

2007

Bezpečnost strojních zařízení - Stroje pro
laserové opracování -
Část 2: Bezpečnostní požadavky pro ruční
laserové opracování

ČSN
EN ISO 11553-2

19 2011

idt ISO 11553-2:2007

Safety of machinery - Laser processing machines - Part 2: Safety requirements for hand-held laser processing devices

Sécurité des machines - Machines à laser - Partie 2: Exigences de sécurité pour dispositifs de traitement laser portatifs

Sicherheit von Maschinen - Laserbearbeitungsmaschinen - Teil 2: Sicherheitsanforderungen an handgeführte
Laserbearbeitungsgeräte

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 11553-2:2007. Překlad byl zajištěn Českým normalizačním institutem. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 11553-2:2007. It was translated by Czech Standards Institute. It has the same status as the official version.



© Český normalizační institut, 2007

Podle zákona č. 22/1997 Sb. smějí být české technické normy rozmnožovány a rozšiřovány jen se souhlasem Českého normalizačního institutu.

79710

Informace o citovaných normativních dokumentech

ISO 3864-1:2002 zavedena v ČSN ISO 3864-1:2002 (01 8011) Bezpečnostní barvy a bezpečnostní značky

ISO 3864-2:2004 dosud nezavedena

ISO 3864-3:2006 dosud nezavedena

ISO 11145:2006 zavedena v ČSN EN ISO 11145:2006 (19 2000) Optika a fotonika - Lasery a laserová zařízení - Slovník a značky

ISO 11252:2004 zavedena v ČSN EN ISO 11252:2005 (19 2005) Lasery a laserová zařízení - Minimum požadavků na dokumentaci

ISO 11553-1:2005 zavedena v ČSN EN ISO 11553:2005 (19 2011) Bezpečnost strojních zařízení - Stroje pro laserové opracování - Část 1: Všeobecné bezpečnostní požadavky

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

ISO 13849-1:1999 zavedena v ČSN EN 13849-1:2007 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Všeobecné zásady pro konstrukci

ISO 13850:1996 zavedena v ČSN EN ISO 13850:2002 v ČSN EN ISO 13850:2006 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Nouzové zastavení - Zásady pro konstrukci

ISO 14118:2000 zavedena v ČSN EN 1037:1997 (83 3220) Bezpečnost strojních zařízení - Zamezení neočekávanému spuštění

ISO 14119:1998 zavedena ISO 14119:2003 v ČSN EN 1099:1999 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

IEC 60204-1:2005 dosud nezavedena, zavedena EN 60204-1:1997 v ČSN EN 60204-1 (33 2200) Bezpečnost laserových zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky (idt IEC 60204-1:1997)

IEC 60825-1:2001 dosud nezavedena, zavedena EN 60825-1:1994 v ČSN EN 60825-1 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení, požadavky a pokyny pro používání

IEC/TR 60825-14:2004 dosud nezavedena

IEC 60825-4-am1:2002 dosud nezavedena, IEC 60825-4:1997 zavedena v ČSN EN 60825-4 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 4: Ochranné kryty laserů

Citované předpisy

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

Upozornění na národní poznámky

Do normy byla k článku 5.3.2.1 doplněna informativní národní poznámka.

Patentová práva

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ČNI nelze činit odpovědným za identifikaci libovolného patentového práva nebo všech takových patentových práv.

Vypracování normy

Zpracovatel: VELNOR spol. s r.o., Brno, IČ 44016174, Ing. Eva Velešíková

Pracovník Českého normalizačního institutu: Ing. Dagmar Vondrová

Strana 3

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 11553-2
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Březen 2007

ICS 13.110; 31.260

Bezpečnost strojních zařízení - Stroje pro laserové opracování -
Část 2: Bezpečnostní požadavky na ruční zařízení pro laserové opracování
(ISO 11553-2:2007)

Safety of machinery - Laser processing machines -
Part 2: Safety requirements for hand-held laser processing devices
(ISO 11553-2:2007)

Sécurité des machines - Machines à laser - Partie 2: Exigences de sécurité pour dispositifs de traitement laser portatifs (ISO 11553-2:2007)	Sicherheit von Maschinen - Laserbearbeitungsmaschinen - Teil 2: Sicherheitsanforderungen an handgeführte Laserbearbeitungsgeräte (ISO 11553-2:2007)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN 2007-02-28.

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

© 2007 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmkoli prostředky Ref. č.

EN ISO 11553-2:2007 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Strana 4

Obsah

Strana

Předmluva

..... 5

Úvod

..... 6

1 Předmět

normy

.. 6

2 Citované normativní

dokumenty..... 6

3 Termíny a

definice

..... 7

4

Nebezpečí

..... 8

4.1 Základní

nebezpečí

..... 8

4.2 Nebezpečí způsobená vnějšími vlivy (vzájemným

ovlivňováním)..... 8

4.3	Další nebezpečí při používání ručních zařízení pro laserové opracování.....	9
5	Bezpečnostní požadavky a opatření.....	9
5.1	Všeobecné požadavky	9
5.2	Posouzení rizika	10
5.3	Zavádění nápravných opatření.....	10
5.4	Konstrukční požadavky	11
6	Ověřování bezpečnostních požadavků a opatření.....	15
6.1	Všeobecná shoda	15
6.2	Klasifikace kategorie ovládání.....	15
6.3	Klasifikace laseru	15
7	Informace pro uživatele	15
7.1	Další požadavky	15
7.2	Doporučení	16
8	Značení	

..... 17

Příloha A (informativní) Příklady posouzení
rizika..... 18

Příloha B (informativní) Typy ručních nástrojů pro laserové
opracování..... 20

Bibliografie

..... 22

Příloha ZA (informativní) Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice
98/37/EC..... 23

Strana 5

Předmluva

Tento dokument (EN ISO 11553-2:2007) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 172 „Optika a optické přístroje“ ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 123 „Lasery a fotonika“, jejíž sekretariát zajišťuje DIN.

Této evropské normě je nutno nejpozději do září 2007 dát status národní normy, a to buď vydáním identického textu nebo schválením k přímému použití, a národní normy, které jsou s ní v rozporu je nutno zrušit nejpozději do září 2007.

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

Vztah ke směrnici (směrnícím) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Podle Vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou národní normalizační organizace následujících zemí povinny převzít tuto evropskou normu: Belgie, Bulharsko, Česká republika, Dánsko, Estonsko, Finsko, Francie, Irsko, Island, Itálie, Kypr, Litva, Lotyšsko, Lucembursko, Maďarsko, Malta, Německo, Nizozemsko, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko a Švýcarsko.

Oznámení o schválení

Text ISO 11553-2:2007 byl schválen CEN jako EN ISO 11553-2:2007 bez jakýchkoliv změn.

Strana 6

Úvod

Tento dokument je norma typu C, jak je stanoveno v ISO 12100-1:2003.

V předmětu tohoto dokumentu jsou uvedena strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací a událostí, na něž se vztahuje. Pro stroje, které byly konstruovány a vyrobeny podle ustanovení této normy typu C platí, že pokud se ustanovení této normy typu C odlišují od ustanovení, která jsou stanovena v normách typu A nebo B, mají ustanovení této normy typu C přednost před ustanoveními jiných norem.

Platí pro stroje používající k opracování materiálů laserové záření. Účelem této části ISO 11553 je předcházet úrazům osob:

- vyjmenováním možných nebezpečí vznikajících u strojů obsahujících lasery;
- stanovením bezpečnostních opatření a zkoušek nutných pro snížení rizika způsobeného určitými nebezpečnými podmínkami;
- uvedením odkazů na příslušné normy;
- stanovením informací, které musí být dodány uživatelům, aby mohli stanovit správné postupy a bezpečnostní opatření.

1 Předmět normy

Tato část ISO 11553 stanovuje požadavky na ty stroje pro laserové opracování, definované v ISO 11553-1, které jsou ruční nebo ručně ovládané.

Účelem této části ISO 11553 je upozornit na speciální nebezpečí související s používáním ručních nebo ručně ovládaných zařízení pro laserové opracování a předcházet úrazům. To zahrnuje jak oblast analýzy nebezpečí a posouzení rizika, tak ochranná opatření.

Požadavky související s nebezpečím hluku nejsou v této části ISO 11553 zahrnuty. Tyto požadavky budou zahrnuty až do následující novelizace.

Tato část normy ISO 11553 se nevztahuje na laserové výrobky nebo zařízení vyrobená pouze nebo výslovně pro použití, která jsou vyloučená z předmětu ISO 11553-1.

-- Vynechaný text --