

Zhutňovače betonu a uhlazovací stroje - Bezpečnost	ČSN EN 12649 27 7997
--	--------------------------------

Concrete compactors and smoothing machines - Safety

Compacteurs à béton et talocheuses - Prescriptions de sécurité

Maschinen zum Verdichten und Glätten von Beton - Sicherheitsanforderungen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 12649:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 12649:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2008
Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány
a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

82223

Strana 2

Národní předmluva

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné

vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům horními končetinami

EN 500-1:2006 zavedena v ČSN EN 500-1:2007 (27 8311) Pojízdne stroje pro stavbu vozovek -
Bezpečnost -
Část 1: Společné požadavky

EN 574:1996 zavedena v ČSN EN 574:1997 (83 3325) Bezpečnost strojních zařízení - Dvouruční ovládací
zařízení -
Funkční hlediska - Zásady pro konstrukci

EN 614-1:2006 zavedena v ČSN EN 614-1:2006 (83 3501) Bezpečnost strojních zařízení - Ergonomické
zásady pro projektování - Část 1: Terminologie a všeobecné zásady

EN 811:1996 zavedena v ČSN EN 811:1997 (83 3213) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné
vzdálenosti k zabránění dosahu k nebezpečným místům dolními končetinami

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty -
Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 982:1996 zavedena v ČSN EN 982:1997 (83 3371) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní
požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Hydraulika

EN 983:1996 zavedena v ČSN EN 983:1997 (83 3370) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní
požadavky pro fluidní zařízení a jejich součásti - Pneumatika

EN 1032:2003 zavedena v ČSN EN 1032:2003 (01 1425) Vibrace - Zkoušení mobilních strojů pro účely
určení emisní hodnoty vibrací

EN 1050:1996 zavedena v ČSN EN 1050:2001 (83 3010) Bezpečnost strojních zařízení - Zásady
posouzení rizika

EN 13309:2000 zavedena v ČSN EN 13309:2001 (27 8004) Stavební strojní zařízení - Elektromagnetická
kompatibilita strojů s vnitřním zdrojem elektrické energie

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická
zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60204-1:2005, mod.)

EN 60309-1:1999 zavedena v ČSN EN 60309-1 ed. 3 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení
pro průmyslové použití - Část 1: Všeobecné požadavky (IEC 60309-1:1999)

EN 60309-2:1999 zavedena v ČSN EN 60309-2 ed. 3 (35 4513) Vidlice, zásuvky a zásuvková spojení
pro průmyslové použití - Část 2: Požadavky na zaměnitelnost rozměrů pro přístroje s kolíky a s dutinkami
(IEC 60309-2:1999)

EN 60745-2-12:2003 zavedena v ČSN EN 60745-2-12:2004 (36 1575) Ruční elektromechanické nářadí -
Bezpečnost - Část 2-12: Zvláštní požadavky na vibrátory betonu (IEC 60745-2-12:2003)

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN EN ISO 3744:1996 (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 4871:1996 zavedena v ČSN EN ISO 4871:1998 (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 11688-1:1998 zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2000 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování (ISO/TR 11688-1:1995)

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

EN ISO 13732-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13732-1:2007 (83 3557) Ergonomie tepelného prostředí -
Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy - Část 1: Horké povrchy (ISO 13732-1:2006)

EN ISO 13849-1:2006 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2007 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení -
Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (ISO 13849-1:2006)

Strana 3

EN ISO 20643:2005 zavedena v ČSN EN ISO 20643:2005 (01 1423) Vibrace - Ruční a rukou vedená strojní zařízení - Principy hodnocení emise vibrací (ISO 20643:2005)

ISO 3795:1989 zavedena v ČSN ISO 3795:1994 (30 0577) Silniční vozidla, traktory, zemědělské a lesnické stroje - Stanovení hořlavosti materiálů použitých v interiéru vozidla

ISO 6405-1:2004 zavedena v ČSN ISO 6405-1:2005 (27 7508) Stroje pro zemní práce - Symboly ovládačů řidiče a jiné sdělovače - Část 1: Všeobecné symboly

CR 1030-1:1995 nezavedena

HD 22.4 S4:2004 zavedena v ČSN 34 7470-4 ed. 2 (34 7470) Kabely a vodiče se zesíťenou izolací pro jmenovitá napětí do 450/750 V včetně - Část 4: ©ňůry a ohebné kabely

HD 384.4.41 S2:1996 zavedena v ČSN 33 2000-4-41 (33 2000) Elektrotechnické předpisy - Elektrická zařízení -

Část 4: Bezpečnost - Kapitola 41: Ochrana před úrazem elektrickým proudem

Citované a souvisící předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/ES z 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se strojních zařízení, ve znění směrnice 98/79/ES. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Státní zkušebna zemědělských, potravinářských a lesnických strojů, a.s., Praha 6 - Řepy, IČ 27146235, Ing. Vratislav Zykán

Technická normalizační komise: TNK 59 Stroje a zařízení pro zemní práce, stavební výrobu, výrobu stavebních materiálů a povrchovou těžbu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jan Chorvát

Strana 4

Prázdňá strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 12649 Červen 2008
---	-----------------------------

ICS 91.220

Zhutňovače betonu a uhlazovací stroje - Bezpečnost
Concrete compactors and smoothing machines - Safety

Compacteurs à béton et talocheuses -
Prescriptions de sécurité

Maschinen zum Verdichten und Glätten von
Beton -
Sicherheitsanforderungen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2008-03-21.

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 Řídícím centru nebo u kteréhokoliv členu 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 Řídícímu centru, má stejný status jako oficiální verze.

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, 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

© 2008 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN 12649:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 7

Úvod

.....
..... 8

1 Předmět
normy

.....
..... 9

2 Citované normativní
dokumenty

..... 9

3 Termíny a
definice

.....
..... 11

4 Seznam významných
nebezpečí

..... 12

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

..... 14

5.1 Všeobecné požadavky pro všechny
stroje.....

..... 14

5.1.1 Nebezpečí vyvolaná
hlukem

.....	14
5.1.2 Nebezpečí vyvolaná vibracemi 15
5.1.3 Nebezpečí vystříknutí vysokotlaké kapaliny z hydraulických nebo pneumatických systémů.....	15
5.1.4 EMC 15
5.1.5 Protipožární ochrana 15
5.1.6 Elektronicky řízené systémy 15
5.2 Bezpečnostní požadavky 16
5.2.1 Bezpečnostní požadavky pro vnitřní vibrátory.....	16
5.2.2 Bezpečnostní požadavky pro vnější vibrátory.....	18
5.2.3 Bezpečnostní požadavky pro vibrační trámy.....	19
5.2.4 Bezpečnostní požadavky pro uhlazovací stroje.....	20
6 Ověřování bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření.....	23
7 Informace pro používání 24
7.1 Výstražné značky

.....	24
7.2 Návod k používání	24
7.2.1 Všeobecně	24
7.2.2 Pokyny a informace pro používání a údržbu.....	25
7.3 Značení	25
Příloha A (informativní) Vyobrazení zhutňovačů betonu a uhlazovacích strojů.....	26
Příloha B (normativní) Rozměry uhlazovacích strojů.....	27
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 98/37/ES.....	29
Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 2006/42/ES.	30
Bibliografie	31

Předmluva

Tento dokument (EN 12649:2008) byl připraven technickou komisí CEN/TC 151 „Stroje a zařízení pro zemní, stavební práce a na výrobu stavebních materiálů a hmot - Bezpečnost“; činnosti sekretariátu této technické komise zajišuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do prosince 2008 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu, nebo schválením k přímému používání, a národní normy, které jsou s ní v rozporu, je nutno zrušit nejpozději do prosince 2008.

Je třeba věnovat pozornost možnosti, že některé části tohoto dokumentu mohou být předmětem

patentových práv. CEN (a/nebo CENELEC) nemá odpovědnost za prokázání některého nebo všech takových patentových práv.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky EU směrnice 98/37/ES. Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko a Švýcarsko.

Strana 8

Úvod

Tento dokument je normou typu C, jak je uvedeno v EN ISO 12100-1:2003.

Strojní zařízení, na která se tento dokument vztahuje, a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, které jsou do této normy zahrnuty, jsou uvedeny v předmětu tohoto dokumentu.

Pokud jsou ustanovení této normy typu C odlišná od ustanovení, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem pro stroje, které byly zkonstruovány a zhotoveny podle ustanovení této normy typu C.

V této normě se předpokládá, že:

- stroj obsluhují pouze oprávněné osoby;
- součásti bez zvláštních požadavků jsou:
 - a) konstruované v souladu s dobrou strojírenskou praxí a výpočetními zásadami, včetně všech režimů selhání;
 - b) v bezvadném mechanickém a elektrickém provedení v souladu se současným stavem techniky;
 - c) vyrobeny z materiálů adekvátní pevnosti a odpovídající kvality;
 - d) nejsou vyrobeny ze škodlivých materiálů, jako je asbest;
- součásti jsou udržovány v dobrém stavu a pracovním pořádku tak, aby požadované vlastnosti navzdory opotřebení zůstaly zachovány;
- instalace dovolí bezpečné používání stroje;
- jednání mezi výrobcem a uživatelem/obchodníkem týkající se konkrétních podmínek používání a umístění pro používání strojního zařízení (např. bezpečnostní podmínky podkladu a lokality).

1 Předmět normy

1.1 Tento dokument platí pro zhutňovače betonu a uhlazovací stroje, jak jsou definovány v kapitole 3 a zobrazeny v příloze A a příloze B.

Tato norma platí také pro ručně nesené motorové vibrátory na beton podle definice v EN 60745-2-12:2003, ale s dalšími bezpečnostními požadavky pro elektronicky ovládané systémy, jak jsou definovány v této normě (viz 5.2.1.2).

1.2 Tento dokument neřeší přídavné zařízení, které dodává energii pro vnitřní i vnější vibrátory, např. vzduchové kompresory, zdroje hydraulického tlaku a transformátory napětí. Tento dokument neplatí pro dálkové ovládané nebo přenosné uhlazovací stroje a samočinné (robotické) uhlazovací stroje.

1.3 Tento dokument řeší veškerá významná nebezpečí, nebezpečné situace a události, které se týkají zhutňovačů betonu a uhlazovacích strojů, když jsou používány podle svého určení a za podmínek, které předpokládá výrobce (viz kapitolu 4). Tento dokument specifikuje příslušná technická opatření k vyloučení nebo snížení rizik, která mohou vzniknout z významných nebezpečí.

Tato norma zahrnuje také opatření pro zvážení předvídatelného nesprávného používání.

1.4 Tento dokument se nevztahuje na stroje vyrobené před datem jeho vydání CEN.

-- Vynechaný text --