

2005

Jeřáby - Mobilní jeřáby

ČSN
EN 13000

27 0570

Cranes - Mobile cranes

Appareils de levage à charge suspendue - Grues mobiles

Krane - Fahrzeugkrane

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13000:2004. Evropská norma EN 13000:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13000:2004. The European Standard EN 13000:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

72622

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

EN 294:1992 zavedena v ČSN 294 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

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

EN 457:1992 zavedena v ČSN 457 (83 3291) Bezpečnost strojních zařízení - Akustické signály - Obecné požadavky, návrhy a zkušební metody (mod ISO 7731:1986)

EN 547-1:1996 zavedena v ČSN EN 547-1 (83 3502) Bezpečnost strojních zařízení - Tělesné rozměry - Část 1: Zásady stanovení požadovaných rozměrů otvorů pro přístup celého těla ke strojnímu zařízení

EN 563:1994 zavedena v ČSN EN 563 (83 3278) Bezpečnost strojních zařízení - Teploty povrchů přístupných dotyku - Ergonomické údaje pro stanovení mezních hodnot teploty horkých povrchů

EN 614-1:1995 zavedena v ČSN EN 614-1 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 626-1:1994 zavedena v ČSN 626-1 (83 3230) Bezpečnost strojních zařízení - Snižování ohrožení zdraví nebezpečnými látkami emitovanými strojním zařízením - Část 1: Zásady a specifikace pro výrobce strojních zařízení

EN 811:1996 zavedena v ČSN EN 811 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

EN 842:1996 zavedena v ČSN EN 842 (83 3592) Bezpečnost strojních zařízení - Vizuální signály nebezpečí - Všeobecné požadavky, navrhování a zkoušení

EN 853:1996 zavedena v ČSN EN 853 (63 5430) Pryžové hadice a hadice s koncovkami - Hadice pro hydrauliku s výztuží drátovým opletem - Specifikace

EN 854:1996 zavedena v ČSN EN 853 (63 5405) Pryžové hadice a hadice s koncovkami - Hadice pro hydrauliku s přízovou výztuží - Specifikace

EN 856:1996 zavedena v ČSN EN 853 (63 5431) Pryžové hadice a hadice s koncovkami - Hadice pro hydrauliku s výztuží drátovými šroubovnicemi a pryžovým obalem - Specifikace

EN 894-2:1997 zavedena v ČSN EN 894-2 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 2: Sdělovače

EN 894-3:1992 zavedena v ČSN EN 894-2 (83 3585) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické požadavky pro navrhování sdělovačů a ovládačů - Část 3: Ovládače

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části řídicích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 982 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 1005-3:2002 zavedena v ČSN EN 1005-3 (83 3503) Bezpečnost strojních zařízení - Fyzická výkonnost člověka - Část 3: Doporučené mezní síly pro obsluhu strojních zařízení

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie, zrušena 2004-06

EN 10025:1993 + A1:1993 zavedena v ČSN EN 10025 + A1 (42 0904) Výrobky válcované za tepla z nelegovaných konstrukčních ocelí - Technické dodací podmínky

Strana 3

EN 10113-2:1993 zavedena v ČSN EN 10113-2 (42 0935) Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 2: Dodací podmínky pro normalizačně žíhané nebo normalizačně válcované oceli

EN 10137-2:1995 zavedena v ČSN EN 10137-2 (42 1087) Plechy a široká ocel z konstrukčních ocelí s vyšší mezí kluzu v zušlechtěném nebo vytvrzeném stavu - Část 2: Dodací podmínky pro zušlechtěné oceli

EN 12077-2:1998 zavedena v ČSN EN 12077-2 (27 0035) Bezpečnost jeřábů - Zdravotní a bezpečnostní požadavky - Část 2: Omezující a indikující zařízení

EN 12644-1:2001 zavedena v ČSN EN 12644-1 (27 0036) Jeřáby - Informace pro používání a zkoušení - Část 1: Návod k používání

EN 12999:2002 zavedena v ČSN EN 12999 (27 0540) Jeřáby - Nakládací jeřáby

EN 13586 2004 zavedena v ČSN EN 13586 (27 0137) Jeřáby - Přístupy

ENV 26385:1990 dosud nezavedena, nahrazena EN ISO 6385:2004, zavedena jako ČSN EN ISO 6385

EN 60204-32:1998 zavedena v ČSN EN 60204-32 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 32: Zvláštní požadavky na elektrická zařízení zdvihacích strojů (IEC 60204-32:1998)

EN 61000-6-2:2001 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí (mod. IEC 61000-6-2:1999)

EN 61000-6-4:2001 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí (mod. IEC 61000-6-4:1997)

EN 61310-1:1995 zavedena v ČSN EN 61310-1 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 1: Požadavky na vizuální, akustické a taktilní signály (IEC 61310-1:1995)

EN 61310-2:1995 zavedena v ČSN EN 61310-2 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 2: Požadavky na značení (IEC 61310-2:1995)

EN ISO 3411:1999 zavedena v ČSN EN ISO 3411 (27 8007) Stroje pro zemní práce - Tělesné rozměry

obsluh a minimální obklopující prostor obsluhy (ISO 3411:1995)

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN ISO 3744 (01 1604) Akustika - Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda ve volném poli nad odrazivou rovinou (ISO 3744:1994)

EN ISO 4014:2000 zavedena v ČSN EN ISO 4014 (02 1101) ©rouby se šestihrannou hlavou - Výrobní třída A a B (ISO 4014:1999)

EN ISO 4871:1996 zavedena v EN ISO 4871 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení (ISO 4871:1996)

EN ISO 5349-1:2001 zavedena v ČSN EN ISO 5349-1 (011406) Vibrace - Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce - Část 1: Všeobecné požadavky (ISO 5349-1:2001)

EN ISO 5349-2:2001 zavedena v ČSN EN ISO 5349-2 (01 1406) Vibrace - Měření a hodnocení expozice vibracím přenášeným na ruce - Část 2: Praktický návod pro měření na pracovním místě (ISO 5349-2:2001)

EN ISO 5353:1998 zavedena v ČSN EN ISO 5353 (27 8005) Stroje pro zemní práce, traktory a stroje pro zemědělství a lesnictví - Vztažný bod sedadla (ISO 5353:1995)

EN ISO 6683:1999 zavedena v ČSN ISO 6683 (27 7539) Stroje pro zemní práce - Bezpečnostní sedadlové pásy a jejich kotevní úchytky (ISO 6683:1981 + Změna 1:1990)

EN ISO 7096:2000 zavedena v ČSN EN ISO 7096 (27 7696) Stroje pro zemní práce - Laboratorní hodnocení přenosu vibrací sedadlem obsluhy (ISO 7096:2000)

EN ISO 7250:1997 zavedena v ČSN EN ISO 7250 (83 3506) Základní rozměry lidského těla pro technologické projektování (ISO 7250:1996)

EN ISO 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech - Technická metoda v přibližně volném poli nad odrazivou rovinou (ISO 11201:1995)

EN ISO 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování (ISO/TR 11688:1995)

Strana 4

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 (ISO 12100-1:2003)

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 (ISO 12100-2:2003)

ISO 261:1998 zavedena v ČSN ISO 261 (01 4008) Metrické závity ISO pro všeobecné použití - Přehled

ISO 2631-1:1997 zavedena v ČSN ISO 2631-1 (01 1405) Vibrace a rázy - Hodnocení expozice člověka celkovým vibracím - Část 1: Všeobecné požadavky

ISO 3795:1989 zavedena v ČSN ISO 3795 (30 0577) Silniční vozidla, traktory, zemědělské a lesnické stroje - Stanovení hořlavosti materiálů použitých v interiéru vozidla

ISO 3864:1984 zavedena v ČSN ISO 3864 (01 8010) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky, zrušena, nahrazena ISO 3864-1:2002, zavedena jako ČSN ISO 3864-1:2003 a ČSN ISO 7010:2003

ISO 4301-1:1986 zavedena v ČSN ISO 4301-1 (27 0020) Jeřáby a zdvihací zařízení - Klasifikace - Část 1: Všeobecně

ISO 4301-2:1985 zavedena v ČSN ISO 4301-2 (27 0021) Zdvihací zařízení - Klasifikace - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO 4305:1991 zavedena v ČSN ISO 4305 (27 0510) Mobilní jeřáby - Určování stability

ISO 4306-1:1990 zavedena v ČSN ISO 4306-1 (27 0000) Jeřáby - Názvosloví - Část 1: Všeobecně

ISO 4306-2:1994 zavedena v ČSN ISO 4306-2 (27 0001) Jeřáby - Názvosloví - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO 4308-1:2003 zavedena v ČSN ISO 4308-1 (27 0050) Jeřáby - Výběr ocelových lan - Část 1: Všeobecně

ISO 4308-2:1988 zavedena v ČSN ISO 4308-2 (27 0051) Jeřáby a zdvihací zařízení - Volba ocelových lan - Část 2: Mobilní jeřáby - Součinitel bezpečnosti Zp

ISO 4309:1990 zavedena v ČSN ISO 4309 (27 0056) Jeřáby - Ocelová lana - Praktické zásady pro prohlídky ocelových lan a jejich vyřazování, zrušena, nahrazena ISO 4309:2004, dosud nezavedena

ISO 4310:1981 zavedena v ČSN 27 0142

ISO 6309:1987 dosud nezavedena

ISO 7000:1989 zavedena v ČSN ISO 7000 (01 8024) Značky pro použití na zařízeních - Rejstřík a přehled, nahrazena ISO 7000:2004, zavedena jako ČSN ISO 7000:2004

ISO 7296-1:1991 zavedena v ČSN ISO 7296-1 (27 0110) Jeřáby - Grafické značky - Část 1: Všeobecně

ISO 7296-2:1996 zavedena v ČSN ISO 7296-2 (27 0110) Jeřáby - Grafické značky - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO 7752-2:1985 zavedena v ČSN ISO 7752-2 (27 0031) Zdvihací zařízení - Ovládání - Uspořádání a charakteristiky - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO 8087:1985 zavedena v ČSN ISO 8087 (27 1822) Zdvihací zařízení - Velikosti bubnů a kladek - Mobilní jeřáby

ISO 8566-2:1995 zavedena v ČSN ISO 8566-2 (27 0152) Jeřáby - Kabiny - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO/CIE 8995:2002 dosud nezavedena

ISO 11660-2:1994 zavedena v ČSN ISO 11660-2 (27 0038) Jeřáby - Přístupy, ochrany a zábrany - Část 2: Mobilní jeřáby

ISO 11662-1:1995 zavedena v ČSN ISO 11662-1 (27 0509) Mobilní jeřáby - Experimentální určení výkonnosti jeřábu - Část 1: Zatížení a vyložení způsobující překlopení

ISO/CD 11662-2:1995 dosud nezavedena

ISO 12480-1:1997 zavedena v ČSN ISO 12480-1 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně

ISO 13200:1995 zavedena v ČSN ISO 13200 (27 0109) Jeřáby - Bezpečnostní značky a zobrazení rizika - Všeobecné zásady

Strana 5

Citované a související 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, v platném znění.

Upozornění na národní poznámky

Do normy byly k článkům 3.7, 3.24, 3.28, 3.34, 4.1.2.2.2, 4.1.3.4.1, 4.2.4.5, 4.2.6.3.2, 4.2.8.2.3, tabulce H.1 (2 ´), přílohám J.1, K.5, L.2.3, tabulce N.1, obrázku Q.1, příloze Q, tabulce R.1 a příloze V doplněny informativní národní poznámky.

Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 123, Zdvihací a manipulační zařízení

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jaroslav Zajíček

Strana 6

Prázdná strana

Strana 7

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13000 Červen 2004
---	-------------------------

ICS 53.020.20

Jeřáby - Mobilní jeřáby
Cranes - Mobile cranes

Appareils de levage à charge suspendue - Krane - Fahrzeugkrane
Grues mobiles

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-04-22.

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 kteréhokoli 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Maltý, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

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

© 2004 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky

Ref. č. EN 13000:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 8

Obsah

Strana

1	Předmět normy	.....
	 14	
2	Normativní odkazy	.....
	 14	
3	Termíny a	

definice	.....
.....	18
4 Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření.....	22
4.1 Nosné konstrukce a komponenty	 22
4.1.1 Všeobecně	 22
4.1.2 Účinky zatížení	 22
4.1.3 Mezní stavy	 26
4.2 Příslušenství (vybavení) a zařízení.....	28
4.2.1 Všeobecné zásady	 28
4.2.2 Ovládací místo obsluhy	 28
4.2.3 Ochrana proti pádu nářadí	 30
4.2.4 Sedadla	 30
4.2.5 Ovládání a ovládací systémy	.....

4.2.6	Omezující a indukující zařízení	32
4.2.7	Systém řízení (ovládání)	36
4.2.8	Brzdové soustavy	37
4.2.9	Ochranná zařízení	39
4.2.10	Hydraulické a pneumatické systémy a celky	40
4.2.11	Tlakové nádoby a nádrže paliva	41
4.2.12	Elektrické a elektronické části a související jevy	42
4.2.13	Háky a kladnice	42
4.2.14	Zvláštní požadavky na náhradní pneumatiky/kola	42
4.2.15	Zvláštní požadavky pro čepové připojení výložníku/připojení nástavce výložníku	42
4.3	Viditelnost	43
4.3.1	Zorné pole výhledu obsluhy jeřábu	43
4.3.2	Osvětlení	

.....	43
4.4 Hluk a omezení hluku	.....
.....	43
4.4.1 Hluk a omezení hluku na zdroji při návrhu	 43
4.4.2 Omezení hluku pomocí informací	 44
4.5 Ochrana před požárem	.....
.....	44
4.5.1 Odolnost proti požáru	.....
.....	44
4.5.2 Hasicí přístroj	.....
.....	44
4.6 Požadavky na přepravu a pojiždění	.....
44	
5	
Ověření	.....
.....	44
5.1 Metody ověření	.....
.....	44
5.2 Zkušební postupy a podmínky	.....
.....	46
5.2.1 Všeobecně	.....
.....	46

5.2.2	Ověření koncepce výpočtem	47
5.2.3	Ověření koncepce experimentem	47
5.2.4	Prohlídky po zkouškách	47

5.2.5	Protokol o zkoušce	47
5.3	Ověření na základě hodnot emise hluku	47
6	Informace pro používání	47
6.1	Struktura informací	47
6.1.1	Všeobecně	47
6.1.2	Technické údaje a informace	48
6.2	Návody pro používání	48

6.2.1	Všeobecně	
		
	 48	
6.2.2	Návod k používání pro obsluhu jeřábu.....	49
6.3	Návody pro montáž, vztyčování, demontáž a převahu.....	50
6.4	Návody pro údržbu a prohlídky	
	.....	50
6.4.1	Všeobecně	
		
	 50	
6.4.2	Návody pro údržbu	
		
	 50	
6.4.3	Návody pro prohlídky	
		
	 51	
6.5	Návody pro výcvik	
		
	 51	
6.6	Návody pro náhradní díly	
		
	 51	
7	Značení	
		
	 51	
7.1	Označení stroje	
		
	 51	
7.2	Výstražné tabulky	
		

.....	51
7.3 Grafické značky	.....
.....	51
7.4 Označení na částech jeřábu	.....
.....	51
7.5 Označení na opěrách	.....
.....	51
Příloha A (normativní) Příklady typů mobilních jeřábů.....	52
Příloha B.1 (informativní) Hlavní části teleskopických jeřábů.....	53
Příloha B.2 (informativní) Hlavní části jeřábů s příhradovým výložníkem.....	54
Příloha C (normativní) Seznam nebezpečí	.....
.....	55
Příloha D (normativní) Účinky zatížení při kombinovaných pohybech.....	59
Příloha E (normativní) Rozměry sedadla obsluhy.....	63
E.1 Všeobecně	.....
.....	63
E.2 Rozměry sedadla obsluhy jeřábu.....	63
E.3 Další rozměry nebo nastavení	.....
.....	63
Příloha F (normativní) Stabilita tuhého tělesa: Účinky zatížení vzniklých zrychlením.....	65
Příloha G.1 (normativní) Předpis (kód) zkoušky hluku mobilních	

jeřábů.....	67
G.1.1 Úvod	
.....	
.....	67
G.1.2 Normativní odkazy	
.....	
.....	67
G.1.3 Termíny a definice	
.....	
.....	67
G.1.4 Popis skupiny strojních zařízení	
.....	67
G.1.5 Určení hladiny akustického výkonu.....	
67	
G.1.5.1 Základní používaná norma	
.....	
67	
G.1.5.2 Umístění jeřábu	
.....	
.....	67
G.1.5.3 Poloha mikrofónů	
.....	
.....	68
G.1.5.4 Měření a postup výpočtu	
.....	
.....	68
G.1.6 Určení emisní hladiny akustického tlaku.....	68

G.1.6.1	Základní používaná norma	.....
	68	
G.1.6.2	Poloha obsluhy jeřábu	.....
	 68	
G.1.6.3	Specifikace týkající se ovládací kabiny jeřábu.....	68
G.1.6.4	Specifikace týkající se rychlosti větru.....	69
G.1.6.5	Měření a postup výpočtu	.....
	 69	
G.1.7	Konfigurace	.....
	 69	
G.1.8	Pracovní podmínky	.....
	 69	
G.1.8.1	Všeobecně	.....
	 69	
G 1.8.2	Postup zkoušky	.....
	 69	
G.1.9	Informace o nejistotě měření	.....
	70	
G.1.10	Zaznamenávané informace	.....
	.. 70	
G.1.11	Informace uváděné v protokolu	

G.1.12 Deklarované a ověřované hodnoty emise hluku.....	70
---	----

Příloha G.2 (normativní) Měření hluku, protokol o zkoušce.....	72
--	----

G.2.1 Všeobecné údaje	72
--	----

G.2.2 Měření pro pohyby	73
--	----

Příloha H (normativní) Limitní hodnoty pro konstrukční a jemnozrné oceli.....	75
---	----

Příloha J.1 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci převodovek zdvihu/sklápění.....	76
---	----

Příloha J.2 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci převodovek otáčení.....	78
---	----

Příloha J.3 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci převodovek pojízdní.....	80
--	----

Příloha J.4 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci bubnů.....	82
--	----

Příloha K.1 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci háků.....	84
---	----

Příloha K.2 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci kladek.....	85
---	----

Příloha K.3 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci kladnic.....	87
--	----

Příloha K.4 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci hydraulických valců.....	89
--	----

Příloha K.5 (normativní) Minimální požadavky na specifikaci ložiska otáčení.....	90
--	----

Příloha L (normativní) Prokázání způsobilosti	92
--	----

L.1	Všeobecně	
		
	 92	
L.2	Prokázání způsobilosti ocelových konstrukcí.....	92
L.2.1	Všeobecně	
		
	 92	
L.2.2	Metoda dovolených namáhání	
	.....	92
L.2.3	Metoda mezních stavů s dílčími součiniteli spolehlivosti.....	92
L. 3	Prokázání způsobilosti neocelových konstrukcí.....	92
L. 4	Prokázání způsobilosti nosných komponentů.....	93
L.4.1	Všeobecně	
		
	 93	
L.4.2	Prokázání způsobilosti mechanismů	
	.....	93
L.4.3	Prokázání způsobilosti lan	
		
	. 93	
L.4.4	Prokázání způsobilosti řetězů	
	.....	93
L.4.5	Prokázání způsobilosti ostatních komponentů.....	93
L.5	Prokázání způsobilosti stability jeřábu jako tuhého tělesa.....	93
L.6	Prokázání způsobilosti - experimentální	
	.....	94

L.6.1	Zkoušky nosné konstrukce	94
L.6.2	Zkoušky stability tuhého tělesa	94
Příloha M	(normativní) Zkouška systémů řízení mobilních jeřábů pro provoz mimo pozemní komunikace	95
M.1	Podmínky zkoušky	95
M.2	Postup zkoušky	95
M.3	Dovolená ovládací síla řízení	95
Příloha N.1	(informativní) Rychlost větru v závislosti na výšce	96
Příloha N.2	(informativní) Tlak nárazu v závislosti na výšce	97
Příloha N.3	(informativní) Mapa Evropy pro bouřkový vítr	98
Příloha P	(normativní) Účinnost kladnic	99
Příloha Q	(informativní) ©títek výrobce	100
Příloha R	(normativní) Požadavky na certifikát ocelového lana	101
Příloha S	(normativní) Požadavky na certifikát řetězu	102

Příloha T (informativní) Zkušební postupy: Výběr zatěžovacích případů.....	103
Příloha U (normativní) Zkušební certifikáty	104
Příloha V (informativní) Výběr vhodné sady norem jeřábů pro dané použití.....	105
Příloha ZA (informativní) Vztah této evropské normy a základních bezpečnostních požadavků směrnice 98/37/EC	106

Strana 12

Předmluva

Tento dokument (EN 13000:2004) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 147 „Jeřáby - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě musí být nejpozději do prosince 2004 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 2004.

Tento dokument byl připraven Výrobkovou pracovní skupinou CEN/TC 147/WGP 1 „Mobilní jeřáby“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Tato evropská norma byla zpracována v rámci mandátu, který evropská komise a evropská zóna volného obchodu udělila CEN a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EC. Vztahy se směrnicemi EC viz informativní příloha ZA, která je součástí tohoto dokumentu.

Přílohy A, C, D, E, F, G.1 a G.2, H, J.1 až J.4, K.1 až K.5, L, M, P, R, S a U jsou normativní. Přílohy B, N.1 až N.3, Q, T a V jsou informativní.

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

Strana 13

Úvod

Tento dokument je evropská norma typu C podle EN 1070.

Tato evropská norma, poskytuje jedno z řešení mobilních jeřábů pro splnění základních hygienických a bezpečnostních požadavků, uvedených ve směrnici Strojní zařízení.

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

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

Strana 14

1 Předmět normy

Tato evropská norma se používá pro návrh, konstrukci, namontování bezpečnostních zařízení, návody pro používání, údržbu a zkoušení mobilních jeřábů, definovaných v ISO 4306-2 s výjimkou nakládacích jeřábů (viz 3.1.1 normy EN 12999:2002). Příklady typů mobilních jeřábů a jejich hlavních částí jsou v příloze A a B.

Tato norma nezahrnuje nebezpečí ve vztahu na zdvihání osob.

POZNÁMKA Použití mobilních jeřábů pro zdvihání osob je předmětem zvláštních národních předpisů.

Mobilní jeřáby, zahrnuté v této evropské normě, jsou navrhovány pro omezený počet pracovních cyklů a pro speciální druhy pohybů, například klidné zatěžování poháněcími silami a zatěžovací podmínky podle ISO 4301-2: skupina A1.

Pro způsob zatížení jako je drapák, magnet nebo podobný provoz, jsou požadována další opatření, která nejsou předmětem této evropské normy.

Nebezpečí, kterých se týká tato norma, jsou uvedena v příloze C.

Tento dokument se nepoužívá pro mobilní jeřáby vyrobené před datem zveřejnění tohoto dokumentu v CEN.

-- Vynechaný text --