

**Stroje a provozy pro výrobu, zpracování a úpravu plochého  
skla - Bezpečnostní požadavky -  
Část 3: Řezací stroje**

**ČSN**  
**EN 13035-3+A1**  
27 8809

Machines and plants for the manufacture, treatment and processing of flat glass – Safety requirements – Part 3: Cutting machines

Machines et installations pour la production, le façonnage et la transformation du verre plat – Exigences de sécurité – Partie 3: Machines à découper

Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Flachglas – Sicherheitsanforderungen – Teil 3: Schneidmaschinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN 13035-3:2003+A1:2009. 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 13035-3:2003+A1:2009. 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 13035-3 (27 8809) z května 2004.

Národní předmluva

Změny proti předchozím normám

Tato norma obsahuje zapracovanou změnu A1 schválenou CEN 2009-07-23. 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 294:1992 zavedena v ČSN EN 294:1993 (83 3212), nahrazena EN ISO 13857:2008 zavedenou v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

EN 349:1993 zavedena v ČSN EN 349:1994 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení. Nejmenší mezery

k zamezení stlačení částí lidského těla; nahrazena EN 349+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 349+A1:2008 (83 3211) Bezpečnost strojních zařízení – Nejmenší mezery k zamezení stlačení částí lidského těla

EN 953:1997 zavedena v ČSN EN 953:1998 (83 3302), nahrazena EN 953+A1:2009 zavedenou v ČSN EN 953+A1:2009 (83 3302), Bezpečnost strojních zařízení – Ochranné kryty – Všeobecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

EN 999:1998 zavedena v ČSN EN 999:2000 (83 3303), nahrazena EN 999+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 999+A1:2008 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení – Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

EN 1037:1995 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220), nahrazena EN 1037+A1:2008 zavedenou v ČSN EN 1037+A1:2008 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení – Zamezení neočekávanému spuštění

EN 60204-1:2006 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická zařízení strojů – Část 1: Všeobecné požadavky (mod IEC 60204-1:2005)

EN 61496-1:2004 zavedena v ČSN EN 61496-1 ed. 2:2005 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 1: Všeobecné požadavky a zkoušky (mod. IEC 61496-1:2004)

EN ISO 3744:1995 zavedena v ČSN 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 3746:1995 zavedena v ČSN ISO 3746:1996 (01 1606) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Provozní metoda měření ve volném poli nad odrazivou rovinou (ISO 3746:1995)

EN ISO 3747:2000 zavedena v ČSN EN ISO 3747:2001 (01 1612) Akustika – Určení hladin akustického výkonu zdrojů hluku pomocí akustického tlaku – Srovnávací metoda in situ (ISO 3747:2000)

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 11202:1997 (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 11202:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11202:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Provozní metoda in situ (ISO 11202:1995)

EN ISO 11204:1995 zavedena v ČSN EN ISO 11204:1997 (01 1618) Akustika – Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními – Měření emisních hladin akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech – Metoda s korekcemi na prostředí (ISO 11204:1995)

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 13849-1:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2008 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení – Bezpečnostní části ovládacích systémů – Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci (ISO 13849-1:2006)

EN ISO 13850:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2008 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení – Nouzové zastavení – Zásady pro konstrukci (ISO 13850:2006)

CLC/TS 61496-2:2006 zavedena v ČSN CLC/TS 61496-2:2007 (33 2206) Bezpečnost strojních zařízení – Elektrická snímací ochranná zařízení – Část 2: Zvláštní požadavky na aktivní optoelektronická ochranná zařízení (AOPD) (IEC 61496-2:2006)

#### Citované předpisy

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

Směrnice Evropského parlamentu a Rady 2006/42/ES (2006/42/EC) ze 17. května 2006, o strojních zařízeních a o změně směrnice 95/16/ES (95/16/EC). V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

#### Vypracování normy

Zpracovatel: CTN č.reg. 2009/0043/RS, 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 Úřadu pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví: Ing. Josef Vašák

## **EVROPSKÁ NORMA EN 13035-3:2003+A1**

### **EUROPEAN STANDARD**

### **NORME EUROPÉENNE**

### **EUROPÄISCHE NORM** Srpen 2009

ICS 81.100 Nahrazuje EN 13035-3:2003

## **Stroje a provozy pro výrobu, zpracování a úpravu plochého skla – Bezpečnostní požadavky – Část 3: Řezací stroje**

Machines and plants for the manufacture, treatment and processing of flat glass – Safety requirements – Part 3: Cutting machines

Machines et installations pour la production, le façonnage et la transformation du verre plat – Exigences de sécurité – Partie 3: Machines à découper

Maschinen und Anlagen für die Herstellung, Be- und Verarbeitung von Flachglas – Sicherheitsanforderungen – Teil 3: Schneidmaschinen

Tato evropská norma byla schválena CEN 2003-05-23 a obsahuje změnu 1 schválenou CEN 2009-0-23.

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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel**

© 2009 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.  
EN 13035-3:2003+A1:2009 E  
jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Obsah

Strana

Předmluva 7

**0** Úvod 8

**1** Předmět normy 8

**2** Citované normativní dokumenty 8

**3** Termíny a definice 10

**4** Seznam významných nebezpečí 11

**5** Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření 12

**5.1** Společné požadavky 12

**5.2** Další zvláštní bezpečnostní požadavky na řezací stoly pro ploché sklo, které nejsou určeny pro přístup 14

**5.3** Další zvláštní bezpečnostní požadavky na řezací stoly pro ploché sklo, které jsou určeny pro přístup 14

## **5.4 Hluk 15**

## **6 Ověření bezpečnostních požadavků a/nebo ochranných opatření 15**

## **7 Informace pro používání 16**

### **7.1 Všeobecně 16**

### **7.2 Značení 17**

## **Příloha A (normativní) Obvodové ohrazení 18**

## **Příloha B (normativní) Fotoelektrická ochrana 19**

## **Příloha C (normativní) Fotoelektrická ochrana s bariérovým zábradlím 20**

## **Příloha D (normativní) Pevný ochranný kryt s bezpečnou vzdáleností 21**

## **Příloha E (normativní) Fotoelektrická ochrana 22**

## **Příloha F (normativní) Zrcadlové fotoelektrické senzory (skenery jednopaprskového světla) a odtlačovací tyče 23**

## **Příloha G (normativní) Pracovní postup zastavení bezpečnostními opatřeními 24**

## **Příloha H (informativní) Elektrické blokování pohyblivých ochranných krytů 25**

## **Příloha I (informativní) Nebezpečné prostory na řezacích strojích 26**

## **Příloha J (informativní) Přehled možných metod bezpečnostní ochrany podle 5.2 a 5.3 27**

## **Příloha K (normativní) "Zkušební předpis pro hluk" 28**

### **K.1 Určení vážené emisní hladiny akustického tlaku A 28**

### **K.2 Určení vážené emisní hladiny akustického výkonu A 28**

### **K.3 Instalace a montážní podmínky 28**

### **K.4 Provozní podmínky 28**

### **K.5 Nejistoty měření 28**

### **K.6 Zaznamenávané informace 28**

### **K.7 Uváděné informace 28**

## **Příloha ZA (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 98/37/EC změněné směrnicí 98/79/EC 29**

## **Příloha ZB (informativní) "Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky EU směrnice 2006/42/EC 30**

## **Bibliografie 31**

## Předmluva

Tento dokument (EN 13035-3:2003+A1:2009) 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 zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do února 2010 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 února 2010.

Tento dokument obsahuje změnu 1, schválenou CEN 2009-07-23.

Tento dokument nahrazuje EN 13035-3:2003.

Začátek a konec textu uvedeného nebo změněného ve změně je v textu vyznačen značkami !".

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu (EFTA) 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."

!Přílohy A až G a K jsou normativní. Přílohy H, I a J jsou informativní."

Tento dokument je jedním z řady vztahující se ke strojnímu zařízení pro výrobu a zpracování plochého skla.

Tento dokument obsahuje Bibliografii.

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.

## 0 Úvod

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

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

## 1 Předmět normy

**1.1** Tato norma obsahuje bezpečnostní požadavky pro konstrukci a instalování strojů s jedním pohyblivým můstkem pro řezání plochého skla, který pracuje na základě vytváření rýh na plochém skle, které je umístěno na vodorovné opěrné ploše. Do této normy je zahrnuta přeprava/přemisťování skla na stroji.

**1.2** !Tato evropská norma řeší veškerá významná nebezpečí, nebezpečné situace a události

relevantní pro řezací stroje plochého skla, když jsou tyto stroje používány podle svého určení a za podmínek nesprávného používání rozumně předvídatelných výrobcem (viz kapitola 4). Tato norma specifikuje příslušná technická opatření pro odstranění nebo snížení rizik vznikajících z významných nebezpečí během uvedení do provozu, provozování a údržby." Nebezpečí způsobená hlukem nejsou považována za významná.

**1.3** Tato norma se nevztahuje na řezání plochého skla použitím brusných prostředků, nebo použitím vysokotlaké tekutiny nebo laseru.

**1.4** Tato norma se nevztahuje na vkládání plochého skla na řezací stroje a odnímání plochého skla ze řezacích strojů a na odlamování plochého skla. (viz !EN 13035-5" a !EN 13035-6").

**1.5** Tato norma se nevztahuje na dopravníky (viz EN 619) a ventilátory, pokud jsou použity jako nedílná součást (tohoto) strojního zařízení. Pokud se vyskytnou specifická rizika, která mohou vzniknout ve spojení s řezacími stroji na ploché sklo, jsou specifikována příslušná opatření.

**1.6** Tato norma se nevztahuje na řezání vrstvených/bezpečnostních skel (viz !EN 13035-7").

**1.7** Tato norma se nevztahuje na řezání, při kterém se sklo pohybuje.

**1.8** Tento dokument se nevztahuje na strojní zařízení, která jsou vyrobena před datem, kdy CEN tento dokument uveřejnil.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.