

**2019**

Dřevozpracující stroje - Bezpečnost -  
Část 6: Jednovřetenové svislé stolní frézky („vrcholové“)

ČSN  
EN ISO 19085-6

49 6070

idt ISO 19085-6:2017

Woodworking machines - Safety -  
Part 6: Single spindle vertical moulding machines (“toupies”)

Machines a bois - Sécurité -  
Partie 6: Toupies monobroches a arbre vertical

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit -  
Teil 6: Einspindelige senkrechte Tischfräsmaschinen

Tato norma je českou verzí evropské normy EN ISO 19085-6:2017. 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 19085-6:2017. 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 19085-6 (49 6072) z června 2018.

Národní předmluva

Změny proti předchozí normě

Proti předchozí normě dochází ke změně způsobu převzetí EN ISO 19085-6:2017 do soustavy norem ČSN. Zatímco norma z června 2018 převzala EN ISO 19085-6:2017 schválením k přímému používání jako ČSN, tato norma ji přejímá překladem.

Informace o citovaných dokumentech

ISO 7960:1995 zavedena v ČSN ISO 7960:1997 (49 6150) Hluk vyzařovaný obráběcími stroji, šířený vzduchem - Provozní podmínky pro dřevozpracující stroje

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 19085-1:2017 zavedena v ČSN EN ISO 19085-1:2018 (49 6070) Dřevozpracující stroje -  
Bezpečnost - Část 1: Společné požadavky

EN 847-1:2013 zavedena v ČSN EN 847-1:2014 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva -  
Bezpečnostní požadavky - Část 1: Frézovací nástroje a pilové kotouče

EN 847-2:2013 zavedena v ČSN EN 847-2:2014 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva -  
Bezpečnostní požadavky - Část 2: Požadavky na stopkové frézovací nástroje

EN 847-3:2013 zavedena v ČSN EN 847-3:2014 (49 6122) Nástroje na strojní obrábění dřeva -  
Bezpečnostní požadavky - Část 3: Upínací zařízení

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

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

#### 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.

#### 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 19085-6

Prosinec 2017

ICS  
79.120.10

Dřevozpracující stroje - Bezpečnost -  
Část 6: Jednovřetenové svíslé stolní frézky („vrcholové“)

(ISO 19085-6:2017)

Woodworking machines – Safety –  
Part 6: Single spindle vertical moulding machines (“toupies”)  
(ISO 19085-6:2017)

Machines a bois – Sécurité –  
Partie 6: Toupies monobroches a arbre vertical  
(ISO 19085-6:2017)

Holzbearbeitungsmaschinen – Sicherheit –  
Teil 6: Einspindeligen senkrechte  
Tischfräsmaschinen  
(ISO 19085-6:2017)

Tato evropská norma byla schválena CEN dne 2017-10-11.

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, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel**

© 2017 CEN Veškerá práva pro využití v jakékoliv formě a jakýmikoliv prostředky

Ref.

č. EN ISO 19085-6:2017 E

jsou celosvětově vyhrazena národním členům CEN.

# Evropská předmluva

Tento dokument (EN ISO 19085-6:2017) 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 června 2018 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 června 2018.

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 848-1:2007+A2:2012.

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 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, Chorvatska, Irska, Islandu, Itálie, Kypru, Litvy, Lotyšska, Lucemburska, Maďarska, Malty, Německa, Nizozemska, Norska, Polska, Portugalska, Rakouska, Rumunska, Řecka, Slovenska, Slovinska, Spojeného království, Srbska, Španělska, Švédsko, Švýcarsko a Turecko.

Oznámení o schválení

Text ISO 19085-6:2017 byl schválen CEN jako EN ISO 19085-6:2017 bez jakýchkoliv modifikací.



# 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 obdržných ISO (viz <https://www.iso.org/patents>). Jakýkoliv obchodní název použitý v tomto dokumentu se uvádí jako informace pro usnadnění práce uživatelů a neznamená 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: <https://www.iso.org/foreword.html>.

Za tento dokument je odpovědná komise ISO/TC 39, *Obráběcí stroje*, subkomise SC 4, *Dřevoobráběcí stroje*.

Tento dokument je určen pro použití ve spojení s ISO 19085-1:2017, která poskytuje požadavky společné pro různé typy strojů.

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

# 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)).

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 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 the following URL: [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*. This document is intended to be used in conjunction with ISO 19085-1:2017, 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.

# Úvod

Soubor mezinárodních norem ISO 19085 poskytuje technické požadavky pro návrh a konstrukci dřevo-zpracujícího 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.

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 dřevo-zpracujícího stroje, který je uveden v části ISO 19085 platný pro tento typ, společně s relevantními požadavky z ISO 19085-1:2017 v rozsahu specifikovaném v předmětu normy oblasti působnosti příslušné části ISO 19085.

Pokud je to možné, v částech ISO 19085 jiných než ISO 19085-1:2017, byly bezpečnostní požadavky upraveny pomocí odkazů na příslušné oddíly

ISO 19085-1:2017, aby se zabránilo opakování a zkrácení jejich délky. Ostatní části obsahují náhrady a doplňky ke společným požadavkům uvedeným

v ISO 19085-1:2017.

Tudíž, kapitoly 5, 6, 7 a 8 s jejich články a přílohami tohoto dokumentu mohou být použity k

- vyhodnocení jako celku,
- vyhodnocení s dodatky,
- celkovému vyloučení, nebo
- nahrazení specifickým textem

odpovídající článkům nebo přílohám ISO 19085-1:2017.

# Introduction

The ISO 19085 series of International Standards 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 that the manufacturer will need to give to the user.

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

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

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 19085-1:2017, to the extent specified in the Scope of the applicable part of ISO 19085.

As far as possible, in parts of ISO 19085 other than ISO 19085-1:2017, safety requirements are referenced to the relevant sections of ISO 19085-1:2017, to avoid repetition and reduce their length. The other parts contain replacements and additions to the common requirements given in ISO 19085-1:2017.

Thus, Clauses 5, 6, 7 and 8, with their subclauses and the annexes of this document, can either

- confirm as a whole,
- confirm with additions,
- exclude in total, or
- replace with specific text

the corresponding subclauses or annexes of ISO 19085-1:2017.

Tato vzájemná souvislost je uvedena v prvním odstavci každého článku nebo přílohy hned pod nadpisem jedním z následujících výroků:

- „Platí článek ISO 19085-1:2017.“;
- „Platí článek ISO 19085-1:2017 s následujícími dodatky“ nebo „Platí článek ISO 19085-1:2017 s následujícími dodatky, které jsou rozděleny do specifických článků.“;
- „Článek ISO 19085-1:2017 neplatí.“;
- „Tento článek ISO 19085-1:2017 je nahrazen následujícím textem.“, nebo „Tento článek ISO 19085-1:2017 je nahrazen následujícím textem, který je rozdělen do specifických článků.“.

Specifické články a přílohy v této části ISO 19085 bez odpovídajících v ISO 19085-1:2017 jsou indikovány úvodní větou: „Článek (nebo příloha) specifický pro tuto část ISO 19085.“

Kapitoly 1, 2, 4 nahrazují odpovídající kapitoly ISO 19085-1:2017, bez nutnosti indikace, protože jsou specifické pro každou část souboru.

POZNÁMKA Požadavky na nástroje jsou uvedeny v EN 847-1:2013 a EN 847-2:2013.

## 1 Předmět normy

Tento dokument uvádí bezpečnostní požadavky a opatření pro stacionární a přemístitelné jednovřete-

nové svislé stolní frézky s ručním posuvem, dále jen uváděné jako „stroje“, konstruované k obrábění dřeva a materiálu s podobnými fyzikálními vlastnostmi jako má dřevo.

POZNÁMKA 1 Pro definice stacionární a přemístitelné stroje viz ISO 19085-1:2017, 3.4 a 3.5.

This interrelation is indicated in the first paragraph of each subclause or annex right after the title by one of the following statements:

- “This subclause of ISO 19085-1:2017 applies.”;
- “This subclause of ISO 19085-1:2017 applies with the following additions.”, or “This subclause of ISO 19085-1:2017 applies with the following additions, subdivided into further specific subclauses.”;
- “This subclause of ISO 19085-1:2017 does not apply.”;
- “This subclause of ISO 19085-1:2017 is replaced by the following text.”, or “This subclause of ISO 19085-1:2017 is replaced by the following text, subdivided into further specific subclauses.”.

Specific subclauses and annexes in this part of ISO 19085 without correspondent in ISO 19085-1:2017 are indicated by the introductory sentence: “Subclause (or annex) specific to this part of ISO 19085.”

Clauses 1, 2, 4 replace the correspondent clauses of ISO 19085-1:2017, with no need for indication since they are specific to each part of the series.

NOTE Requirements for tools are given in EN 847-1:2013 and EN 847-2:2013.

## 1 Scope

This document gives the safety requirements and measures for stationary and displaceable hand-fed single spindle vertical moulding machines, hereinafter referred to as “machines”, designed to cut wood and materials with similar physical characteristics to wood.

NOTE 1 For the definitions of stationary and displaceable machines, see ISO 19085-1:2017, 3.4 and 3.5.



Zabývá se všemi významnými nebezpečími, nebezpečnými situacemi a událostmi uvedenými v kapitole 4, které se týkají strojů, které jsou provozovány, nastaveny 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.

POZNÁMKA 2 Pro relevantní, ale nevýznamná nebezpečí, např. ostré hrany rámu stroje, viz ISO 12100:2010.

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

- a) zařízením pro svislé nastavení trnu vzhledem ke stolu;
- b) zařízením k naklonění trnu;
- c) zařízením k montáži ručně ovládaného čepovacího posuvného stolu;
- d) jednotkou pily pro řezání zasklívací lišty;
- e) nastavitelnou vložkou stolu;
- f) zařízením pro změnu směru otáčení vřetena;
- g) zařízením pro upevnění nástrojů se stopkou na trnu;
- h) vyměnitelným trnem;
- i) systémem rychlé výměny nástroje/trnu;
- j) demontovatelnou jednotkou strojního posuvu;
- k) podporou demontovatelné jednotky strojního posuvu s nastavením výkonových pohonů.

Tento dokument neplatí pro

- 1) stroje vybavené s vnějšími ložisky,
- 2) stroje vybavené strojními pohyby předního prodloužení stolu a/nebo čepovacího posuvného stolu,

a  
3) stroje s uvažovaným největším průměrem nástroje menším než nebo rovným 180 mm.

POZNÁMKA 3 Ručním elektrickým nářadím se zabývá

IEC 60745-1 spolu s IEC 60745-2-17.

POZNÁMKA 4 Přenosné elektromechanické nářadí je řešeno v IEC 61029-1:1990, IEC 61029-2-8:1995/AMD1:1999 a IEC 61029-2-8:1995/AMD2:2001.

It deals with all significant hazards, hazardous situations and events as listed in Clause 4, relevant to the machines when they are operated, adjusted and maintained as intended and under the conditions foreseen by the manufacturer including reasonably foreseeable misuse. Also, transport, assembly, dismantling, disabling and scrapping phases are taken into account.

NOTE 2 For relevant but not significant hazards, e.g. sharp edges of the machine frame, see ISO 12100:2010.

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

- a) device for the arbor to be vertically adjustable relative to the table;
  - b) device to tilt the arbor;
  - c) device to fit a manually operated tenoning sliding table;
  - d) glass bead saw unit;
  - e) adjustable table insert;
  - f) device for changing the direction of rotation of the spindle;
  - g) device for fixing shank mounted tools on the arbor;
  - h) interchangeable arbor;
  - i) quick tool/arbor change system;
  - j) demountable power feed unit;
- k) support for the demountable power feed unit with power driven adjustments.

This document does not apply to

- 1) machines equipped with outboard bearings,
- 2) machines equipped with powered movements of a front extension table and/or a tenoning sliding table, and

3) machines with an intended maximum tool diameter of less than or equal to 180 mm.

NOTE 3 Hand-held motor-operated electric tools are dealt with in IEC 60745-1 together with IEC 60745-2-17.

NOTE 4 Transportable motor-operated electric tools are dealt with in IEC 61029-1:1990, IEC 61029-2-8:1995/AMD1:1999 and IEC 61029-2-8:1995/AMD2:2001.

Tento dokument neplatí pro stroje určené pro použití v prostředí s nebezpečím výbuchu nebo na stroje vyrobené před datem vydání.

This document is not applicable to machines intended for use in potentially explosive atmospheres or to machines manufactured prior to the date of its publication.

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