

PUIDUTÖÖTLEMISMASINAD

Ohutus

Osa 1: Ühtsed nõuded

Woodworking machines

Safety

**Part 1: Common requirements
(ISO 19085-1:2021)**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

See Eesti standard on

- Euroopa standardi EN ISO 19085-1:2021 ingliskeelse teksti sisu poolest identne tõlge eesti keelde ja sellel on sama staatus mis jõustumisteate meetodil vastu võetud originaalversioonil. Tõlgenduserimeelsuste korral tuleb lähtuda ametlikes keeltes avaldatud tekstidest;
- jõustunud Eesti standardina inglise keeles aprillis 2021;
- eesti keeles avaldatud sellekohase teate ilmumisega EVS Teataja 2021. aasta detsembrikuu numbris.

Standardi tõlke koostamise ettepaneku on esitanud Rein Reisberg, standardi tõlkimist on korraldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus.

Standardi on tõlkinud Rein Reisberg.

Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi EN ISO 19085-1:2021 rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 07.04.2021.

Date of Availability of the European Standard EN ISO 19085-1:2021 is 07.04.2021.

See standard on Euroopa standardi EN ISO 19085-1:2021 eestikeelne [et] versioon. Teksti tõlke on avaldanud Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskus ning sellel on sama staatus ametlike keelte versioonidega.

This standard is the Estonian [et] version of the European Standard EN ISO 19085-1:2021. It was translated by the Estonian Centre for Standardisation and Accreditation. It has the same status as the official versions.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 13.110

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autoriõiguse kaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardimis- ja Akrediteerimiskeskusega: Koduleht www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

English Version

Woodworking machines - Safety - Part 1: Common requirements (ISO 19085-1:2021)

Machines à bois - Sécurité - Partie 1: Exigences communes (ISO 19085-1:2021)

Holzbearbeitungsmaschinen - Sicherheit - Teil 1: Gemeinsame Anforderungen (ISO 19085-1:2021)

This European Standard was approved by CEN on 13 February 2021.

CEN members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration. Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the CEN-CENELEC Management Centre or to any CEN member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CEN member into its own language and notified to the CEN-CENELEC Management Centre has the same status as the official versions.

CEN members are the national standards bodies of Austria, Belgium, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czech Republic, Denmark, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Iceland, Ireland, Italy, Latvia, Lithuania, Luxembourg, Malta, Netherlands, Norway, Poland, Portugal, Republic of North Macedonia, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Turkey and United Kingdom.



EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION
EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brussels

SISUKORD

EUROOPA EESSÕNA.....	4
EESSÕNA.....	5
SISSEJUHATUS.....	7
1 KÄSITLUSALA.....	8
2 NORMIVIITED.....	8
3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED.....	10
4 OHUTUSNÕUDED JA MEETMED JUHTIMISTE JAOKS.....	13
4.1 Juhtimissüsteemide ohutus ja töökindlus.....	13
4.2 Juhtimisseadised.....	14
4.3 Käivitamine.....	15
4.3.1 Otsekäivitamine.....	15
4.3.2 Käivitamine juhtimise sisselülitamise kaudu.....	15
4.4 Ohutud seiskamised.....	16
4.4.1 Üldist.....	16
4.4.2 Tavaseiskamine.....	16
4.4.3 Seiskamine käitamise ajal.....	16
4.4.4 Hädaseiskamine.....	17
4.5 Tööriistade pidurdusfunktsioon.....	17
4.6 Režiimi valik.....	18
4.7 Tööriista kiiruse muutmine.....	18
4.7.1 Kiiruse muutmine rihmade rihmaratastel nihutamise teel.....	18
4.7.2 Kiiruse muutmine täiendava kiiruse muutmise mootori abil.....	19
4.7.3 Sagedusmuunduri abil piiramatult muudetav kiirus.....	19
4.8 Mis tahes energiavarustuse tõrge.....	19
4.9 Käsitsi lähtestamise juhtimine.....	20
4.10 Paigalseisu tuvastamine ja jälgimine.....	20
4.11 Masina liikuvate osade kiiruse jälgimine.....	20
4.12 Viivitusae.....	20
4.13 Kaugteenindamine.....	21
5 OHUTUSNÕUDED JA MEETMED KAITSEKS MEHAANILISTE OHTUDE EEST.....	21
5.1 Püsivus.....	21
5.2 Purunemise risk töötamise ajal.....	22
5.3 Tööriist ja tööriista kinnituse kavandamine.....	22
5.3.1 Üldist.....	22
5.3.2 Spindli lukustamine.....	22
5.3.3 Saeketta kinnitusseadis.....	22
5.3.4 Saeketaste ääriku mõõtmed.....	22
5.4 Pidurdamine.....	23
5.4.1 Tööriistade pidurdamine.....	23
5.4.2 Maksimaalne seiskumisaeg.....	23
5.4.3 Piduri vabastamine.....	23
5.5 Ohutuskaitsevahendid.....	23
5.5.1 Kinnitatud kaitsepiirded.....	23
5.5.2 Blokeerivad avatavad kaitsepiirded.....	24
5.5.3 Pidevat mõjutamist nõudev juhtimine.....	24
5.5.4 Kahekäejuhtimine.....	25
5.5.5 Elektritundlik kaitseseadmestik (ESPE).....	25
5.5.6 Rõhutundlik kaitseseadmestik (PSPE).....	25

5.5.7	Lubav juhtimine.....	26
5.6	Ohtlikele liikuvatele osadele juurdepääsu vältimine	26
5.7	Löögioht	27
5.8	Kinnitusseadised	27
5.9	Meetmed väljapaiskumise vastu.....	27
5.9.1	Üldist	27
5.9.2	Kaitsepiirete materjalid ja omadused.....	27
5.10	Tooriku toed ja juhikud	28
6	OHUTUSNÕUDED JA MEETMED MUUDE OHTUDE EEST KAITSMISEKS	29
6.1	Tuli	29
6.2	Müra.....	30
6.2.1	Müra vähendamine kavandamisel.....	30
6.2.2	Müraemissiooni mõõtmine ja deklareerimine.....	30
6.3	Laastude ja tolmu eritumine	31
6.4	Elekter.....	31
6.5	Ergonoomika ja käsitsemine	32
6.6	Valgustus	33
6.7	Pneumaatika	33
6.8	Hüdraulika	33
6.9	Elektromagnetiline ühilduvus	33
6.10	Laser	33
6.11	Staatiline elekter.....	33
6.12	Paigaldusvead.....	34
6.13	Eraldamine.....	34
6.14	Hooldus	34
6.15	Asjakohased, kuid mitteolulised ohud	35
7	KASUTUSTEAVE	35
7.1	Hoiatusseadised.....	35
7.2	Märgistus.....	35
7.2.1	Üldist	35
7.2.2	Lisamärgistused.....	36
7.3	Kasutuskäsiraamat.....	36
7.3.1	Üldist	36
7.3.2	Lisateave	39
Lisa A (teatmelisa)	Oluliste ohtude loetelu	40
Lisa B (teatmelisa)	Nõutav toimivustase.....	43
Lisa C (normlisa)	Stabiilsuskatse.....	44
Lisa D (normlisa)	Pidurdusfunktsiooni katse.....	45
Lisa E (normlisa)	Kaitsepiirete löögikatse.....	47
Lisa F (normlisa)	Mürakatse reeglistik	50
Lisa ZA (teatmelisa)	Selle Euroopa standardi ja direktiivi 2006/42/EÜ oluliste nõuete vahelised seosed, mida on eesmärk katta.....	57
Kirjandus.....		60

EUROOPA EESSÕNA

Dokumendi (EN ISO 19085-1:2021) on koostanud tehniline komitee ISO/TC 39 „Machine tools“ koostöös tehnilise komiteega CEN/TC 142 „Woodworking machines – Safety“, mille sekretariaati haldab UNI.

Euroopa standardile tuleb anda rahvusliku standardi staatus kas identse tõlke avaldamisega või jõustumisteatega hiljemalt 2021. a oktoobriks ja sellega vastuolus olevad rahvuslikud standardid peavad olema kehtetuks tunnistatud hiljemalt 2021. a oktoobriks.

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. CEN ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise eest.

See dokument asendab standardit EN ISO 19085-1:2017.

Standard on koostatud mandaadi alusel, mille on Euroopa Standardimiskomiteele (CEN) andnud Euroopa Komisjon ja Euroopa Vabakaubanduse Assotsiatsioon, ja see toetab EL-i direktiivi(de) olulisi nõudeid.

Teave EL-i direktiivi kohta on esitatud teatmelisas ZA, mis on selle dokumendi lahutamatu osa.

CEN-i/CENELEC-i sisereeglite järgi peavad Euroopa standardi kasutusele võtma järgmiste riikide rahvuslikud standardimisorganisatsioonid: Austria, Belgia, Bulgaaria, Eesti, Hispaania, Holland, Horvaatia, Iirimaa, Island, Itaalia, Kreeka, Küpros, Leedu, Luksemburg, Läti, Malta, Norra, Poola, Portugal, Prantsusmaa, Põhja-Makedoonia Vabariik, Rootsi, Rumeenia, Saksamaa, Serbia, Slovakkia, Sloveenia, Soome, Šveits, Taani, Tšehhi Vabariik, Türgi, Ungari ja Ühendkuningriik.

Jõustumisteade

CEN on standardi ISO 19085-1:2021 teksti muutmata kujul üle võtnud standardina EN ISO 19085-1:2021.

EESSÕNA

ISO (International Organization for Standardization) on ülemaailmne rahvuslike standardimisorganisatsioonide (ISO rahvuslike liikmesorganisatsioonide) föderatsioon. Tavaliselt tegelevad rahvusvahelise standardi koostamisega ISO tehnilised komiteed. Kõigil rahvuslikel liikmesorganisatsioonidel, kes on mingi tehnilise komitee pädevusse kuuluvast valdkonnast huvitatud, on õigus selle komitee tegevusest osa võtta. Selles töös osalevad ka ISO-ga seotud rahvusvahelised riiklikud organisatsioonid ning vabaühendused. Kõigis elektrotehnika standardimist puudutavates küsimustes teeb ISO tihedat koostööd Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoniga (IEC).

Selle dokumendi väljatöötamiseks kasutatud ja edasiseks haldamiseks mõeldud protseduurid on kirjeldatud ISO/IEC direktiivide 1. osas. Eriti tuleb silmas pidada eri heakskiidukriteeriumeid, mis on eri liiki ISO dokumentide puhul vajalikud. See dokument on kavandatud ISO/IEC direktiivide 2. osas esitatud toimetamisreeglite kohaselt (vt www.iso.org/directives).

Tuleb pöörata tähelepanu võimalusele, et standardi mõni osa võib olla patendiõiguse objekt. ISO ei vastuta sellis(t)e patendiõigus(t)e väljaselgitamise ega selgumise eest. Dokumendi väljatöötamise jooksul väljaselgitatud või selgunud patendiõiguste üksikasjad on esitatud peatükis „Sissejuhatus“ ja/või ISO-le saadetud patentide deklaratsioonide loetelus (vt www.iso.org/patents).

Mis tahes selles dokumendis kasutatud äriiline käibenimi on kasutajate abistamise eesmärgil esitatud teave ega kujuta endast toetusavaldust.

Selgitused standardite vabatahtliku kasutuse ja vastavushindamisega seotud ISO eriomaste terminite ja väljendite kohta ning teave selle kohta, kuidas ISO järgib WTO tehniliste kaubandustõkete lepingus sätestatud põhimõtteid, on esitatud järgmisel aadressil: www.iso.org/iso/foreword.html.

Dokumendi on koostanud tehnilise komitee ISO/TC 39 „Machine tools“ alamkomitee SC 4 „Woodworking machines“ koostöös Euroopa Standardimiskomitee (CEN) tehnilise komiteega CEN/TC 142 „Woodworking machines – Safety“ ISO ja CEN-i vahelise tehnilise koostöö lepingu kohaselt (Viini leping).

Teine väljaanne asendab esimest väljaannet (ISO 19085-1:2017), mis on tehniliselt üle vaadatud.

Peamised tehnilised muudatused võrreldes eelmise väljaandega on järgmised:

- käsitlusalas on lisatud „mõeldud pidevaks kasutamiseks tootmises“, viidates masinatele;
- peatükis 3 on kustutatud „statsionaarsete“ ja „teisaldatavate“ masinate määratlused, samuti need mõisted läbivalt dokumendis; jaotis 5.1 oli ühtsustatud, samuti lisa C;
- jaotises 4.3 on lisatud käivitamine juhtimise sisselülitamise kaudu, mida kasutatakse integreeritud etteandega masinatel;
- jaotis 4.5 on ümber järjestatud ja selgitatud;
- jaotises 4.7.3 on tarkvara parameetrite seadmiseks lisatud viide asjakohasele B-standardile;
- lisatud on uus jaotis 4.13 (võetud mõnest eriomasest osast);
- jaotis 5.6 on ühendatud ja lihtsustatud paremaks kohandamiseks standardisarja ISO 19085 eriomaste osade erinevate vajadustega;
- jaotises 5.9.2.3 on kaitsepiirete muudest klassidest eristamiseks muudetud kergsulamite omadusi;
- jaotises 5.10 on lisatud nõuded rull-lauale (võetud mõnest eriomasest osast);
- jaotist 6.2 on ajakohastatud ja lisse F on lisatud uus täielik mürakatse reeglistik.

Kõikide standardisarja ISO 19085 osade loetelu on leitav ISO veebilehelt.

Igasugune tagasiside või küsimused selle dokumendi kohta tuleks suunata dokumendi kasutaja rahvuslikule standardimisorganisatsioonile. Täielik loetelu nende organisatsioonide kohta on leitav veebilehelt www.iso.org/members.html.

See dokument on EVS-i poolt loodud eelvaade

SISSEJUHATUS

Standardisari ISO 19085 annab tehnilised ohutusnõuded puidutöötlemismasinate kavandamisel ja ehitamisel. See puudutab käsitusallas määratletud masinate projekteerijaid, tootjaid, tarnijaid ja importijaid. See sisaldab ka loendit, mida tootja peab kasutajale andma.

See dokument on standardi ISO 12100 kohaselt C-liigi standard.

See dokument on asjakohane eelkõige järgmistele huvirühmadele, kes esindavad turuosalisi masinate ohutuse valdkonnas:

- masinatootjad (väike-, keskmised ja suurettevõtted);
- tervishoiu ja ohutuse valdkonna asutused (järelevalvega, õnnetuste ennetamisega või turujärelevalvega tegelevad organisatsioonid jne).

Teised, keda võib mõjutada masinate ohutuse tase, mille on selle dokumendi abil saavutanud eelnimetatud huvirühmad:

- masinate kasutajad / tööandjad (väike-, keskmised ja suurettevõtted);
- masinate kasutajad / töötajad (nt ametiühingud, erivajadustega inimeste organisatsioonid);
- teenuseosutajad, nt hooldusteenuste osutajad (väike-, keskmised ja suurettevõtted);
- tarbijad (tarbijatele kasutamiseks mõeldud masinate korral).

Eelnimetatud huvirühmadele on antud võimalus osaleda selle dokumendi kavandi koostamisel.

Asjaomased masinad ja ohtude, ohtlike olukordade või ohtlike sündmuste käsitlemise ulatus on näidatud selle dokumendi käsitusallas.

Kui selle C-liiki standardi nõuded erinevad A- või B-liiki standardites sätestatud nõuetest, on kõnealuse C-liiki standardi nõuded prioriteetsed teiste standardite nõuete üle, mis on masinate, mis on kavandatud ja ehitatud vastavalt kõnealuse C-liiki standardi nõuetele, kohta.

Teatud tüüpi puidutöötlemismasinatele esitatavad nõuded on täielikult toodud selle tüübi suhtes kohaldatava standardisarja ISO 19085 osas, koos selle dokumendi asjakohaste nõuetega ulatuses, mis on sätestatud kohaldatava standardisarja ISO 19085 osa käsitusallas.

Puidutöötlemismasinatele, mis ei ole hõlmatud eriomase kohaldatava osaga, saab seda dokumenti kasutada juhendina. Ent projekteerija peab seejärel tegema täieliku riskihindamise standardi ISO 12100 kohaselt ja kavandama vahendid asjakohastest ohtudest tulenevate riskide vähendamiseks.

Nii palju kui võimalik on standardisarja ISO 19085 teistes osades ohutusnõudeid käsitletud viitena selle dokumendi asjakohastele peatükkidele, et vältida kordamist ja lühendada nende pikkust. Teised osad sisaldavad selles dokumendis esitatud üldnõuete asendusi ja täiendusi.

1 KÄSITLUSALA

Dokument annab ohutusnõuded ja meetmed, mis vähendavad riske, mis tekivad tootmises pidevaks kasutamiseks võimeliste puidutöötlemismasinate, edaspidi nimetatud „masinad“, töötamise, seadistamise, hoolduse, transpordi, kokkupaneku, demonteerimise, lammutamise ja utiliseerimise käigus. Need ohutusnõuded ja meetmed on enamiku masinate puhul ühised, kui neid kasutatakse ettenähtud viisil ja tootja ettenähtud tingimustel; kaalutletud on ka mõistlikult ettenähtavat väärkasutust.

Masinad on kavandatud täispuidu ja puiduga sarnaste füüsikaliste omadustega materjali töötlemiseks käsitsi etteande või integreeritud etteandega.

Dokument on ette nähtud kasutamiseks koos teiste standardisarja ISO 19085 osadega, mida saab kasutada teatud tüüpi masinate puhul. Ulatus, kui palju on kaetud konkreetse masinatüübi kõik olulised ohud, on näidatud selle masinatüübi jaoks asjakohases standardisarja ISO 19085 eriomases osas. Selle dokumendi nõuetega vähemalt osaliselt hõlmatud ohud on loetletud lisas A.

See ei ole rakendatav masinatele, mis on mõeldud kasutamiseks plahvatusohtlikus keskkonnas, ega masinatele, mis on toodetud enne selle avaldamise kuupäeva.

2 NORMIVIITED

Allpool nimetatud dokumentidele on tekstis viidatud selliselt, et nende sisu kujutab endast kas osaliselt või tervenisti selle dokumendi nõudeid. Dateeritud viidete korral kehtib üksnes viidatud väljaanne. Dateerimata viidete korral kehtib viidatud dokumendi uusim väljaanne koos võimalike muudatustega.

ISO 3744:2010. Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Engineering methods for an essentially free field over a reflecting plane

ISO 3746:2010. Acoustics — Determination of sound power levels and sound energy levels of noise sources using sound pressure — Survey method using an enveloping measurement surface over a reflecting plane

ISO 4413:2010. Hydraulic fluid power — General rules and safety requirements for systems and their components

ISO 4414:2010. Pneumatic fluid power — General rules and safety requirements for systems and their components

ISO 4871:1996. Acoustics — Declaration and verification of noise emission values of machinery and equipment

ISO 11201:2010. Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions in an essentially free field over a reflecting plane with negligible environmental corrections

ISO 11202:2010. Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying approximate environmental corrections

ISO 11204:2010. Acoustics — Noise emitted by machinery and equipment — Determination of emission sound pressure levels at a work station and at other specified positions applying accurate environmental corrections

ISO 12100:2010. Safety of machinery — General principles for design — Risk assessment and risk reduction

- ISO 13849-1:2015. Safety of machinery — Safety-related parts of control systems — Part 1: General principles for design
- ISO 13850:2015. Safety of machinery — Emergency stop function — Principles for design
- ISO 13851:2019. Safety of machinery — Two-hand control devices — Principles for design and selection
- ISO 13856-1:2013. Safety of machinery — Pressure-sensitive protective devices — Part 1: General principles for design and testing of pressure-sensitive mats and pressure-sensitive floors
- ISO 13856-2:2013. Safety of machinery — Pressure-sensitive protective devices — Part 2: General principles for design and testing of pressure-sensitive edges and pressure-sensitive bars
- ISO 13856-3:2013. Safety of machinery — Pressure-sensitive protective devices — Part 3: General principles for design and testing of pressure-sensitive bumpers, plates, wires and similar devices
- ISO 14118:2017. Safety of machinery — Prevention of unexpected start-up
- ISO 14119:2013. Safety of machinery — Interlocking devices associated with guards — Principles for design and selection
- ISO 14120:2015. Safety of machinery — Guards — General requirements for the design and construction of fixed and movable guards
- ISO/TR 11688-1:1995. Acoustics — Recommended practice for the design of low-noise machinery and equipment — Part 1: Planning
- IEC 60204-1:2016. Safety of machinery — Electrical equipment of machines — Part 1: General requirements
- IEC 60529:1989+A1:1999. CSV, Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
- IEC 60825-1:2014. Safety of laser products — Part 1: Equipment classification and requirements
- IEC 61310-1:2007. Safety of machinery — Indication, marking and actuation — Part 1: Requirements for visual, acoustic and tactile signals
- IEC 61439-1:2011. Low-voltage switchgear and controlgear assemblies — Part 1: General rules
- IEC 61496-1:2012+Cor.1:2015. Safety of machinery — Electro-sensitive protective equipment — Part 1: General requirements and tests
- IEC 61496-2:2013. Safety of machinery — Electro-sensitive protective equipment — Part 2: Particular requirements for equipment using active opto-electronic protective devices (AOPDs)
- IEC 61496-3:2018. Safety of machinery — Electro-sensitive protective equipment — Part 3: Particular requirements for Active Opto-electronic Protective Devices responsive to Diffuse Reflection (AOPDDR)
- IEC 61800-5-2:2016. Adjustable speed electrical power drive systems — Part 5-2: Safety requirements — Functional
- IEC 62477-1:2012+A1:2016. Safety requirements for power electronic converter systems and equipment — Part 1: General
- EN 847-1:2017. Tools for woodworking — Safety requirements — Part 1: Milling tools, circular saw blades

EN 847-2:2017. Tools for woodworking — Safety requirements — Part 2: Requirements for the shank of shank mounted milling tools/circular saw blades

EN 847-3:2013. Tools for woodworking — Safety requirements — Part 3: Clamping devices

EN 1837:1999+A1:2009. Safety of machinery — Integral lighting of machines

EN 50370-1:2005. Electromagnetic compatibility (EMC) — Product family standard for machine tools — Part 1: Emission

EN 50370-2:2003. Electromagnetic compatibility (EMC) — Product family standard for machine tools — Part 2: Immunity

EN 50525-2-21:2011. Electric cables — Low voltage energy cables of rated voltages up to and including 450/750 V (U0/U) — Part 2-21: Cables for general applications — Flexible cables with crosslinked elastomeric insulation

3 TERMINID JA MÄÄRATLUSED

Standardi rakendamisel kasutatakse standardites ISO 12100:2010, ISO 13849-1:2015 ning allpool esitatud termineid ja määratlusi.

ISO ja IEC hoiavad alal standardimisel kasutamiseks olevaid terminoloogilisi andmebaase järgmistel aadressidel.

— ISO veebipõhine lugemisplatvorm: kättesaadav veebilehelt <https://www.iso.org/obp>

— IEC Electropedia: kättesaadav veebilehelt <http://www.electropedia.org/>

3.1

puidutöötlemismasin (*woodworking machine*)

puidu või *puiduga sarnaste füüsikaliste omadustega materjali* masindamiseks ja/või töötlemiseks kavandatud masin (3.2)

3.2

puiduga sarnaste füüsikaliste omadustega materjal (*material with similar physical characteristics to wood*)

puidupõhised materjalid, näiteks puitlaastplaat, puitkiudplaat ja vineer, sealhulgas koos plastist või kergsulamist laminaatide/servade/profiilidega ja täispuit koos plastist või kergsulamist profiilide või laminaatide või servadega, samuti kork, luu, jäik kummi või plastmaterjal

MÄRKUS Plastide näideteks on termoplastsed materjalid ja termoplastsed vaigud, termoreaktiivsed vaigud, vahtplastmaterjalid, polüuretaan, fenool ja polüvinüülkloriid (PVC).

3.3

kergesti masindatav materjal (*easily machinable material*)

materjal, mis ootamatul kokkupuutel liikuva tööriistaga ei tekita mehaaniliselt sädemeid ega põhjusta tööriista kahjustamist

NÄIDE Materjal, mille füüsikalised omadused on sarnased puidule või kergsulamile.

3.4

juhtimise sisselülitamine (*control power-on*)

juhtimine, mis otseselt ei käivita ühtegi liikumist, kuid pärast aktiveerimist võimaldab anda energiat *masina ajamitele* (3.5)