

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 53.020.10; 53.020.99 **Duben 2010**

Mobilní a přemístitelné zvedáky a související zdvihací zařízení

ČSN
EN 1494+A1
27 0810

Mobile or movable jacks and associated lifting equipment

Crics mobiles ou déplacables et équipements de levage associés

Fahrbare oder ortsveränderliche Hubgeräte und verwandte Einrichtungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1494:2000+A1:2008. 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 1494:2000+A1:2008. 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 1494+A1 (27 0810) ze srpna 2009.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z prosince 2008. 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.

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN 1494+A1:2008 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma ze srpna 2009 převzala EN 1494+A1:2008 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných normativních dokumentech

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

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

EN 954-1:1996 zavedena v ČSN EN 954-1:1998 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části řídicích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

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

EN 60947-5-1:1997 zavedena v ČSN EN 60947-5-1:1999 (35 4101) Spínací a řídicí přístroje nn – Část 5-1: Přístroje a spínací ústrojí řídicích obvodů – Elektromechanické přístroje řídicích obvodů (IEC 60947-5-1:1997)

EN 61496-1:1997 zavedena v ČSN EN 61496-1:2000 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (IEC 61496-1:1997)

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 11201:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11201:1997 (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 12100-1:2003 zavedena v ČSN EN ISO 12001-1:2004 (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 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

Vypracování normy

Zpracovatel: INLOG, IČ 16494075, Ing. Rudolf Kalina, CSc.

Technická normalizační komise: TNK 123 Zdvihací a manipulační zařízení

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

EVROPSKÁ NORMA EN 1494:2000+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Prosinec 2008

ICS 53.020.10; 53.020.99 Nahrazuje EN 1494:2000

Mobilní a přemístitelné zvedáky a související zdvihací zařízení

Mobile or movable jacks and associated lifting equipment

Crics mobiles ou déplaçables et équipements
de levage associés

Fahrbare oder ortsveränderliche Hubgeräte
und verwandte Einrichtungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2000-10-18 a zahrnuje změnu 1 schválenou CEN 2008-1-09.

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.

CEN

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

Řídicí centrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.
EN 1494:2000+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

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.

Obsah

Strana

Předmluva 5

Úvod 6

1 Předmět normy 6

2 Normativní odkazy 7

3 Termíny a definice 8

3.2 zdroje energie zdvihacího zařízení (power sources for lifting equipment) 11

3.5 zatížení (loads) 11

3.6 změna místa (change of place) 12

3.8 brzdění nosného zařízení (braking of the load supporting device) 12

4 Seznam nebezpečí 12

5 Bezpečnostní požadavky 16

5.1 Brzdící zařízení 16

5.2 Ochrana proti pádu 16

5.3 Rychlosti 16

5.4	Ochrana proti přetížení	16
5.5	Přemísťovací systémy	17
5.6	Ovládací zařízení	18
5.7	Zvedáky s kombinací ručního a motorického ovládání	21
5.8	Požadavky na bezpečnostní mechanizmy	21
5.9	Dosedací podložka	22
5.10	Navrhování konstrukce	22
5.11	Klimatické podmínky	22
5.12	Horké povrchy	22
5.13	Síly	22
5.14	Ochrana proti sevření a stříhu	22
5.15	Elektrovýbava	23
5.16	Přepravní a instalační vybavení	23
5.17	Opatření pro údržbu	23
5.18	Zvláštní požadavky na hydraulické přepravní zvedáky	23
5.19	Zvláštní požadavky na pojízdné zvedáky	23
5.20	Zvláštní požadavky na zapuštěné zvedáky	23
5.21	Zvláštní požadavky na zvedáky bez zabudovaného čerpadla	24
6	Ověřování	24
6.1	Všeobecně	24
6.2	Individuální konečná kontrola před expedicí	25
7	Informace pro použití	25
7.1	Instrukce pro použití a návod k používání	25
7.2	Minimální značení	26
Příloha A	(normativní) Hluk	27
Příloha B	(normativní) Postupy zkoušek	28
Příloha C	(normativní) Ruční síly a metody měření ručních sil	35
Příloha ZA	(informativní) !Vztah této normy k základním požadavkům směrnice 98/37/EC	36

Předmluva

Tento dokument (EN 1494:2000+A1:2008) byl připraven technickou komisí CEN/TC 98 „Zdvihací plošiny“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě musí být nejpozději do června 2009 udělen status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání a národní normy, které jsou v rozporu, musí být zrušeny nejpozději do prosince 2009.

Tento dokument obsahuje Změnu 1, schválenou CEN 2008-11-09.

Tento dokument nahrazuje EN 1494:2000.

Začátek a konec textu vloženého nebo změněného změnou je označen v textu značkami !".

Tento dokument byl zpracován na základě mandátu daného CEN Evropskou komisí a Evropskou asociací volného obchodu a podporuje základní požadavky Směrnic(e) EU.

!Vztahy se Směrnicí(emi) jsou uvedeny v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

!vypuštěný text"

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Úvod

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

Tato norma byla vypracována jako harmonizovaná norma, pro poskytnutí jednoho z prostředků zajištění shody se základními požadavky Strojírenské směrnice a souvisejících předpisů ESVO.

Účelem této normy je stanovit pravidla na ochranu osob před rizikem nehod souvisejících s provozem mobilních nebo přemístitelných zvedáků.

Rozsah nebezpečí, která jsou zde řešena, je uveden v předmětu této normy. Dále musí zařízení vhodně odpovídat !EN ISO 12100" pro ta nebezpečí, která nejsou touto normou řešena.

Při zpracovávání této normy se předpokládalo, že

- zdvihací zařízení obsluhují pouze zacvičené osoby;
- pracovní prostor je odpovídajícím způsobem osvětlen;
- nebezpečné materiály, jako je azbest, nejsou používány;
- součástky jsou udržovány v dobrém provozním stavu;
- návrhem nosných součástí je zajištěn bezpečný provoz stroje do 100 % jmenovité nosnosti a během zkoušek za podmínek stanovených výrobcem;
- mezi uživatelem a výrobcem jsou dohodnuty podmínky zvláštního používání;

- součásti bez zvláštních požadavků jsou
 - a. navržené podle obvyklých technických postupů a výpočetních metod, včetně všech poruchových stavů;
 - b. se správnou mechanickou a elektrickou konstrukcí;
 - c. vyrobené z materiálů s odpovídající pevností a dostatečnou kvalitou.

1 Předmět normy

Tato evropská norma stanovuje technické bezpečnostní požadavky a opatření na mobilní a přemístitelné zvedáky (viz 3.6) a souvisící zdvihací zařízení.

Tato evropská norma se zabývá všemi významnými nebezpečími, které se vztahují k mobilním nebo přemístitelným zvedákům a souvisícím zdvihacím zařízením, pokud jsou používány zamýšleným způsobem a při podmínkách předpokládaných výrobcem. Tato norma stanovuje vhodná technická opatření, která eliminují nebo snižují rizika, způsobená významnými nebezpečími.

Tato norma platí pro zdvihací zařízení (viz 3.1), která jsou mobilní nebo přemístitelná a jsou navržena k provozu se zatížením, provozovaná buď samostatně, nebo v součinnosti k částečnému nebo celkovému zvedání a spouštění břemen, nebo vozidel v jednom nebo více zdvihacích bodech (s výjimkou zvedání osob), kde není povolena práce pod zvedaným břemenem bez dalších prostředků zajišťujících břemeno v odpovídající poloze.

POZNÁMKA Souvisící zdvihací zařízení znamená zdvihací zařízení podobné tomu, které je definováno v 3.1, ale které zcela této definici neodpovídá.

Tato norma nezavádí další požadavky na:

- stroje poháněné spalovacím motorem;
- stabilitu mobilních a přemístitelných zvedáků a souvisících zdvihacích zařízení;
- provoz za těžkých podmínek (např. extrémní klimatické podmínky, použití v mrazu, silná magnetická pole);
- provoz podléhající zvláštním pravidlům (např. prostředí s nebezpečím výbuchu, doly);
- napájení z elektrické sítě, kde se tolerance napětí, frekvence, atd. liší od tolerancí veřejné sítě;
- problematiku statické elektřiny;
- manipulace s břemeny, jejichž povaha může vést k nebezpečným situacím (např. tekutý kov, kyseliny, radioaktivní materiály, zvláště křehká břemena);
- nebezpečí vznikající při výrobě a likvidaci;
- nebezpečí vznikající při použití zdvihacího zařízení na veřejných komunikacích;
- zatížení větrem při provozu a mimo provoz;
- přímý kontakt s potravinami;
- provoz na námořních lodích.

Tato norma se týká například následujících zdvihacích zařízení

- mechanických zvedáků s čelistmi nebo bez nich;
- hydraulických zvedáků, s patkami nebo bez nich, se zabudovaným čerpadlem nebo bez něho, např. hydraulické pojízdné zvedáky, hydraulické přepravní zvedáky, hydraulické zapuštěné zvedáky;
- pneumatických zvedáků.

Tato norma se nevztahuje na

- a. zvedáky nebo stabilizátory, které jsou trvale připevněny na přívěsné vozidlo nebo kontejner, sloužící k podepření přívěsného vozidla nebo kontejneru bez tažného vozidla;
- b. hydraulické válce, které jsou trvale připevněny k vozidlu, sloužící ke sklápění a/nebo k naklápění částí vozidla;
- c. stojany, u kterých je možné změnit výšku zdvihu pouze bez zatížení;

- d. hydraulické zdvihací zařízení pracující s maximálním tlakem vyšším než 500 bar, kde čerpadlo a válec nejsou součástí tohoto zařízení;
- e. zvedáky, které jsou dodány jako příslušenství silničních vozidel a které slouží jako pomocný prostředek při závadách (včetně dodávky originálních náhradních dílů).

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.