

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 47.020.01; 53.020.20

Červen

2005

Jeřáby - Offshore jeřáby na těžebních plošinách ropy - Část 2: Plovoucí jeřáby	ČSN EN 13852-2 27 0560
---	----------------------------------

Cranes - Offshore cranes - Part 2: Floating cranes

Appareils de levage à charge suspendue - Grues offshore - Partie 2: Grues flottantes

Krane - Offshore-Krane - Teil 2: Schwimmende Krane

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13852-2:2004. Evropská norma EN 13852-2:2004 má status české technické normy.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 13852-2:2004. The European Standard EN 13852-2:2004 has the status of a Czech Standard.



© Český normalizační institut, 2005

73107

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

Citované normy

EN 418:1992 zavedena v ČSN EN 418:1994 (83 3311) Bezpečnost strojových zařízení - Zariadenie núdzového zastavenia - Hľadiská funkčnosti - Konštrukčné zásady

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

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

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

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

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

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

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

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

EN 1050 zavedena v ČSN EN 1050 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady pro stanovení rizikovosti

EN 1070:1998 zavedena v ČSN EN 1070:2000 (83 3000) Bezpečnost strojních zařízení - Terminologie; EN 1070 zrušena bez náhrady 2004-06

EN 1127-1:1997 zavedena v ČSN EN 1127-1:1998 (83 3250) Výbušná prostředí - Zamezení a ochrana proti výbuchu - Část 1: Základní pojmy a metodologie

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

EN 10083-1+A1 zavedena v ČSN EN 10083-1 +A1 (42 0931) Oceli k zušlechťování - Část 1: Technické dodací podmínky pro ušlechtilé oceli

EN 10083-2+A1 zavedena v ČSN EN 10083-2 +A1 (42 0932) Oceli k zušlechťování - Část 2: Technické dodací podmínky pro nelegované jakostní oceli

EN 10113-1 zavedena v ČSN EN 10113-1 (42 0934) Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 1: Všeobecné dodací podmínky

EN 10113-2 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 10113-3 zavedena v ČSN EN 10113-3 (42 0936) Výrobky válcované za tepla ze svařitelných jemnozrnných konstrukčních ocelí - Část 3: Dodací podmínky pro termomechanicky válcované oceli

EN 10137-1 zavedena v ČSN EN 10137-1 (42 1086) Plechy a široká ocel z konstrukčních ocelí, s vyšší mezí kluzu, v zušlechťeném nebo vytvrzeném stavu - Část 1: Všeobecné dodací podmínky

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

EN 10204 zavedena v ČSN EN 10204 (42 0009) Kovové výrobky - Druhy dokumentů kontroly

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

Strana 3

EN 12385-1 zavedena v ČSN EN 12385-1 (02 4302) Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 12385-2 zavedena v ČSN EN 12385-2 (02 4302) Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 2: Definice, označování a klasifikace

EN 12385-3 zavedena v ČSN EN 12385-3 (02 4302) Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 3: Informace pro používání a údržbu

EN 12385-4 zavedena v ČSN EN 12385-4 (02 4302) Ocelová drátěná lana - Bezpečnost - Část 4: Pramenná lana pro všeobecné zdvihadací účely

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

EN 12644-2 zavedena v ČSN EN 12644-2 (27 0036) Jeřáby - Informace pro používání a zkoušení - Část 2: Značení

EN 13135-1 zavedena v ČSN EN 13135-1 (27 0136) Jeřáby - Bezpečnost - Navrhování - Požadavky na vybavení - Část 1: Elektrotechnické vybavení

EN 13135-2 dosud nezavedena

EN 13411-3:2004 zavedena v ČSN EN 13411-3:2005 (02 4470) Objímky a zajištěné objímky

EN 13411-4:2002 zavedena v ČSN EN 13411-4:2003 (02 4470) Ukončení ocelových drátěných lan - Bezpečnost - Část 4: Zalévání kovem a pryskyřicí

EN 13411-6 zavedena v ČSN EN 13411-6 (02 4470) Ukončení ocelových drátěných lan - Bezpečnost - Část 6: Nesymetrické klínové vidlicové objímky

prEN 13411-7 dosud nezavedena

EN 13463-1:2001 zavedena v ČSN EN 13463-1:2002 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 1: Základní metody a požadavky

EN 13557 zavedena v ČSN EN 13557 (27 0135) Jeřáby - Ovládání a ovládací místa obsluhy

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

prEN 14502-1:2002 dosud nezavedena

EN 50015 zavedena v ČSN EN 50015 (33 0376) Nevýbušná elektrická zařízení - Olejový závěr "o"

EN 50016 zavedena v ČSN EN 50016 (33 0373) Nevýbušná elektrická zařízení - Závěr s vnitřním přetlakem "p", nahrazena EN 60079-2:2004

EN 50017 zavedena v ČSN EN 50017 (33 0374) Nevýbušná elektrická zařízení - Pískový závěr "q"

EN 50020 zavedena v ČSN EN 50020 (33 0380) Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrová bezpečnost i

EN 50039 zavedena v ČSN EN 50039 (33 0381) Nevýbušná elektrická zařízení - Jiskrově bezpečné elektrické systémy

EN 60079-0 zavedena v ČSN EN 60079-0 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky

EN 60079-1 zavedena v ČSN EN 60079-1 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 1: Pevný závěr „d“

EN 60079-7 zavedena v ČSN EN 60079-7 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynnou atmosféru - Část 7: Zajištěné provedení „e“

EN 60079-14 zavedena v ČSN EN 60079-14 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 14: Elektrické instalace v nebezpečných prostorech (jiných než důlních) (IEC 60079-14:1996)

EN 60079-15 zavedena v ČSN EN 60079-15 Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 15: Typ ochrany n (modifikované IEC 60079-15:2001)

EN 60079-18 dosud nezavedena

EN 61000-6-2 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

Strana 4

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

EN 61131-3:1993 zavedena v ČSN EN 61131-3:2003 (18 7050) Programovatelné řídicí jednotky - Část 3: Programovací jazyky / Poznámka: K přímému používání

EN 61310-1 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 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 61310-3 zavedena v ČSN EN 61310-3 (33 2205) Bezpečnost strojních zařízení - Indikace, značení a uvedení do činnosti - Část 3: Požadavky na umístění a funkci ovládačů (IEC 61310-3:1999)

EN ISO 898-1 zavedena v ČSN EN ISO 898-1 (02 1005) Mechanické vlastnosti spojovacích součástí z uhlíkové a legované oceli - Část 1: Šrouby (ISO 898-1:1999)

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

EN ISO 11688-1 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 11688-1:1995)

EN ISO 11688-2 zavedena v ČSN EN ISO 11688-2 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 2: Fyzikální základy navrhování s ohledem na snižování hluku (ISO/TR 11688-2:1998)

EN ISO 12100-2:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci - Část 2: Technické zásady

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

ISO 8566-1 zavedena v ČSN ISO 8566-1 (27 0151) Jeřáby - Kabiny - Část 1: Všeobecně

ISO 9927-1 zavedena v ČSN ISO 9927-1 (27 0041) Jeřáby - Inspekce - Část 1: Všeobecně

ISO 12478-1 dosud nezavedena

ISO 12480-1:1997 zavedena v ČSN ISO 12480-1:1999 (27 0143) Jeřáby - Bezpečné používání - Část 1: Všeobecně

ISO 12482-1 zavedena v ČSN ISO 12482-1 (27 0040) Jeřáby - Sledování stavu - Část 1: Všeobecně

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 3.6, 3.24, 3.27, 5.3.2, 5.3.8 (2x), 5.3.10, 5.6.2.2, 6.2.3 a k obrázku D.1 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 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 13852-2 Říjen 2004
---	--------------------------

ICS 47.020.01; 53.020.20

Jeřáby - Offshore jeřáby na těžebních plošinách ropy -

Část 2: Plovoucí jeřáby

Cranes - Offshore cranes -

Part 2: Floating cranes

Appareils de levage à charge suspendue -

Grues offshore - Partie 2: Grues flottantes

Krane - Offshore-Krane -

Teil 2: Schwimmende Krane

Tato evropská norma byla schválena CEN 2004-08-23.

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, 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 Švýcarska.

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 jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 13852-2:2004 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Úvod

..... 10

1 Předmět
normy

..... 10

2 Normativní
odkazy

..... 10

3 Termíny a
definice

..... 14

4 Seznam závažných
nebezpečí.....

..... 18

5 Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná
opatření.....

..... 19

5.1

Všeobecně

..... 19

5.2 Nosná konstrukce a
mechanismy.....

..... 19

5.2.1 Všeobecné zásady a
požadavky.....

..... 19

5.2.2 Zatížení za provozu	19
5.2.3 Zatížení mimo provoz	19
5.2.4 Analýza způsobu porušení	19
5.2.5 Kombinace zatížení	20
5.3 Vybavení a komponenty	20
5.3.1 Elektrotechnické vybavení	20
5.3.2 Neelektrotechnické vybavení	20
5.3.3 Požadavky na příkon/výkon	20
5.3.4 Pohony otáčení	20
5.3.5 Ložiska otáčení	20
5.3.6 Spojovací součásti ložiska otáčení	21
5.3.7 Vrátky a brzdy	21
5.3.8 Ukončení ocelového lana	21
5.3.9 Upevnění ocelového lana	21

5.3.10 Ocelová lana	
..... 21	
5.3.11 Hydraulické válce	
22	
5.3.12 Kompenzátory pohybu.....	
22	
5.3.13 Tlumiče rázů	
..... 22	
5.4 Systémy pohonů	
22	
5.4.1 Všeobecně	
..... 22	
5.4.2 Pneumatické systémy	 23
5.4.3 Hydraulické systémy	 23
5.4.4 Elektrické systémy	 23
5.4.5 Kompenzační napínací systémy / systémy napnutí lana.....	23
5.5 Bezpečnost a ochrana zdraví.....	23
5.5.1 Ovládací místo obsluhy - Všeobecně.....	23
5.5.2 Ovládací kabina	

5.5.3 Komunikační zařízení

..... 24

5.5.4 Omezení hluku

.....
. 25

5.5.5 Přístupy

.....
..... 25

5.5.6 Ochranná zařízení

.....
25

5.6 Ovládání, indikátory a omezující zařízení.....

25

5.6.1 Ovládání

.....
..... 25

5.6.2 Indikátory

.....
..... 26

Strana 7

Strana

5.6.3 Omezující zařízení

.....
27

5.7 Ochranné systémy

..... 27

5.7.1 Systém nouzového uvolnění břemena (ELRS).....

27

5.7.2 Nouzový provoz

.....	
. 28	
5.7.3 Nouzové zastavení	
.....	28
5.8 Zdvihání osob	
.....	
... 28	
5.8.1 Všeobecně	
.....	
..... 28	
5.8.2 Nosnost	
.....	
..... 28	
5.8.3 Přídavná brzda	
.....	
. 28	
5.8.4 Válce.....	29
5.8.5 Volba způsobu zdvihání osob.....	29
5.8.6 Záchrana osob	
.....	
. 29	
6 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo opatření.....	29
6.1 Všeobecně	
.....	
..... 29	
6.2 Zkoušení	
.....	
..... 30	
6.2.1 Všeobecně	

.....	30
6.2.2 Funkční zkouška	
.....	30
6.2.3 Zkouška instalace	
.....	30
6.2.4 Kritéria přijatelnosti zkoušky	33
6.2.5 Zkušební břemeno	33
7 Informace pro používání	33
7.1 Dokumentace	33
7.2 Provoz	33
7.2.1 Všeobecně	34
7.2.2 Kontroly před začátkem provozu	34
7.2.3 Kontroly během provozu	34
7.2.4 Jeřáb mimo provoz	34
7.2.5 Zdvihání osob (pokud je součástí zamýšleného použití)	35

7.3

Údržba

..... 35

7.4

Kontroly

..... 35

7.5

Značení

..... 35

7.5.1 ©títek

výrobce

.... 35

7.5.2 Informace o

nosnosti

..... 36

7.5.3

Komponenty

..... 36

Příloha A (informativní) Výběr vhodné sady norem jeřábů pro dané použití..... 37

Příloha B (normativní) Určení

součinitelů..... 38

B.1 Výpočet dynamického součinitele F_n zjednodušenou

metodou..... 38

B.2 Výpočet dynamického součinitele F_n analýzou odezvy

pohybu..... 39

B.3 Účinky nepůsobící v

rovině..... 39

B.4 Rychlost

háku

... 40

B.5 Kombinace

zatížení

..... 40

Příloha C (normativní) Vlivy

prostředí..... 42

C.1

Všeobecně

..... 42

C.2

Vítr

..... 42

C.2.1 Střední rychlost

větru.....

42

Strana 8

Strana

C.2.2 Stažení

výložníku

.....

42

C.3

Námraza/led

.....

.... 42

C.4 Uskladnění a

přeprava

..... 42

C.5 Ochrana proti

korozi

..... 43

C.6 Ochrana proti

blesku

..... 43

C.7 Vysoká

teplota

.....

.. 43

Příloha D (normativní) Analýza způsobu

porušení..... 44

D.1

Všeobecně

..... 44

D.2 Diagram/tabulka způsobu
porušení..... 44

Příloha E (normativní) Výběr
materiálu..... 46

E.1

Všeobecně

..... 46

E.2 Ověření kvality
materiálu.....
46

E.3 Kované kroužky ložisek
otáčení..... 46

E.4 Spojovací součásti ložiska
otáčení..... 47

E.5 Svařované
konstrukce
..... 47

E.6 Nesvařované
komponenty
..... 48

Příloha F (informativní) Vybavení ovládacího místa obsluhy
přístroji..... 49

Příloha G (normativní) Součinitele bezpečnosti ocelového
lana..... 50

G.1

Všeobecně

..... 50

G.2 Součinitele statické
bezpečnosti..... 50

G.2.1 Pohyblivá
lana

.. 50

G.2.2 Nepohyblivá

lana	
.....	
50	
G.3 Součinitele dynamické	
bezpečnosti.....	50
G.3.1 Pohyblivá	
lana	
.....	
.. 50	
G.3.2 Nepohyblivá	
lana	
.....	
50	
Příloha H (normativní) Systémy	
otáčení.....	51
H.1 Systémy obsahující ložiska	
otáčení.....	51
H.2 Systémy obsahující válečkové ložisko a centrální	
čep.....	51
Příloha I (normativní) Požadavky na	
brzdy.....	52
Příloha J (normativní) Uspořádání bezpečnostních	
systémů.....	53
Příloha K (normativní)	
Vrátky	
.....	54
Příloha L (informativní) Typické plovoucí	
jeřáby.....	55
Příloha M (informativní) Obálka výchylek při podélném a příčném	
zatížení.....	57
Příloha N (normativní) Vybavení pro použití v nebezpečném prostoru (ve výbušném	
prostředí).....	58
N.1	
Všeobecně	
.....	
..... 58	
N.2 Zabránění nebo omezení zdrojů	
vznícení.....	58

N.3	Elektrotechnické zařízení (vybavení).....	58
N.4	Neelektrotechnické vybavení.....	58
N.5	Elektrostatický výboj	58
	Bibliografie.	59

Strana 9

Předmluva

Tento dokument (EN 13852-2:2004) byl připraven Technickou komisí CEN/TC 147 „Jeřáby - Bezpečnost“, jejíž sekretariát zajišťuje BSI.

Této evropské normě musí být nejpozději do dubna 2005 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 dubna 2005.

Tato norma je jednou částí normy EN 13852. Další částí je:

Část 1: Offshore jeřáby všeobecného použití

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 10

Úvod

Tento dokument NENÍ harmonizovaný.

Tento dokument je evropská norma typu C podle EN 1070.

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 od ustanovení v normě typu B, pro stroje navržené a vyrobené podle ustanovení této normy typu C mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními ostatních norem.

Rozsah nebezpečí je zahrnut a uveden v předmětu tohoto dokumentu. Dále musí strojní zařízení odpovídat vhodným ustanovením EN ISO 12100-1 pro nebezpečí, která nejsou zahrnuta v tomto dokumentu.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje požadavky na plovoucí jeřáby včetně jejich nosné podstavné konstrukce nebo ocelové konstrukce.

Tato norma se používá pro jeřáby vyrobené po datu schválení této normy.

Tato norma nezahrnuje:

- a) výrobu, montáž, demontáž nebo změnu konfigurace jeřábu;
- b) prostředky pro uchopení břemen, tj. části mezi hákem a břemenem;
- c) návrhovou teplotu pod -20 °C;
- d) provoz při teplotě prostředí nad 50 °C;
- e) jeřáby zahrnuté ve strojní směrnici.

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

Tato norma zahrnuje požadavky na zdvihání osob. Použití jeřábů pro zdvihání osob může být předmětem zvláštních národních předpisů. Tam, kde národní předpisy dovolují použití plovoucích jeřábů pro zdvihání osob, měl by jeřáb splňovat nejméně požadavky této normy a toto použití by mělo být přijato v souladu s příslušnými národními předpisy pro zdvihání osob.

-- Vynechaný text --