

ČESKÁ TECHNICKÁ NORMA

ICS 25.140.10; 25.140.99 **Červen 2009**

Neelektrické ruční nářadí – Bezpečnostní požadavky –
Část 7: Brusky

ČSN
EN 792-7+A1
23 9060

Hand-held non-electric power tools – Safety requirements – Part 7: Grinders

Machines portatives a moteur non électrique – Prescriptions de sécurité – Partie 7: Meuleuses

Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen – Sicherheitsanforderungen – Teil 7:
Schleifmaschinen für Schleifkörper

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 792-7:2001+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 792-7:2001+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 792-7 (23 9060) ze srpna 2002.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z července 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.

Informace o citovaných normativních dokumentech

EN 292-1:1991 zrušena a nahrazena normou EN ISO 12100-1:2003 zavedenou v ČSN EN ISO 12100-1:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 1: Základní terminologie, metodologie

EN 292-2:1991 zrušena a nahrazena normou EN ISO 12100-2:2003 zavedenou v ČSN EN ISO 12100-2:2004 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení – Základní pojmy, všeobecné zásady pro konstrukci – Část 2: Technické zásady

EN 563 zrušena a nahrazena normou EN ISO 13732-1 zavedenou v ČSN EN ISO 13732-1 (83 3557)

Ergonomie tepelného prostředí – Metody posuzování odezvy člověka na kontakt s povrchy – Část 1: Horké povrchy

CR 1030-1 nezavedena

EN 1127-1 zavedena v ČSN EN 1127-1 (38 9622) Výbušná prostředí – Prevence a ochrana proti výbuchu – Část 1: Základní koncepce a metodika

EN 10111 zavedena v ČSN EN 10111 (42 1096) Plechy a pásy z nízkouhlíkových (hlubokotažných) ocelí kontinuálně válcované za tepla k tváření za studena – Technické dodací podmínky

EN 10130 zavedena v ČSN EN 10130 (42 0908) Ploché výrobky z hlubokotažných ocelí válcované za studena k tváření za studena – Technické dodací podmínky

EN 12096 zavedena v ČSN EN 12096 (01 1429) Vibrace – Deklarování a ověřování hodnot emise vibrací

EN 28662-1 zavedena v ČSN EN 28662-1 (10 6010) Ruční mechanizované nářadí. Měření vibrací na rukojeti. Část 1: Všeobecně

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

EN ISO 8662-4 zavedena v ČSN EN ISO 8662-4 (10 6010) Ruční mechanizovaná nářadí – Měření vibrací na rukojeti – Část 4: Brusky

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

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

EN ISO 14163 zavedena v ČSN EN ISO 14163 (01 1675) Akustika – Směrnice pro snižování hluku tlumiči

EN ISO 15744:2008 zavedena v ČSN EN ISO 15744:2009 (10 6009) Neelektrická ruční nářadí – Předpis pro měření hluku – Technická metoda (třída přesnosti 2)

ISO 525 zavedena v ČSN ISO 525 (22 4503) Brousící nástroje. Označování a značení brousících nástrojů. Rozmezí vnějších průměrů a tolerance

Souvisící ČSN

ČSN EN 12413 Bezpečnostní požadavky na nástroje z pojeného brusiva

Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 98/37/EC ze dne 22. června 1998, o sbližování právních předpisů členských států týkajících se strojních zařízení, ve znění Směrnice 98/79/EC ze dne 27. října 1998. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 24/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení. Tato směrnice a nařízení vlády se ke dni 29. prosince 2009 zrušují Směrnicí Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC a nařízením vlády č. 176/2008 Sb.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC ze dne 17. května 2006 o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/EC (přepracované znění). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb. o technických požadavcích na strojní zařízení ze dne 21. dubna 2008. Tato směrnice a nařízení vlády nabývají účinnosti dnem 29. prosince 2009.

Vypracování normy

Zpracovatel: Ing. Miroslav Rendl, IČ 44867646

Technická normalizační komise: TNK 74 Náradí

Pracovník Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Kateřina Čábelová

EVROPSKÁ NORMA EN 792-7:2000+A1
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE
EUROPÄISCHE NORM Září 2008

ICS 25.140.10; 25.140.99 Nahrazuje EN 792-7:2001

Neelektrické ruční náradí - Bezpečnostní požadavky -
Část 7: Brusky

Hand-held non-electric power tools - Safety requirements -
Part 7: Grinders

Machines portatives a moteur non électrique - Prescriptions de
sécurité -
Partie 7: Meuleuses

Handgehaltene nicht-elektrisch betriebene Maschinen -
Sicherheitsanforderungen -
Teil 7: Schleifmaschinen für Schleifkörper

Tato evropská norma byla schválena CEN 2001-11-03 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2008-07-23.

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, 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.

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 792-7:2001+A1:2008 E
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva	7
Úvod	8
1 Předmět normy	9
2 Citované normativní dokumenty	9
3 Termíny a definice	10
3.1 Všeobecné termíny a definice	10
3.2 Termíny a definice pro brusky	11
4 Seznam významných nebezpečí	12
5 Bezpečnostní požadavky a opatření	13
5.1 Mechanická bezpečnost	13
5.2 Tepelná bezpečnost	15
5.3 Hluk	15
5.4 Vibrace	16
5.5 Emise prachu, plynů, par a kapalin	16
5.6 Ergonomie	16
5.7 Bezpečnostní opatření a prostředky	17
6 Informace pro používání	17
6.1 Značení, značky, písemná varování	17
6.2 Návod k používání	17
7 Ověřování	20
7.1 Hluk	20
7.2 Vibrace	20

7.3 Zkouška deformace příruby 20

7.4 Zkouška ochranných krytů 21

7.5 Neúmyslné uvedení do chodu 22

7.6 Ověřování shody s bezpečnostními požadavky 22

Příloha A (informativní) Příklady brusek, které jsou předmětem této normy 23

Příloha B (informativní) Značky pro štítky 24

Příloha C (informativní) Přehled brousicích nástrojů pro ruční brusky 25

Příloha D (normativní) Konstrukce, materiál a tloušťka ochranných krytů 30

Příloha E (informativní) Příklad postupu výpočtu upínacích sil 34

Příloha F (informativní) Příklad přírub 37

Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 98/37/EC" 43

Příloha ZB (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/EC" 44

Národní příloha NA (informativní) Slovník použitých termínů 45

Bibliografie 46

Předmluva

Tento dokument (EN 792-7:2001+A1:2008) byl vypracován technickou komisí CEN/TC 255 „Ruční mechanické náradí. Bezpečnost“, jejíž sekretariát zabezpečuje SIS.

Této evropské normě je nutno nejpozději do března 2009 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 2009.

Tento dokument obsahuje změnu A1, schválenou CEN 2008-07-23.

Tento dokument nahrazuje "EN 792-7:2001".

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou je vyznačen v textu značkami ! ".

Tato evropská norma byla vypracována na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnic) EU.

"Vztah ke směrnici (směrnicím) EU je uveden v informativních přílohách ZA a ZB, které jsou nedílnou součástí tohoto dokumentu."

„Evropský výbor výrobců kompresorů, vývěv a pneumatických nástrojů“, PNEUROP podstatně přispěl k této normě.

Tato norma byla vypracována ve spolupráci s CENELEC/TC 61F, s cílem stanovit požadavky na mechanickou bezpečnost v souladu se souborem EN 50144, neboť některé požadavky jsou podobné pro elektrické ruční nářadí a neelektrické ruční nářadí.

POZNÁMKA Ostatní technické komise v CEN, které se také zabývají ručním nářadím, byly požádány, aby převzaly požadavky na bezpečnost z EN 792.

Přílohy k této normě jsou:

Příloha A (informativní): Příklady brusek, které jsou předmětem této normy

Příloha B (informativní): Značky pro štítky

Příloha C (informativní): Přehled brousicích nástrojů pro ruční brusky

Příloha D (normativní): Konstrukce, materiál a tloušťka ochranných krytů

Příloha E (informativní): Příklad postupu výpočtu upínacích sil

Příloha F (informativní): Příklady přírub

!Přílohy ZA a ZB" (informativní): Vztah mezi touto evropskou normou a směrnicemi EU.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédska a Švýcarska.

Úvod

Tato evropská norma je norma typu C podle EN 1070.

V předmětu normy je uvedeno, pro která strojní zařízení tato norma platí a kterými nebezpečími, nebezpečnými stavy a jevy se tato norma zabývá.

Pro nářadí, které je konstruováno a navrženo podle této normy typu C platí: jestliže požadavky podle této normy typu C jsou odlišné od těch, které jsou uvedeny v normách typu A nebo B, mají požadavky této normy typu C přednost před požadavky jiných norem.

Tato evropská norma EN 792 se skládá z několika na sobě nezávislých částí pro různé druhy neelektrického ručního nářadí.

Další evropské normy se zabývají bezpečností ručního nářadí používaného např. v následujících oblastech:

- zemědělství a lesní hospodářství – řetězové pily, nůžky na živé ploty, křovinořezy, vyžínače trávy;
- stavebnictví – řezací brusky, vibrátory betonu;
- potravinářství – nůžky na drůbež, nůžky na stříhání ovcí.

Tato norma se skládá z následujících částí:

Část 1 – Montážní nářadí pro bezzávitové mechanické spoje (dříve část 14)

Část 2 – Řezací a lemovací nářadí (dříve část 15)

Část 3 – Vrtačky a závitořezy

Část 4 – Příklepové nářadí

Část 5 – Příklepové vrtačky

Část 6 – Nářadí pro závitové spoje

Část 7 – Brusky

Část 8 – Leštičky a rotační, vibrační a excentrické brusky

Část 9 – Brusky s upínacím pouzdrem

Část 10 – Nářadí na lisování

Část 11 – Prorážeče a nůžky

Část 12 – Malé pily s kmitavým pohybem kotouče nebo pilového listu

Část 13 – Zarážecí nářadí

Určité části EN 792 se zabývají též neelektrickým ručním nářadím, které je poháněno spalovacím motorem na plynná nebo kapalná paliva. V těchto částech jsou v normativní příloze uvedeny zvláštní požadavky na bezpečnost týkající se spalovacích motorů.

Tyto části jsou normami typu C a odkazují na stávající evropské normy typu A a B, pokud jsou použitelné.

1 Předmět normy

Tato evropská norma platí pro neelektrické ruční nářadí, které je poháněno motorem s rotačním nebo s přímočarým pohybem, přičemž energii poskytuje buď stlačený vzduch, nebo hydraulická kapalina. Nářadí je určeno pro použití jednou osobou a

- drží se jednou nebo oběma rukama;
- je nesené na řemenu nebo zádech;
- je zavěšeno např. na závěsném zařízení.

Tato evropská norma platí pro neelektrické ruční nářadí k broušení a rozbrušování broušícími nástroji z pojeného brusiva, superbrusiva a brusiva na podložce pro všechny druhy materiálů.

Tato evropská norma uvádí významná nebezpečí, vyskytující se u tohoto nářadí, a popisuje zvláštní požadavky na bezpečnost z různých bezpečnostních hledisek během jeho předpokládané životnosti.

Ruční nářadí, které je předmětem této části normy používá:

- broušící nástroje s obvodovou pracovní rychlostí do 80 m/s včetně;
- rozbrušovací kotouče s obvodovou pracovní rychlostí do 100 m/s;
- broušící nástroje s vnějším průměrem do 230 mm včetně;
- rozbrušovací kotouče s vnějším průměrem do 300 mm včetně;
- drátěné kotouče.

Tato evropská norma neplatí pro:

- brusky s upínacím pouzdem, viz EN 792-9;
- leštičky a rotační, vibrační a excentrické brusky, viz EN 792-8;
- rozbrušovací nářadí pro stavebnictví a záchranná práce, které jsou poháněny spalovacím motorem, viz EN 1454.

Tato část normy se netýká brusek poháněných spalovacím motorem.

Typické broušící nástroje používané na ručních bruskách jsou uvedeny v příloze C.

Zvláštní požadavky a úpravy ručního nářadí pro umístění do stojanu nebo montáž do upevňovacího přípravku, nejsou předmětem této části.

POZNÁMKA K datu vydání této normy nejsou známy žádné brusky poháněné spalovacím motorem.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.