

2008

Zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu podzemních dolů	ČSN EN 1710+A1 44 3001
---	----------------------------------

Equipment and components intended for use in potentially explosive atmospheres in underground mines

Appareils et composants destinés à être utilisés dans les mines souterraines grisouteuses

Geräte und Komponenten für den Einsatz in schlagwettergefährdeten Bereichen von untertägigen Bergwerken

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 1710:2005+A1:2008. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN 1710:2005+A1:2008. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN 1710 (44 3001) ze srpna 2006.



Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 z března 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 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 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 1127-2:2002 zavedena v ČSN EN 1127-2:2003 (38 9622) Výbušná prostředí - Prevence a ochrana proti výbuchu - Část 2: Základní koncepce a metodika pro doly

EN 1554 zavedena v ČSN EN 1554 (26 0374) Dopravní pásy - Zkoušení třením bubnu

EN 1676 zavedena v ČSN EN 1676 (42 1404) Hliník a slitiny hliníku - Slitinové hliníkové ingoty pro přetavení -
Specifikace

EN 1834-2:2000 zavedena v ČSN EN 1834-2:2001 (09 0780) Pístové spalovací motory - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a provedení motorů pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 2: Motory skupiny I pro použití v podmínkách práce pod zemí s možným výskytem důlního plynu a/nebo hořlavého prachu

EN 1889-1:2003 zavedena v ČSN EN 1889-1:2003 (44 5003) Důlní stroje - Mobilní podzemní stroje - Bezpečnost - Část 1: Stroje na pneumatikách

EN 12163 zavedena v ČSN EN 12163 (42 1319) Měď a slitiny mědi - Tyče pro všeobecné použití

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 13463-5:2003 zavedena v ČSN EN 13463-5:2005 (38 9641) Neelektrická zařízení pro prostředí s nebezpečím výbuchu - Část 5: Ochrana bezpečnou konstrukcí „c“

EN 13478 zavedena v ČSN EN 13478 (83 3251) Bezpečnost strojních zařízení - Požární prevence a požární ochrana

EN 50303:2000 zavedena v ČSN EN 50303:2001 (33 0383) Zařízení skupiny I, kategorie M1, určená pro použití za přítomnosti methanu a/nebo hořlavého prachu

EN 60079-0:2004 zavedena v ČSN EN 60079-0:2004 (33 2320) Elektrická zařízení pro výbušnou plynou atmosféru - Část 0: Všeobecné požadavky

EN 60204-1:1997 zavedena v ČSN EN 60204-1:1998 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

EN 60204-11:2000 zavedena v ČSN EN 60204-11:2001 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 11: Požadavky na elektrická zařízení vn pro napětí nad 1 000 V AC nebo 1 500 V DC a nepřesahující 36 kV

EN 60332-1-1 zavedena v ČSN EN 60332-1-1 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-1: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací - Zkušební zařízení

EN 60332-1-2 zavedena v ČSN EN 60332-1-2 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-2: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací - Postup pro 1 kW směsný plamen

EN 60332-1-3 zavedena v ČSN EN 60332-1-3 (34 7107) Zkoušky elektrických a optických kabelů v podmínkách požáru - Část 1-3: Zkouška svislého šíření plamene pro vodiče nebo kabely s jednou izolací - Postup pro určení hořících kapek/částic

EN 60529 zavedena v ČSN EN 60529 (33 0330) Stupně ochrany krytem (krytí - IP kód)

Strana 3

EN ISO 340 zavedena v ČSN EN ISO 340 (26 0390) Dopravní pásy - Laboratorní charakteristiky míry hořlavosti - Požadavky a metoda zkoušení

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

ISO 1940-1:2003 zavedena v ČSN ISO 1940-1:2005 (01 1410) Vibrace - Požadavky na jakost vyvážení rotorů v konstantním (tuhém) stavu - Část 1: Stanovení vyvažovacích tolerancí a ověření nevyváženosti

ISO 4952 dosud nezavedena

ISO 7010:2003 dosud nezavedena

Citované předpisy

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

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 94/9/EC z 23. března 1994, o sbližování právních předpisů členských států, týkajících se zařízení a ochranných systémů určených pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 23/2003 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na zařízení a ochranné systémy určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu, v platném znění.

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/EC z 17. května 2006, o strojních zařízeních. V České

republike je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., kterým se stanoví technické požadavky na strojní zařízení.

Vypracování normy

Zpracovatel: Fyzikálně technický zkušební ústav, s.p., Ostrava-Radvanice, IČ 577880, Ing. Jan Pohludka

Technická normalizační komise: TNK 121 Zařízení a ochranné systémy pro prostředí s nebezpečím výbuchu

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Jitka Procházková

Strana 4

Prázdná strana

Strana 5

EVROPSKÁ NORMA EUROPEAN STANDARD NORME EUROPÉENNE EUROPÄISCHE NORM	EN 1710:2005+A1 Duben 2008
---	-----------------------------------

ICS 73.100.30
1710:2005

Nahrazuje EN

Zařízení a součásti určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu podzemních dolů

Equipment and components intended for use in potentially explosive atmospheres in underground mines

Appareils et composants destinés à être utilisés dans les mines souterraines grisouteuses

Geräte und Komponenten für den Einsatz in schlagwettergefährdeten Bereichen von untertägigen Bergwerken

Tato evropská norma byla schválena CEN 2005-09-26 a obsahuje změnu 1, která byla schválena CEN 2008-03-18.

Členové CEN jsou povinni splnit Vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se musí této evropské normě bez jakýchkoli 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, 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 jakýmkoli prostředky

Ref. č.

EN 1710:2005+A1:2008 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 6

Obsah

Strana

Předmluva

.....
..... 8

Úvod

.....
..... 9

1 Rozsah
 platnosti

.....
..... 10

2 Citované normativní
 dokumenty

..... 10

3 Termíny a
 definice

.....
..... 11

4 Požadavky pro zařízení (stroje) a
 součásti.....

12

4.1

Všeobecně

.....
..... 12

4.2	Neelektrická zařízení a součásti	12
4.3	Elektrická zařízení a součásti	13
4.3.1	Všeobecně	13
4.3.2	Ochrana elektrických zařízení	13
4.3.3	Nadproudová ochrana	13
4.3.4	Ochrana proti zemnímu spojení	14
4.3.5	Mechanická ochrana živých částí	14
4.3.6	Elektrické kabely, které jsou součástí zařízení	15
5	Dodatečné požadavky pro určitá zařízení a součásti	15
5.1	Stroje s řeznými nástroji a škrabáky	15
5.1.1	Všeobecně	15
5.1.2	Stroje s řeznými nástroji	15
5.1.3	©krabákové	

stroje	.....	..... 16
5.2	Tažná lana pro vodorovnou nebo úklonnou dopravu.....	16
5.3	Ventilátory	..... 16
5.3.1	Větrací ventilátory pro použití v podzemí.....	16
5.3.2	Ostatní ventilátory	..... 17
5.4	Dieselové motory	..... 17
5.5	Vzduchové kompresory	..... 18
5.6	Vrtací zařízení a součásti	.... 18
5.7	Brzdy	..... 18
5.8	Trakční baterie, startovací baterie a baterie pro osvětlení vozidla.....	18
5.9	Optická vlákna použitá na stroji a elektromagnetické vyzařování ze součástí na stroji.....	19
6	Ochrana proti požáru	..... 19
6.1	Všeobecně	

.....	19
6.2 Nekovové materiály	.....
.....	19
6.3 Spalovací motory instalované na strojích.....	19
6.4 Hydraulická a pneumatická zařízení.....	19
6.5 Dodatečné požadavky pro stroje s kabelovým navijákem.....	20
6.6 Ochrana proti požáru pro elektrické kabely, které jsou součástí stroje.....	20
6.7 Dopravníkové pásy	.....
.....	20
7 Informace pro použití	.....
.....	20
7.1 Signály a výstražné nápisy	.....
.....	20
7.2 Návody pro uživatele	.....
.....	20
7.2.1 Všeobecně	.....
.....	20

.....	20
7.2.3 Informace o údržbě a opravách	21
7.3 Označování	21
Příloha A (informativní) Příklad hodnocení nebezpečí vznícení pro pásový dopravník určený pro použití v uhelných dolech	22
A.1 Všeobecně	22
A.2 Kategorie a předpokládané použití zařízení.....	22
A.3 Konstrukce/popis zařízení	22
A.4 Hodnocení	22
Příloha B (informativní) Příklad hodnocení nebezpečí vznícení pro dobývací kombajn určený pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu v uhelných dolech.....	25
B.1 Všeobecně	25
B.2 Kategorie a předpokládané použití zařízení.....	25
B.3 Konstrukce/popis zařízení z hlediska ochrany proti vznícení.....	25
B.4 Systém pro monitorování a hlídání podmínek pro	

vznícení.....	26
B.5 Splnění základní metodiky a požadavků podle EN 13463-1.....	26
B.6 Hodnocení nebezpečí vznícení elektrických částí zařízení.....	26
B.7 Hodnocení nebezpečí vznícení pro neelektrické zdroje vznícení.....	27
B.8 Označení zařízení	27
Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 94/9/EC.....	31
Příloha ZB (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice ES 98/37/EC.....	34
Příloha ZC (informativní) !Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice ES 2006/42/EC	35
Bibliografie	36

Předmluva

Tato evropská norma (EN 1710:2005+A1:2008) byla vypracována technickou komisí CEN/TC 305 „Prostředí s nebezpečím výbuchu - Prevence a ochrana proti výbuchu“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do října 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 října 2008.

Tento dokument zahrnuje změnu A1 schválenou CEN 2008-03-18.

Tento dokument nahrazuje EN 1710:2005.

Začátek a konec textu vloženého nebo upraveného změnou jsou vyznačeny značkami ! ".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje základní požadavky směrnice (směrnice) EU.

! Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativních přílohách ZA, ZB a ZC, které tvoří nedílnou součást tohoto dokumentu ".

V souladu s Vnitřními předpisy 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, Německo, Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

-- Vynechaný text --