma nezahrnuje jednotlivé položky elektrotechnického vybavení s výjimkou zohlednění jejich výběru pro specifické aspekty použití.

!V této normě nejsou zahrnuta nebezpečí způsobená hlukem. Tato nebezpečí jsou určena v bezpečnostních normách, specifických pro každý typ jeřábů."

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

Tato norma nepojednává o napětích nad 1 000 V střídavého proudu a 1 500 V stejnosměrného proudu.

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

Tento dokument se nepoužívá pro jeřáby, které byly vyrobeny před datem zveřejnění tohoto dokumentu v CEN.

Autoři specifických výrobních norem by měli citovat relevantní články této normy místo odkazů na EN 13135 a kde je to možné by měli odkazovat přímo na EN 60204-32.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.