

2018

Obráběcí stroje - Bezpečnost - Soustruhy

ČSN
EN ISO 23125

20 0701

idt ISO 20345:2015, Corrected version:2016-03

Machine tools - Safety - Turning machines

Machines-outils - Sécurité - Machines de tournage

Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Drehmaschinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 23125:2015. Překlad byl zajištěn Českou agenturou pro standardizaci. Má stejný status jako oficiální verze.

This standard is the Czech version of the European Standard EN ISO 23125:2015. It was translated by the Czech Standardization Agency. It has the same status as the official version.

Nahrazení předchozích norem

Touto normou se nahrazuje ČSN EN ISO 23125 (20 0701) ze srpna 2015.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 23125:2015 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma ze srpna 2015 převzala EN ISO 23125:2015 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 230-5:2000 zavedena v ČSN ISO 230-5:2001 (20 0300) Zkušební předpisy pro obráběcí stroje - Část 5: Určení emise hluku

ISO 447:1984 zavedena v ČSN ISO 447:1992 (20 0010) Obráběcí stroje. Směr a smysl pohybu ovládačů

ISO 702 (soubor norem) zavedena v ČSN ISO 702 (20 1006) Obráběcí stroje - Připojovací rozměry konců vřeten a sklíčidel

ISO 841:2001 zavedena v ČSN ISO 841:2003 (18 4303) Systémy průmyslové automatizace

a integrace - Číslicové řízení strojů - Souřadnicový systém a terminologie pohybu

ISO 3744:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3744:2011 (01 1604) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Technická metoda pro přibližně volné pole nad odrazivou plochou

ISO 3746:2010 zavedena v ČSN EN ISO 3746:2011 (01 1606) Akustika - Určování hladin akustického výkonu a hladin akustické energie zdrojů hluku pomocí akustického tlaku - Provozní metoda s měřicí obalovou plochou nad odrazivou plochou

ISO 4413:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4413:2011 (83 3371) Hydraulika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na hydraulické systémy a jejich součásti

ISO 4414:2010 zavedena v ČSN EN ISO 4414:2011 (83 3370) Pneumatika - Všeobecná pravidla a bezpečnostní požadavky na pneumatické systémy a jejich součásti

ISO 4871:1996 zrušena, nahrazena ISO 4871:2009, zavedena v ČSN EN ISO 4871:2010 (01 1609) Akustika - Deklarování a ověřování hodnot emise hluku strojů a zařízení

ISO 6385:2004 zrušena, nahrazena ISO 6385:2016, zavedena v ČSN EN ISO 6385:2017 (83 3510) Ergonomické zásady navrhování pracovních systémů

ISO 8525:2008 nezavedena

ISO 9241 (soubor norem) zavedena v ČSN EN ISO 9241 (83 3582) Ergonomie systémových interakcí člověka

ISO 9355-1 nezavedena

ISO 9355-2 nezavedena

ISO 9355-3 nezavedena

ISO 10218-2:2011 zavedena v ČSN EN ISO 10218-2:2011 (18 6502) Roboty a robotická zařízení - Požadavky na bezpečnost průmyslových robotů - Část 2: Systémy robotů a integrace

ISO 11161:2007+Amd.1:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11161:2007+Změna A1:2010 (83 3210) Bezpečnost strojních zařízení - Integrované výrobní systémy - Základní požadavky

ISO 11202:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11202:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přibližných korekcí na prostředí

ISO 11204:2010 zavedena v ČSN EN ISO 11204:2010 (01 1618) Akustika - Hluk vyzařovaný stroji a zařízeními - Určování hladin emisního akustického tlaku na stanovišti obsluhy a dalších stanovených místech s použitím přesných korekcí na prostředí

ISO 11228 (soubor norem) nezavedena

ISO/TR 11688-1:1995 zrušena, nahrazena ISO 11688-1:2009, zavedena v ČSN EN ISO 11688-1:2010 (01 1682) Akustika - Doporučené postupy pro navrhování strojů a zařízení s nízkým hlukem - Část 1: Plánování

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení -

ISO 13849-1:2006 zrušena, nahrazena ISO 13849-1:2015, zavedena v ČSN EN ISO 13849-1:2017 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - Část 1: Obecné zásady pro konstrukci

ISO 13849-2:2003 zrušena, nahrazena ISO 13849-2:2012, zavedena v ČSN EN ISO 13849-2:2013 (83 3205) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečnostní části ovládacích systémů - část 2: Ověřování platnosti

ISO 13850:2006 zrušena, nahrazena ISO 13850:2015, zavedena v ČSN EN ISO 13850:2017 (83 3311) Bezpečnost strojních zařízení - Funkce nouzového zastavení - Zásady pro konstrukci

ISO 13851:2002 nezavedena

ISO 13854:1996 nezavedena

ISO 13855:2010 zavedena v ČSN EN ISO 13855:2010 (83 3303) Bezpečnost strojních zařízení - Umístění ochranných zařízení s ohledem na rychlosti přiblížení částí lidského těla

ISO 13856-2:2005 zrušena, nahrazena ISO 13856-2:2013, zavedena v ČSN EN ISO 13856-2:2013 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 2: Všeobecné zásady pro konstrukci a zkoušení lišt citlivých na tlak a tyčí citlivých na tlak

ISO 13856-3:2013 zavedena v ČSN EN ISO 13856-3:2013 (83 3301) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranná zařízení citlivá na tlak - Část 3: Obecné zásady pro konstrukci a zkoušení nárazníků, desek, lanek a podobných zařízení citlivých na tlak

ISO 13857:2008 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2008 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu k nebezpečným místům horními a dolními končetinami

ISO 14118:2000 nezavedena

ISO 14119:2013 zavedena v ČSN EN ISO 14119:2014 (83 3315) Bezpečnost strojních zařízení - Blokovací zařízení spojená s ochrannými kryty - Zásady pro konstrukci a volbu

ISO 14120:2002 zrušena, nahrazena ISO 14120:2015, zavedena v ČSN EN ISO 14120:2017 (83 3302) Bezpečnost strojních zařízení - Ochranné kryty - Obecné požadavky pro konstrukci a výrobu pevných a pohyblivých ochranných krytů

ISO 14122-1:2001 zrušena, nahrazena ISO 14122-1:2016, zavedena v ČSN EN ISO 14122-1:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 1: Volba pevných prostředků přístupu mezi dvěma úrovněmi a obecné požadavky na přístup

ISO 14122-2:2001 zrušena, nahrazena ISO 14122-2:2016, zavedena v ČSN EN ISO 14122-2:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 2: Pracovní plošiny a lávky

ISO 14122-3:2001 zrušena, nahrazena ISO 14122-3:2016, zavedena v ČSN EN ISO 14122-3:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 3: Schodiště, žebříková schodiště a ochranná zábradlí

ISO 14122-4:2004 zrušena, nahrazena ISO 14122-4:2016, zavedena v ČSN EN ISO 14122-4:2017 (83 3280) Bezpečnost strojních zařízení - Trvalé prostředky přístupu ke strojním zařízením - Část 4:

Pevné žebříky

ISO 14159:2002 zavedena v ČSN EN ISO 14159:2008 (83 3270) Bezpečnost strojních zařízení - Hygienické požadavky pro konstrukci strojních zařízení

ISO 15534-1:2000 nezavedena

ISO 15534-2:2000 nezavedena

ISO 16156:2004 zavedena v ČSN ISO 16156:2004 (20 0803) Bezpečnost obráběcích a tvářecích strojů - Bezpečnostní požadavky na konstrukci a výrobu obrobkových skličidel

IEC 60204-1:2009 zavedena v ČSN EN 60204-1 ed. 2:2007 (33 2200) Bezpečnost strojních zařízení - Elektrická zařízení strojů - Část 1: Všeobecné požadavky

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

IEC 60825-1:2007 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 2: 2008 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

IEC 61000-6-2:2005 zavedena v ČSN EN 61000-6-2 ed. 3:2006 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-2: Kmenové normy - Odolnost pro průmyslové prostředí

IEC 61000-6-4:2011 zavedena v ČSN EN 61000-6-4 ed. 2:2007 (33 3432) Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 6-4: Kmenové normy - Emise - Průmyslové prostředí

IEC 61800-5-2:2007 zavedena v ČSN EN 61800-5-2:2008 (35 1720) Systémy elektrických výkonových pohonů s nastavitelnou rychlostí - Část 5-2: Bezpečnostní požadavky - Funkční

EN 954-1:1996 zrušena

EN 1837:1999+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1837+A1:2010 (36 0457) Bezpečnost strojních zařízení - Integrované osvětlení strojů

Vypracování normy

Zpracovatel: Svaz strojírenské technologie, IČ 00548871, Ing. Leoš Mačák

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Petr Svoboda

Česká agentura pro standardizaci je státní příspěvková organizace zřízená Úřadem pro technickou normalizaci, metrologii a státní zkušebnictví na základě ustanovení § 5 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů.

EVROPSKÁ NORMA	EN ISO 23125
EUROPEAN STANDARD	
NORME EUROPÉENNE	
EUROPÄISCHE NORM	Leden 2015

ICS 25.080.01	Nahrazuje EN ISO
23125:2010	

Obráběcí stroje - Bezpečnost - Soustruhy
(ISO 23125:2015)

Machine tools - Safety - Turning machines
(ISO 23125:2015)

Machines-outils - Sécurité - Machines de tournage (ISO 23125:2015)	Werkzeugmaschinen - Sicherheit - Drehmaschinen (ISO 23125:2015)
---	--

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2014-09-25.

Členové CEN jsou povinni splnit vnitřní předpisy CEN/CENELEC, v nichž jsou stanoveny podmínky, za kterých se této evropské normě bez jakýchkoliv modifikací uděluje status národní normy.

Aktualizované seznamy a bibliografické citace týkající se těchto národních norem lze obdržet na vyžádání v Řídicím centru CEN-CENELEC 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 CEN-CENELEC, má stejný status jako oficiální verze.

Členy CEN jsou národní normalizační orgány Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky

Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunská, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



Evropský výbor pro normalizaci

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Europäisches Komitee für Normung

Řídicí centrum CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

© 2015 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoli formě a jakýmikoli prostředky

Ref. č. EN ISO 23125:2015 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 23125:2015) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 39 *Obráběcí stroje*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 143 *Obráběcí stroje - Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje SNV.

Této evropské normě je nutné nejpozději do července 2015 udělit 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 července 2015.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto normativního dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN [a/nebo CENELEC] nesmí být činěn odpovědným za identifikaci některých nebo všech těchto patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN ISO 23125:2010.

Tento dokument byl vypracován na základě mandátu uděleného CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice EU.

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

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, Bývalé jugoslávské republiky Makedonie, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německo, Nizozemska, Norsko, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojené království, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 23125:2015 byl schválen CEN jako EN ISO 23125:2015 bez jakýchkoliv modifikací.

Předmluva	Foreword.....	9
Úvod	Introduction.....	10
1..... Předmět normy	1..... Scope.....	11
2..... Citované dokumenty	2..... Normative references.....	12
3..... Termíny a definice	3..... Terms and definitions.....	15
3.1..... Obecné termíny	3.1..... General terms.....	15
3.2..... Termíny týkající se částí soustruhu	3.2..... Terms related to parts of turning machines.....	16
3.3..... Termíny týkající se režimů provozu - Povinné a volitelné režimy provozu soustruhů	3.3..... Terms related to modes of operation - Mandatory and optional modes of operation for turning machines.....	17
3.4..... Termíny týkající se definovaných velikostí a skupin soustruhů	3.4..... Terms related to sizes and groups of turning machines defined.....	19
3.5..... Termíny týkající se maximální dovolené rychlosti vřeten a posuvů os	3.5..... Terms related to maximum permissible spindle speeds and axes feeds.....	26
4..... Seznam významných nebezpečí	4..... List of significant hazards.....	27
4.1..... Obecné	4.1..... General.....	27
4.2..... Hlavní nebezpečné zóny	4.2..... Main hazard zones.....	28
4.3..... Významná nebezpečí a nebezpečné situace uvedené v této mezinárodní normě	4.3..... Significant hazards and hazardous situations covered by this International Standard.....	28
5..... Bezpečnostní požadavky a/nebo ochranná opatření	5..... Safety requirements and/or protective measures.....	34
5.1..... Obecné požadavky	5.1..... General requirements.....	34
5.1.1... Přehled	5.1.1... Overview.....	34
5.1.2... Požadované charakteristiky ochranných krytů pro všechny skupiny strojů	5.1.2... Required characteristics for guards for all machine groups.....	35
5.2..... Specifické požadavky vyplývající z mechanických nebezpečí identifikovaných v kapitole 4	5.2..... Specific requirements resulting from mechanical hazards identified in Clause 4.....	36
5.2.1... Stroje Skupiny 1	5.2.1... Group 1 machines.....	36
5.2.2... Stroje Skupiny 2, 3 a 4	5.2.2... Groups 2, 3 and 4 machines.....	37
5.2.3... Podmínky upínání obrobku	5.2.3... Workpiece clamping conditions.....	41
5.2.4... Režimy provozu stroje	5.2.4... Modes of machine operation.....	43
5.2.5... Volitelná a dodatečná zařízení pro soustruhy	5.2.5... Optional or additional equipment for turning machines.....	49
5.3..... Specifické požadavky vyplývající z elektrických nebezpečí	5.3..... Specific requirements resulting from electrical hazards.....	53
5.4..... Specifické požadavky vyplývající z nebezpečí hluku	5.4..... Specific requirements resulting from noise hazards.....	54
5.5..... Specifické požadavky vyplývající z nebezpečí vyzařování	5.5..... Specific requirements resulting from radiation hazards.....	54
5.6..... Specifické požadavky vyplývající z nebezpečí použitých materiálů nebo látek	5.6..... Specific requirements resulting from material or substance hazards.....	54
5.7..... Specifické požadavky vyplývající z nebezpečí zanedbání ergonomických principů	5.7..... Specific requirements resulting from neglect of ergonomic principles.....	56
5.8..... Specifické požadavky vyplývající z neočekávaného spuštění, přeběhů nebo překročení rychlosti	5.8..... Specific requirements resulting from unexpected start-up, over-run or over-speed hazards.....	57
Strana	Page	

5.9.....	Specific requirements resulting from variation in rotational speed of tool hazards.....	60
5.10....	Specific requirements resulting from failure of the power supply hazards.....	61
5.11....	Specific requirements resulting from failure of the control circuit hazards.....	61
5.12....	Specific requirements resulting from errors of fitting hazards.....	64
5.13....	Specific requirements resulting from ejected fluids or objects hazards.....	64
5.13.1	General requirements.....	64
5.13.2	Guards for large vertical Group 3 machines (NC turning machines and turning centres).....	66
5.13.3	Guards for large horizontal Group 3 machines (NC turning machines and turning centres).....	66
5.14....	Specific requirements resulting from loss of stability hazards.....	67
5.15....	Specific requirements resulting from slips, trips and fall of persons hazards.....	67
5.16....	Verification of the safety requirements and/or protective measures.....	67
6.....	Information for use.....	72
6.1.....	Marking.....	72
6.2.....	Instruction for use.....	72
6.2.1...	General.....	72
6.2.2...	Tooling.....	75
6.2.3...	Workpiece clamping.....	75
6.2.4...	Machine functions accessible from the NC panel.....	76
6.2.5...	Restart.....	76
6.2.6...	Noise.....	76
6.2.7...	Ancillary handling devices.....	77
6.2.8...	Residual risks to be addressed by the machinery user.....	77
6.2.9...	Installation instructions for the turning machine.....	78
6.2.10	Cleaning instruction for the machine.....	78
Příloha A (normativní)	Metoda zkoušky nárazem pro ochranné kryty soustruhů.....	79
Příloha B (informativní)	Zkušební zařízení pro zkoušku nárazem a příklady materiálů.....	85
Příloha C (informativní)	Výpočet přímé energie nárazu.....	88
Příloha D (informativní)	Příklad kontrolního seznamu pro bezpečnostní funkce.....	90
Příloha E (informativní)	Příklady odsávacích a hasicích systémů.....	93
Příloha F (informativní)	Příklad určení úrovně vlastností pro ochranný kryt s blokováním.....	97
Příloha ZA (informativní)	Vztah mezi touto evropskou normou a základními požadavky směrnice EU 2006/42/ES.....	103
	Bibliografie.....	104

Předmluva

ISO (Mezinárodní organizace pro normalizaci) je celosvětová federace národních normalizačních orgánů (členů ISO). Mezinárodní normy obvykle vypracovávají technické komise ISO. Každý člen ISO, který se zajímá o předmět, pro který byla vytvořena technická komise, má právo být v této technické komisi zastoupen. Práce se zúčastňují také vládní i nevládní mezinárodní organizace, s nimiž ISO navázala pracovní styk. ISO úzce spolupracuje s Mezinárodní elektrotechnickou komisí (IEC) ve všech záležitostech normalizace v elektrotechnice.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards bodies (ISO member bodies). The work of preparing International Standards is normally carried out through ISO technical committees. Each member body interested in a subject for which a technical committee has been established has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work. ISO collaborates closely with the International Electrotechnical Commission (IEC) on all matters of electrotechnical standardization.

Postupy použité při tvorbě tohoto dokumentu a postupy určené pro jeho další udržování jsou popsány ve směrnících ISO/IEC, část 1. Zejména se má věnovat pozornost rozdílným schvalovacím kritériím potřebným pro různé druhy dokumentů ISO. Tento dokument byl vypracován v souladu s redakčními pravidly uvedenými ve směrnících ISO/IEC, část 2 (viz www.iso.org/directives).

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. ISO nelze činit odpovědnou za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv. Podrobnosti o jakýchkoliv patentových právech identifikovaných během přípravy tohoto dokumentu budou uvedeny v úvodu a/nebo v seznamu patentových prohlášení obdrželých ISO (viz www.iso.org/patents). Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamena schválení.

Vysvětlení významu specifických termínů a výrazů ISO, které se vztahují k posuzování shody, jakož i informace o tom, jak ISO dodržuje principy Světové obchodní organizace WTO týkající se technických překážek obchodu (TBT), jsou uvedeny na tomto odkazu URL: Foreword - Supplementary information.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 39 *Obráběcí stroje*, subkomise SC 10, *Bezpečnost*.

Toto druhé vydání zrušuje a nahrazuje první vydání (ISO 23125:2010), které zahrnuje menší revizi. Také obsahuje Změnu ISO 23125:2010/Amd1:2012.

Mezinárodní normy vytvořené ISO/TC 39/SC 10 ve spolupráci s CEN/TC 143 jsou speciálně pro obráběcí stroje a doplňují relevantní normy A a B v předmětu všeobecné bezpečnosti (viz úvod ISO 12100 pro popis norem typů A, B a C).

Tato mezinárodní norma byla připravena na základě mandátu danému CEN Evropskou komisí a Evropským sdružením volného obchodu a podporuje splnění základních požadavků směrnice (směrnice) EU.

Úvod

The procedures used to develop this document and those intended for its further maintenance are described in the ISO/IEC Directives, Part 1. In particular the different approval criteria needed for the different types of ISO documents should be noted. This document was drafted in accordance with the editorial rules of the ISO/IEC Directives, Part 2. www.iso.org/directives

Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this document may be the subject of patent rights. ISO shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights. Details of any patent rights identified during the development of the document will be in the Introduction and/or on the ISO list of patent declarations received. www.iso.org/patents

Any trade name used in this document is information given for the convenience of users and does not constitute an endorsement.

For an explanation on the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the WTO principles in the Technical Barriers to Trade (TBT) see the following URL: Foreword - Supplementary information

The committee responsible for this document is ISO/TC 39, *Machine tools*, Subcommittee SC 10, *Safety*.

This second edition cancels and replaces the first edition (ISO 23125:2010), of which it constitutes a minor revision. It also incorporates the Amendment ISO 23125:2010/Amd1:2012.

The International Standards produced by ISO/TC 39/SC 10 in collaboration with CEN/TC 143 are particular to machine tools and complement the relevant A and B standards on the subject of general safety (see Introduction to ISO 12100 for a description of type-A, -B and -C standards).

This International Standard has been prepared under a mandate given to CEN by the European Commission and the European Free Trade Association, and supports essential requirements of EU Directive(s).

Introduction

Tato mezinárodní norma byla vypracována jako harmonizovaná norma, aby byla jedním z prostředků zajišťujících soulad se základními bezpečnostními požadavky Směrnice pro strojní zařízení Evropské Unie a s přidruženými opatřeními ESVO.

Tato mezinárodní norma je norma typu C, jak je stanoveno v ISO 12100:2010.

Uvedené strojní zařízení a rozsah předpokládaných nebezpečí, nebezpečné situace a události, kterými se zabývá, je uveden v předmětu této mezinárodní normy. Navíc musí soustruhy vyhovovat příslušným ustanovením ISO 12100:2010 na nebezpečí, na která se tato mezinárodní norma nevztahuje. Pokud ustanovení této normy typu C jsou odlišná od těch, která jsou uvedena v normách typu A nebo B, pak ustanovení této normy typu C mají přednost před ustanoveními jiných mezinárodních norem pro takové stroje, které byly navrženy a vyrobeny v souladu s ustanoveními této normy typu C.

Tato mezinárodní norma odkazuje na „kategorie bezpečnosti“ stanovené v EN 954-1:1996 jako odolnost vůči závadám a jejich následnému chování v podmínkách závady společně s „úrovní vlastností“ stanovené v ISO 13849-1:2006 jako pravděpodobnost nebezpečné poruchy za hodinu. Je na rozhodnutí uživatele této mezinárodní normy použít „kategorie bezpečnosti“ nebo „úrovně vlastností“. Požadavky této mezinárodní normy jsou určeny pro konstruktéry, výrobce, dodavatele a dovozce strojů popsanych v předmětu normy.

Tato mezinárodní norma také zahrnuje seznam informativních položek, které musí být výrobcem poskytnuty uživateli.

Požadavky na nový způsob provozu Režim 3 „režim obrábění s ručním zásahem“ budou diskutovány v budoucnu.

1 Předmět normy

This International Standard has been prepared to be a Harmonized Standard to provide one means of conforming to the Essential Safety Requirements of the Machinery Directive of the European Union and associated EFTA regulations.

This International Standard is a type-C standard as defined in ISO 12100:2010.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations and events are covered is indicated in the Scope of this International Standard. In addition, turning machines shall comply as appropriate with ISO 12100:2010 for hazards which are not covered by this International Standard. When provisions of this type-C standard are different from those which are stated in type-A or -B standards, the provisions of this type-C standard take precedence over the provisions of the other International Standards for machines that have been designed and built in accordance with the provisions of this type-C standard.

This International Standard makes reference to the “safety categories” in EN 954-1:1996 as resistance to faults and their subsequent behaviour in the fault condition together with the “performance level” defined in ISO 13849-1:2006 in terms of probability of dangerous failure per hour. It is the decision of the user of this International Standard to apply “safety categories” or “performance levels”.

The requirements of this International Standard concern designers, manufacturers, suppliers and importers of machines described in the Scope. This International Standard also includes a list of informative items to be provided by the manufacturer to the user.

The requirements for a new mode of operation, Mode 3 “manual intervention machining mode” will be discussed in the future.

1 Scope

Tato mezinárodní norma specifikuje požadavky a/nebo opatření pro vyloučení nebezpečí nebo omezení rizik v následujících skupinách soustruhů a soustružnických centrech, která jsou určena primárně pro tvarování kovu obráběním.

- **Skupina 1:** Ručně ovládané soustruhy bez číslí-
cového řízení.

- **Skupina 2:** Ručně ovládané soustruhy s omeze-
nou schopností číslicového řízení.

- **Skupina 3:** Číslí-
cově řízené soustruhy a soustruž-
nická centra.

- **Skupina 4:** Jednovřetenové nebo
víceřetenové automatické soustruhy.

POZNÁMKA 1 Pro detailní informace
o skupinách strojů, viz definice 3.4 a povinné
a volitelné způsoby provozu v 3.3.

POZNÁMKA 2 Požadavky této mezinárodní
normy jsou všeobecně použitelné pro všechny
skupiny soustruhů. Pokud jsou požadavky
použitelné pouze pro některou speciální sku-
pinu (skupiny) soustruhů, pak tato speciální
skupina (skupiny) je/jsou
specifikována/specifikovány.

POZNÁMKA 3 Nebezpečí vzniklá při ostatních
procesech obrábění (např. při broušení
a zpracování laserem) jsou popsána v jiných
mezinárodních normách (viz Bibliografie).

Tato mezinárodní norma popisuje významná
nebez-
pečí uvedená v kapitole 4 a je použitelná i na
pomocná zařízení (např. na obrobky, nástroje
a zařízení pro upí-
nání, manipulační zařízení a zařízení pro
manipulaci s třískami), která jsou součástí
stroje.

Tato mezinárodní norma je také použitelná na
stroje, které jsou součástí automatické výrobní
linky nebo sou-
stružnické buňky, ve kterých vzniklá nebezpečí
a rizika jsou porovnatelná s nebezpečími se
stroji pracující samostatně.

Tato mezinárodní norma také zahrnuje minimální
seznam důležitých bezpečnostních informací,
které výrobce musí poskytnout uživateli. Viz
z také ISO 12100:2010, obrázek 2, který
ilustruje vzájemnou odpovědnost výrobce
a uživatele za provozní bezpečnosti.

This International Standard specifies the
requirements and/or measures to eliminate the
hazards or reduce the risks in the following
groups of turning machines and turning
centres, which are designed primarily to shape
metal by cutting.

- **Group 1:** Manually controlled turning
machines without numerical control.

- **Group 2:** Manually controlled turning
machines with limited numerically controlled
capability.

- **Group 3:** Numerically controlled turning
machines and turning centres.

- **Group 4:** Single- or multi-spindle automatic
turning machines.

NOTE 1 For detailed information on the
machine groups, see the definitions in 3.4 and
mandatory and optional modes of operation in
3.3.

NOTE 2 Requirements in this International
Standard are, in general, applicable to all
groups of turning machines. If requirements
are applicable to some special group(s) of
turning machines only, then the special
group(s) of turning machine(s) is/are specified.

NOTE 3 Hazards arising from other
metalworking pro-
cesses (e.g. grinding and laser processing) are
covered by other International Standards (see
Bibliography).

This International Standard covers the
significant hazards listed in Clause 4 and
applies to ancillary devices (e.g. for
workpieces, tools and work clamping devices,
handling devices and chip handling
equipment), which are integral to the machine.

This International Standard also applies to
machines which are integrated into an
automatic production line or turning cell
inasmuch as the hazards and risks arising are
comparable to those of machines working
separately.

This International Standard also includes
a minimum list of safety-relevant information
which the manufacturer has to provide to the
user. See also ISO 12100:2010, Figure 2,
which illustrates the interaction of manu-
facturer,s and user,s responsibility for the
operational safety.

Odpovědností uživatele je identifikovat specifická nebezpečí (např. oheň a výbuch) a omezit s tím spojená rizika, která mohou být kritická (např. zda centrální systém odsávání pracuje správně).

Tam, kde jsou zahrnuty také přídavné procesy (frézování, broušení, atd.) může být považována tato mezinárodní norma za základ pro požadavky bezpečnosti; pro specifické informace viz Bibliografie.

Tato mezinárodní norma platí pro stroje, které jsou vyrobeny po datu vydání této mezinárodní normy.

The user's responsibility to identify specific hazards (e.g. fire and explosion) and reduce the associated risks can be critical (e.g. whether the central extraction system is working correctly).

Where additional processes (milling, grinding, etc.) are involved, this International Standard can be taken as a basis for safety requirements; for specific information see the Bibliography.

This International Standard applies to machines that are manufactured after the date of issue of this International Standard.

Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.