

**2022**

Dřevozpracující stroje - Bezpečnost -  
Část 14: Čtyřstranné frézky

ČSN  
EN ISO 19085-14

49 6070

idt ISO 19085-14:2021

Woodworking machines - Safety -  
Part 14: Four-sided moulding machines

Machines a bois - Sécurité -  
Partie 14: Machines a moulurer sur quatre faces

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit -  
Teil 14: Fräsmaschinen für vierseitige Bearbeitung

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19085-14:2021. 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 19085-14:2021. 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 12750 (49 6131) ze srpna 2013.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Norma je zcela přepracována a nahrazuje EN 12750:2013, která řešila problematiku čtyřstranných frézek.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 286-2:2010 zavedena v ČSN EN ISO 286-2:2011 (01 4201) Geometrické specifikace produktu (GPS) - ISO systém kódu pro tolerance lineárních rozměrů - Část 2: Tabulky normalizovaných tolerančních tříd a mezních úchylek pro díry a hřídele

ISO 12100:2010 zavedena v ČSN EN ISO 12100:2011 (83 3001) Bezpečnost strojních zařízení - Všeobecné zásady pro konstrukci - Posouzení rizika a snižování rizika

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 13857:2019 zavedena v ČSN EN ISO 13857:2022 (83 3212) Bezpečnost strojních zařízení - Bezpečné vzdálenosti k zamezení dosahu do nebezpečných prostorů horními a dolními končetinami

ISO 19085-1:2021 zavedena v ČSN EN ISO 19085-1:2021 (49 6070) Dřevozpracující stroje - Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

IEC 60825-1:2014 zavedena v ČSN EN 60825-1 ed. 3:2015 (36 7750) Bezpečnost laserových zařízení - Část 1: Klasifikace zařízení a požadavky

EN 847-1:2017 zavedena v ČSN EN 847-1:2018 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva - Bezpečnostní požadavky - Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče

EN 1837:1999+A1:2009 zavedena v ČSN EN 1837:2021 (36 0457) Bezpečnost strojních zařízení - Integrované osvětlení strojů

EN 12198-1:2000+A1:2008 zavedena v ČSN EN 12198-1+A1:2008 (83 3260) Bezpečnost strojních zařízení - Posuzování a snižování rizik vznikajících zářením emitovaným strojními zařízeními - Část 1: Všeobecné zásady

#### Citované předpisy

Směrnice Evropského parlamentu a Rady č. 2006/42/ES (2006/42/EC) ze dne 17. května 2006, o strojních zařízeních. V České republice je tato směrnice zavedena nařízením vlády č. 176/2008 Sb., ze dne 21. dubna 2008, o technických požadavcích na strojní zařízení, v platném znění.

#### Upozornění na národní poznámky

V normě byly k přílohám C, D a E doplněny informativní národní poznámky.

#### Vypracování normy

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

Technická normalizační komise: TNK 111 Obráběcí a tvářecí stroje

Pracovník České agentury pro standardizaci: Ing. Kateřina Volejníková

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  
EUROPEAN STANDARD  
NORME EUROPÉENNE  
EUROPÄISCHE NORM

EN ISO 19085-14

Listopad 2021

ICS 13.110; 79.120.10  
12750:2013

Nahrazuje EN

Dřevozpracující stroje - Bezpečnost -  
Část 14: Čtyřstranné frézky  
(ISO 19085-14:2021)

Woodworking machines - Safety -  
Part 14: Four-sided moulding machines  
(ISO 19085-14:2021)

Machines a bois - Sécurité -  
Partie 14: Machines a moulurer sur quatre faces  
(ISO 19085-14:2021)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit -  
Teil 14: Fräsmaschinen für vierseitige  
Bearbeitung  
(ISO 19085-14:2021)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2021-09-06.

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 členu 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, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irsko, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa,

Nizozemska, Norska, Polsko, Portugalsko, Rakousko, Republiky Severní Makedonie, Rumunsko, Řecko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného království, Srbsko, Španělsko, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.



**Evropský výbor pro normalizaci**  
**European Committee for Standardization**  
**Comité Européen de Normalisation**  
**Europäisches Komitee für Normung**

**Řídicí centrum CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2021 CEN      Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky      Ref. č.  
EN ISO 19085-14:2021 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 19085-14:2021) byl vypracován technickou komisí ISO/TC 39 *Obráběcí stroje*, ve spolupráci s technickou komisí CEN/TC 142 *Dřevozpracující zařízení - Bezpečnost*, jejíž sekretariát zajišťuje UNI.

Této evropské normě je nutno nejpozději do května 2022 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 května 2022.

Upozorňuje se na možnost, že některé prvky tohoto dokumentu mohou být předmětem patentových práv. CEN nelze činit odpovědným za identifikaci jakéhokoliv nebo všech patentových práv.

Tento dokument nahrazuje EN 12750:2013.

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

Vztah ke směrnici (směrnicím)/nařízení (nařízením) EU je uveden v informativní příloze ZA, která je nedílnou součástí tohoto dokumentu.

Jakákoli zpětná vazba nebo otázky týkající se tohoto dokumentu mají být adresovány národnímu normalizačnímu orgánu uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze nalézt na adrese webových stránkách CEN.

Podle vnitřních předpisů CEN/CENELEC jsou tuto evropskou normu povinny zavést národní normalizační organizace následujících zemí: Belgie, Bulharska, České republiky, Dánska, Estonska, Finska, Francie, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Republiky Severní Makedonie, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédska, Švýcarska a Turecka.

## Oznámení o schválení

Text ISO 19085-14:2021 byl schválen CEN jako EN ISO 19085-14:2021 bez jakýchkoliv modifikací.

Evropská předmluva.....	4	European foreword.....	4
Předmluva.....	8	Foreword.....	8
Úvod.....	9	Introduction.....	9
1..... Předmět normy.....	11	1..... Scope.....	11
2..... Citované dokumenty.....	12	2..... Normative references.....	12
3..... Termíny a definice.....	12	3..... Terms and definitions.....	12
4..... Bezpečnostní požadavky a opatření pro ovládání.....	16	4..... Safety requirements and measures for controls.....	16
4.1..... Bezpečnost a spolehlivost ovládacích systémů.....	16	4.1..... Safety and reliability of control systems.....	16
4.2..... Ovládací zařízení.....	16	4.2..... Control devices.....	16
4.3..... Spuštění.....	17	4.3..... Start.....	17
4.3.1..... Přímé spuštění.....	17	4.3.1..... Direct start.....	17
4.3.2..... Spuštění pomocí ovládání zapnutí.....	17	4.3.2..... Start via control power-on.....	17
4.3.3..... Integrovaný posuv.....	17	4.3.3..... Integrated feed.....	17
4.3.4..... Laserová značkovácí jednotka.....	18	4.3.4..... Laser marking unit.....	18
4.4..... Bezpečné zastavení.....	18	4.4..... Safe stops.....	18
4.4.1..... Obecné.....	18	4.4.1..... General.....	18
4.4.2..... Normální zastavení.....	18	4.4.2..... Normal stop.....	18
4.4.3..... Provozní zastavení.....	18	4.4.3..... Operational stop.....	18
4.4.4..... Nouzové zastavení.....	18	4.4.4..... Emergency stop.....	18
4.5..... Brzdící funkce nástrojových vřeten.....	18	4.5..... Braking function of tools.....	18
4.6..... Volba režimu.....	19	4.6..... Mode selection.....	19
4.6.1..... REŽIM 2.....	19	4.6.1..... MODE 2.....	19
4.6.2..... REŽIM 3.....	19	4.6.2..... MODE 3.....	19
4.7..... Změna frekvence otáčení nástroje.....	22	4.7..... Tool speed changing.....	22
4.7.1..... Změna frekvence otáčení řazením pášů na řemenicích.....	22	4.7.1..... Speed changing by shifting the belts on the pulleys.....	22
4.7.2..... Změna frekvence otáčení motorem s inkrementální změnou frekvence otáčení.....	22	4.7.2..... Speed changing by incremental speed change motor.....	22
4.7.3..... Plynulá změna frekvence otáčení měničem frekvence.....	22	4.7.3..... Infinitely variable speed by frequency inverter.....	22
4.7.4..... Směr otáčení vřetena.....	22	4.7.4..... Direction of spindle rotation.....	22
4.8..... Porucha jakékoliv dodávky energie.....	23	4.8..... Failure of any power supply.....	23
4.9..... Ovládání ručního opětovného spuštění.....	23	4.9..... Manual reset control.....	23
4.10..... Detekce a monitorování klidového stavu.....	23	4.10..... Standstill detection and monitoring.....	23
4.11..... Monitorování frekvence otáčení pohyblivých se částí stroje.....	23	4.11..... Machine moving parts speed monitoring.....	23
4.12..... Časová prodleva.....	23	4.12..... Time delay.....	23
4.13..... Vzdálený servis.....	23	4.13..... Tele-service.....	23
5..... Bezpečnostní požadavky a opatření pro ochranu proti mechanickým nebezpečím.....	24	5..... Safety requirements and measures for protection against mechanical hazards.....	24
5.1..... Stabilita.....	24	5.1..... Stability.....	24
5.2..... Riziko roztržení během provozu.....	24	5.2..... Risk of break-up during operation.....	24
5.3..... Konstrukce nástroje a upevnění nástroje.....	24	5.3..... Tool and tool fixing design.....	24
5.3.1..... Obecné.....	24	5.3.1..... General.....	24
5.3.2..... Blokování vřetena.....	25	5.3.2..... Spindle locking.....	25
5.3.3..... Upevňovací zařízení pro pilové kotouče.....	25	5.3.3..... Circular saw blade fixing device.....	25
5.3.4..... Rozměry přírub pro pilové kotouče.....	25	5.3.4..... Flange dimensions for circular saw blades.....	25
5.3.5..... Mezikroužky vřetena.....	25	5.3.5..... Spindle rings.....	25
5.4..... Brzdění.....	25	5.4..... Braking.....	25
5.4.1..... Brzdění nástrojů.....	25	5.4.1..... Braking of tools.....	25
5.4.2..... Maximální doba doběhu.....	25	5.4.2..... Maximum run-down time.....	25
5.4.3..... Uvolnění brzd.....	25	5.4.3..... Brake release.....	25
5.5..... Bezpečnostní zařízení.....	26	5.5..... Safeguards.....	26
5.5.1..... Pevné ochranné kryty.....	26	5.5.1..... Fixed guards.....	26
5.5.2..... Blokování pohyblivých ochranných krytů.....	26	5.5.2..... Interlocking moveable guards.....	26
5.5.3..... Ovládací zařízení vyžadující nepřetržitý působení síly na ovládač.....	26	5.5.3..... Hold-to-run control.....	26
5.5.4..... Dvouruční ovládač.....	26	5.5.4..... Two hand control.....	26
5.5.5..... Elektrické snímací ochranné zařízení (ESPE).....	26	5.5.5..... Electro-sensitive protective equipment (ESPE).....	26
5.5.6..... Ochranné zařízení citlivé na tlak (PSPE).....	26	5.5.6..... Pressure sensitive protective equipment (PSPE).....	26
5.5.7..... Souhlasné povelové ovládání.....	26	5.5.7..... Enabling control.....	26
5.6..... Zabránění přístupu k nebezpečným pohyblivým se částem.....	26	5.6..... Prevention of access to hazardous moving parts.....	26
5.6.1..... Ochranné krytování nástrojů.....	26	5.6.1..... Guarding of tools.....	26
5.6.2..... Ochranné krytování pohonů.....	29	5.6.2..... Guarding of drives.....	29
5.6.3..... Bezpečnostní ochrana podávacího mechanismu.....	29	5.6.3..... Safeguarding of feed mechanisms.....	29
5.7..... Nebezpečí nárazu.....	30	5.7..... Impact hazard.....	30
5.8..... Upinací zařízení.....	31	5.8..... Clamping devices.....	31
5.9..... Opatření proti vymrštění.....	32	5.9..... Measures against ejection.....	32
5.9.1..... Obecné.....	32	5.9.1..... General.....	32
5.9.2..... Materiály ochranných krytů a charakteristiky.....	32	5.9.2..... Guards materials and characteristics.....	32
5.9.3..... Zařízení pro minimalizaci možnosti nebo vlivu vymrštění nebo zpětnému vrhu.....	32	5.9.3..... Devices to minimize the possibility or effect of ejection or kickback.....	32
5.10..... Opěry a vedení obrobku.....	38	5.10..... Workpiece support and guides.....	38
5.10.1..... Obecné.....	38	5.10.1..... General.....	38
5.10.2..... Vstupní zakládač.....	39	5.10.2..... In-feed hopper.....	39
5.10.3..... Zakládací zásobník.....	40	5.10.3..... Loading magazine.....	40
5.10.4..... Automatické vrácení obrobku.....	41	5.10.4..... Automatic workpiece returner.....	41
6..... Bezpečnostní požadavky a opatření pro ochranu proti ostatním nebezpečím.....	41	6..... Safety requirements and measures for protection against other hazards.....	41
6.1..... Požár.....	41	6.1..... Fire.....	41
6.2..... Hluk.....	41	6.2..... Noise.....	41
6.2.1..... Snížování hluku v etapě návrhu.....	41	6.2.1..... Noise reduction at the design stage.....	41
6.2.2..... Měření a deklarování hluku.....	42	6.2.2..... Noise emission measurement and declaration.....	42
6.3..... Emise prachu a třísek.....	42	6.3..... Emission of chips and dust.....	42
6.4..... Elektrická výbava.....	42	6.4..... Electricity.....	42

6.5.... Ergonomie a manipulace.....	42	6.5.... Ergonomics and handling.....	42
6.6.... Osvětlení.....	42	6.6.... Lighting.....	42
6.7.... Pneumatika.....	42	6.7.... Pneumatics.....	42
6.8.... Hydraulika.....	42	6.8.... Hydraulics.....	42
6.9.... Elektromagnetická kompatibilita.....	42	6.9.... Electromagnetic compatibility.....	42
6.10.... Laser.....	42	6.10.... Laser.....	42
6.11.... Statická elektřina.....	43	6.11.... Static electricity.....	43
6.12.... Chyby montáže.....	43	6.12.... Errors of fitting.....	43
6.13.... Odpojení.....	43	6.13.... Isolation.....	43
6.14.... Údržba.....	43	6.14.... Maintenance.....	43
6.15.... Relevantní, ale nevýznamná nebezpečí.....	43	6.15.... Relevant but not significant hazards.....	43
7.... Informace pro použití.....	43	7.... Information for use.....	43
7.1.... Výstražná zařízení.....	43	7.1.... Warning devices.....	43
7.2.... Značení.....	43	7.2.... Marking.....	43
7.2.1.... Obecně.....	43	7.2.1.... General.....	43
7.2.2.... Další značky.....	43	7.2.2.... Additional markings.....	43
7.3.... Návod k použití.....	44	7.3.... Instruction handbook.....	44
7.3.1.... Obecně.....	44	7.3.1.... General.....	44
7.3.2.... Další informace.....	44	7.3.2.... Additional information.....	44
<b>Příloha A</b> (informativní) Seznam významných nebezpečí.....	46	<b>Annex A</b> (informative) List of significant hazards.....	46
<b>Příloha B</b> (informativní) Požadovaná úroveň vlastností.....	49	<b>Annex B</b> (informative) Performance levels required.....	49
<b>Příloha C</b> (normativní) Zkouška stability.....	52	<b>Annex C</b> (normative) Stability test.....	52
<b>Příloha D</b> (normativní) Zkouška funkce brzdění.....	53	<b>Annex D</b> (normative) Tests for braking function.....	53
<b>Příloha E</b> (normativní) Zkouška nárazem pro ochranné kryty.....	54	<b>Annex E</b> (normative) Impact test for guards.....	54
<b>Příloha F</b> (normativní) Zkušební předpis pro bluk.....	55	<b>Annex F</b> (normative) Noise test code.....	55
<b>Příloha G</b> (normativní) Zkouška odolnosti čelisti stolu.....	59	<b>Annex G</b> (normative) Table lip resistance test.....	59
<b>Příloha ZA</b> (informativní) Vztah mezi touto mezinárodní normou a základními požadavky Směrnice EU 2006/42/ES, které mají být pokryty.....	63	<b>Annex ZA</b> (informative) Relationship between this International Standard and the Essential Requirements of EU Directive 2006/42/EC aimed to be covered.....	63
Bibliografie.....	66		

## 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.

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](http://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 obdržených ISO (viz [www.iso.org/patents](http://www.iso.org/patents)).

## 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.

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 (see [www.iso.org/directives](http://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 (see [www.iso.org/patents](http://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:

[www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Tento dokument byl připraven technickou komisí ISO/TC 39, *Obráběcí stroje*, subkomisí SC 4, *Dřevoobráběcí stroje*, ve spolupráci s technickou komisí Evropského výboru pro normalizaci (CEN) CEN/TC 142

*Dřevoobráběcí stroje - Bezpečnost v souladu s Dohodou o technické spolupráci mezi ISO a CEN (Vídeňská dohoda).*

Jakákoliv zpětná vazba nebo otázky k tomuto dokumentu by měly být směřovány na národní normalizační orgán uživatele. Úplný seznam těchto orgánů lze najít na

[www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

Tento dokument je určen pro použití ve spojení s ISO 19085-1:2021, který poskytuje požadavky společné pro různé typy strojů.

Seznam všech částí souboru ISO 19085 lze nalézt na webových stránkách ISO.

## Úvod

Soubor ISO 19085 poskytuje technické požadavky pro návrh a konstrukci dřevozpracujícího strojního zařízení. Jedná se o konstruktéry, výrobce, dodavatele a dovozce strojů specifikovaných v předmětu normy. Také obsahuje seznam informačních položek, které výrobce musí poskytnout uživateli.

Tento dokument je norma typu C, jak je stanoveno v ISO 12100.

Tento dokument je důležitý zejména pro následující zájmové skupiny představující poptávku s ohledem na bezpečnost strojních zařízení:

- výrobci stroje (malé, střední a velké podniky);

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

For an explanation of the voluntary nature of standards, the meaning of ISO specific terms and expressions related to conformity assessment, as well as information about ISO's adherence to the World Trade Organization (WTO) principles in the Technical Barriers to Trade (TBT), see [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

This document was prepared by Technical Committee ISO/TC 39, *Machine tools*, Subcommittee SC 4, *Woodworking machines*, in collaboration with the European Committee for Standardization (CEN) Technical Committee CEN/TC 142, *Woodworking machines - Safety*, in accordance with the Agreement on technical cooperation between ISO and CEN (Vienna Agreement).

Any feedback or questions on this document should be directed to the user's national standards body. A complete listing of these bodies can be found at [www.iso.org/members.html](http://www.iso.org/members.html).

This document is intended to be used in conjunction with ISO 19085-1:2021, which gives requirements common to different machine types.

A list of all parts in the ISO 19085 series can be found on the ISO website.

## Introduction

The ISO 19085 series provides technical safety requirements for the design and construction of woodworking machinery. It concerns designers, manufacturers, suppliers and importers of the machines specified in the Scope. It also includes a list of informative items to be provided to the user by the manufacturer.

This document is a type-C standard as stated in ISO 12100.

This document is of relevance, in particular, for the following stakeholder groups representing the market players with regard to machinery safety:

- machine manufacturers (small, medium and large enterprises);

- orgány ochrany zdraví a bezpečnosti (regulační organizace, organizace ochrany zdraví, organizace dozorující nad trhem atd.).  
Ostatní mohou být ovlivněny úrovní bezpečnosti strojního zařízení dosažené pomocí dokumentu výše uvedených zájmových skupin:

- uživatelé stroje/zaměstnavatelé (malé, střední a velké podniky);
- uživatelé stroje/zaměstnanci (např. obchodní společnosti, organizace pro lidi se speciálními potřebami);
- poskytovatelé služeb, např. údržba (malé, střední a velké podniky);
- spotřebitelé (v případě strojního zařízení určeného pro použití spotřebiteli).

Výše uvedeným zájmovým skupinám byla dána možnost podílet se na přípravě tohoto dokumentu.

Příslušná strojní zařízení a rozsah nebezpečí, nebezpečných situací nebo nebezpečných událostí jsou uvedeny v předmětu normy tohoto dokumentu.

Pokud jsou požadavky této normy typu C odlišné od požadavků, které jsou stanoveny v normách typu A nebo typu B, mají požadavky této normy typu C pro stroje, které byly navrženy a vyrobeny podle požadavků této normy typu C, přednost před požadavky jiných norem.

Obsahuje úplný soubor požadavků na určitý typ dřevozpracujícího stroje, který je uveden v části souboru ISO 19085 platný pro tento typ, společně s relevantními požadavky z ISO 19085-1, v rozsahu specifikovaném v předmětu normy oblasti působnosti příslušné části souboru ISO 19085.

Pokud je to možné, bezpečnostní požadavky částí souboru ISO 19085 odkazují na relevantní články ISO 19085-1, aby se zabránilo opakování a zkrátila se jejich délka. Každá část obsahuje náhrady a dodatky ke společným požadavkům uvedeným v ISO 19085-1.

Kapitoly 1 až 3 jsou specifické pro každou část, a proto nahrazují ISO 19085-1:2021, kapitoly 1 až 3.

Pro články 4 až 7 a přílohy ISO 19085-1:2021, kapitoly 4 až 7 a přílohy, může být každý článek:

- vyhodnocen jako celek;
- vyhodnocen s dodatky;
- celkově vyloučen; nebo
- nahrazen specifickým textem.

- health and safety bodies (regulators, accident prevention organisations, market surveillance etc.)

Others can be affected by the level of machinery safety achieved with the means of the document by the above-mentioned stakeholder groups:

- machine users/employers (small, medium and large enterprises);
- machine users/employees (e.g. trade unions, organizations for people with special needs);
- service providers, e. g. for maintenance (small, medium and large enterprises);
- consumers (in case of machinery intended for use by consumers).

The above-mentioned stakeholder groups have been given the possibility to participate at the drafting process of this document.

The machinery concerned and the extent to which hazards, hazardous situations or hazardous events are covered are indicated in the Scope.

When requirements of this type-C standard are different from those which are stated in type-A or type-B standards, the requirements of this type-C standard take precedence over the requirements of the other standards for machines that have been designed and built according to the requirements of this type-C standard.

The full set of requirements for a particular type of woodworking machine are those given in the part of ISO 19085 applicable to that type, together with the relevant requirements from ISO 19085-1, to the extent specified in the Scope of the applicable part of ISO 19085 series.

As far as possible, the safety requirements of parts of the ISO 19085 series refer to the relevant subclauses of ISO 19085-1. Each part contains replacements and additions to the common requirements given in ISO 19085-1.

Clauses 1 to 3 are specific to each part and, therefore, replace ISO 19085-1:2021, Clauses 1 to 3.

For Clauses 4 to 7 and the annexes, ISO 19085-1:2021, Clauses 4 to 7 and Annexes, each subclause can be:

- confirmed as a whole;
- confirmed with additions;
- excluded in total; or
- replaced with specific text.



To je indikováno jedním z následujících možných výroků:

- „Platí [článek/příloha] ISO 19085-1:2021.“;
  - „Platí [článek/příloha] ISO 19085-1:2021 s následujícími dodatky.“ nebo „Platí [článek/příloha] ISO 19085-1:2021 s následujícími dodatky, které jsou rozděleny do specifických článků.“;
  - „[Článek/příloha] ISO 19085-1:2021 neplatí.“;
  - „[Článek/příloha] ISO 19085-1:2021 je nahrazen následujícím textem.“, nebo „[Článek/příloha] ISO 19085-1:2021 je nahrazen následujícím textem, který je rozdělen do specifických článků.“.
- Ostatní články a přílohy specifické články pro tento dokumentu jsou indikovány úvodní větou: „Článek/příloha specifický pro tento dokument.“.

## 1 Předmět normy

Tento dokument uvádí bezpečnostní požadavky a opatření pro čtyřstranné frézky, schopné nepřetržitého výrobního použití, s maximální pracovní šířkou 350 mm a maximální frekvencí otáčení integrovaného posuvu výrobku 200 m/min, dále označované jako „stroje“, určené k řezání masivního dřeva a materiálů s podobnými fyzikálními vlastnostmi jako dřevo (viz ISO 19085-1:2021, 3.2).

Zabývá se všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi uvedenými v příloze A, které se týkají strojů, které jsou provozovány, nastavovány a udržovány podle určení a za podmínek předpokládaných výrobcem včetně rozumně předvídatelného nesprávného použití. Také jsou vzaty v úvahu fáze dopravy, montáže, demontáže, poruchy a vyřazení.

Platí také pro stroje vybavené jedním nebo více z následujících zařízení/přídavných pracovních jednotek, jejichž nebezpečí byla řešena:

- univerzální vřetena;
- jednotka pily pro vyřezávání zasklívací lišty;
- pevná nebo pohyblivá podpěra obrobku;
- systém rychlé výměny nástroje;
- laserová značkovácí jednotka;
- automatické vracení obrobku;
- vstupní zakladač;
- zakládací zásobník;

This is indicated by one of the following possible statements:

- “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], applies”;
  - “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], applies with the following additions.” or “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], applies with the following additions, subdivided into further specific subclauses.”;
  - “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], does not apply.”;
  - “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], is replaced by the following text.” or “ISO 19085-1:2021, [subclause/Annex], is replaced by the following text, subdivided into further specific subclauses.”.
- Other subclauses and annexes specific to this document are indicated by the introductory sentence: “Subclause/Annex specific to this document.”.

## 1 Scope

This document gives the safety requirements and measures for four-sided moulding machines, capable of continuous production use, with a maximum working width of 350 mm and a maximum speed of the integrated workpiece feed of 200 m/min, hereinafter referred to as “machines”, designed to cut solid wood and materials with similar physical characteristics to wood (see ISO 19085-1:2021, 3.2).

It deals with all significant hazards, hazardous situations and events, listed in Annex A, relevant to the machines, when operated, adjusted and maintained as intended and under the conditions foreseen by the manufacturer; reasonably foreseeable misuse has been considered too. Also, transport, assembly, dismantling, disabling and scrapping phases are taken into account.

It is also applicable to machines fitted with one or more of the following devices / additional working units, whose hazards have been dealt with:

- universal spindle;
- glass bead saw unit;
- fixed or movable workpiece support;
- quick tool changing system;
- laser marking unit;
- automatic workpiece returner;
- in-feed hopper;
- loading magazine;

- odebírací stůl.

Tento dokument se nezabývá žádnými nebezpečími souvisejícími se:

a) vstupními zařízeními jinými, než je vstupní zakladač a zakládací zásobník;

POZNÁMKA 1 Pro mechanické vstupní zařízení, které také brání přístupu do zakládacího otvoru, viz 6.6.4.

b) výstupními zařízeními jinými, než odebírací stůl, s výjimkou nebezpečí souvisejících s vymrštěním ze stroje v důsledku sousledného řezání;

c) výstupu obrobků na strojích s rychlostí posuvu vyšší než 60 m/min;

POZNÁMKA 2 Stroje s rychlostí posuvu vyšší než 60 m/min jsou obvykle kombinovány s mechanickým odebíráním obrobku a systémy přenosu obrobku.

d) Stroje používané v kombinaci s jakýmkoli jiným strojem (jako část linky).

Nevztahuje se na stroje určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo na stroje vyrobené před datem vydání.

- unloading table.

This document does not deal with any hazards related to:

a) in-feed devices other than in-feed hopper and loading magazine;

NOTE 1 For mechanical in-feed devices which also prevent access to the in-feed opening, see 6.6.4.

b) out-feed devices other than unloading table, except for hazards related to ejection from the machine due to climb cutting;

c) out-feed of workpieces on machines with feed speed higher than 60 m/min;

NOTE 2 Machines with feed speed higher than 60 m/min are usually combined with mechanical unloading and workpiece transfer systems.

d) machines being used in combination with any other machine (as part of a line).

It is not applicable to machines intended for use in potentially explosive atmosphere and to machines manufactured prior to its publication.

**Konec náhledu - text dále pokračuje v placené verzi ČSN.**