

INTERNATIONAL STANDARD NORME INTERNATIONALE

ISO
7984

First edition
Première édition
1988-06-15



INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION
ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION
МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ

**Woodworking machines — Technical classification
of woodworking machines and auxiliary machines
for woodworking**

**Machines à bois — Classification technique
des machines à travailler le bois et des machines
auxiliaires à travailler le bois**

ISO 7984:1988

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1da82bc3-74bb-417f-a442-fcb78f97eca7/iso-7984-1988>

Reference number
Numéro de référence
ISO 7984 : 1988 (E/F)

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.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council. They are approved in accordance with ISO procedures requiring at least 75 % approval by the member bodies voting.

International Standard ISO 7984 was prepared by Technical Committee ISO/TC 39, *Machine tools*.

Users should note that all International Standards undergo revision from time to time and that any reference made herein to any other International Standard implies its latest edition, unless otherwise stated.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est en général confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique créé à cet effet. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO participent également aux travaux. L'ISO collabore étroitement avec la Commission électrotechnique internationale (CEI) en ce qui concerne la normalisation électrotechnique.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO. Les Normes internationales sont approuvées conformément aux procédures de l'ISO qui requièrent l'approbation de 75 % au moins des comités membres votants.

La Norme internationale ISO 7984 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 39, *Machines-outils*.

L'attention des utilisateurs est attirée sur le fait que toutes les Normes internationales sont de temps en temps soumises à révision et que toute référence faite à une autre Norme internationale dans le présent document implique qu'il s'agit, sauf indication contraire, de la dernière édition.

- © International Organization for Standardization, 1988 ●
- © Organisation internationale de normalisation, 1988 ●

Contents

	Page
Introduction	1
Scope and field of application	1
Preliminary remarks	2
Definitions	2
1 Cutting machines	5
11 Chipless cutting machines	5
11.1 Cleaving machines	5
11.2 Reducing machines	5
11.3 Stamping machines	5
11.4 Slicing machines	5
11.5 Veneer shearing machines	6
11.9 Other chipless cutting machines	6
12 Cutting machines (removal of chips or particles)	6
12.1 Sawing machines	6
12.2 Planing machines	11
12.3 Moulding (shaping) machines with rotating tool	12
12.4 Boring machines	13
12.5 Mortising machines	14
12.6 Turning machines	15
12.7 Sanding machines — Buffing machines	15
12.8 Combined machines (universal woodworkers)	17
12.9 Other cutting machines which remove chips	17
2 Deforming machines	17
21 Compressing machines for solid wood	17
22 Bending machines	17
23 Embossing machines	17
29 Other deforming machines	17
3 Joining and assembling machines, including coating	17
31 Joining and assembling machines using binding agents (adhesives)	17
32 Machines for joining by means of fasteners such as nails, staples, wire, etc.	19
33 Machines for joining without binding agents and without fasteners	20
34 Coating machines	20
39 Other joining and assembling machines	21

4	Equipment for wood conditioning (seasoning, preserving, etc.)	21
41	Steaming equipment	21
42	Dryers	21
43	Humidifying equipment	21
44	Impregnating and preserving equipment	21
45	Bleaching, staining and smoking equipment	21
46	Cooling systems	21
49	Other machines for wood conditioning	21
5	Auxiliary machines and equipment for the woodworking industry	21
51	Equipment for moving material	21
52	Installations for grading	22
53	Particle spreaders	22
54	Glue room equipment	22
55	Equipment for tool maintenance	22
56	Equipment for safety and noise reduction	23
57	Equipment for assembling, clamping and holding	23
58	Equipment for measuring, regulating and controlling	23
59	Other auxiliary machines and equipment	23
6	Portable machines (hand-held machines) and machining heads	23
61	Portable machines (hand-held machines)	23
62	Machining heads (unit heads)	25
7	(clause free)	26
8	Multi-purpose machines using various working methods covered by groups 1 to 6	26
81	Multi-purpose machines for converting logs	26
82	Multi-purpose machines for secondary tooling operations for solid wood, panels and veneer wood	26
83	Multi-purpose machines for assembling with adhesives and machining ...	27
84	Multi-purpose machines for cutting and joining by fasteners of metal or plastic	28
89	Other multi-purpose machines	28
9	Other machines	28
91	Special machines or sets of special machines designed for the sole purpose of manufacturing a particular end product	28
92	Various machines	29

ITIH STANDARD PREVIEW
 (standards.iteh.ai)
 ISO 7984:1988
<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/1da82bc74bb-417f-a442-fcb78f97eca7/iso-7984-1988>

Sommaire

	Page
Introduction	1
Objet et domaine d'application	1
Observations préliminaires	2
Définitions	2
1 Machines de débitage	5
11 Machines travaillant sans enlèvement de copeaux	5
11.1 Machines à fendre	5
11.2 Machines à fragmenter le bois	5
11.3 Machines à estamper	5
11.4 Machines à trancher	5
11.5 Machines à cisailer le placage	6
11.9 Autres machines travaillant sans enlèvement de copeaux	6
12 Machines travaillant par enlèvement de copeaux	6
12.1 Machines à scier	6
12.2 Machines à raboter	11
12.3 Machines à fraiser, outil rotatif	12
12.4 Machines à percer	13
12.5 Machines à mortaiser	14
12.6 Tours	15
12.7 Machines à poncer — Machines à polir	15
12.8 Machines combinées, de menuiserie	17
12.9 Autres machines travaillant par enlèvement de copeaux	17
2 Machines à déformer	17
21 Machines à comprimer et densifier des bois massifs	17
22 Machines à cintrer	17
23 Machines à faire des empreintes	17
29 Autres machines à déformer	17
3 Machines à assembler et à revêtir les surfaces	17
31 Machines à assembler par liants (colles et papiers gommés)	17
32 Machines à assembler par éléments tels que clous, agrafes, fils, etc.	19
33 Machines à assembler sans liant ni élément d'assemblage	20
34 Machines à revêtir les surfaces	20
39 Autres machines à assembler et à revêtir les surfaces	21

ISO 7984 : 1988 (E/F)

4	Machines et équipements pour le traitement des bois (séchage, imprégnation, etc.)	21
41	Installations à étuver	21
42	Séchoirs	21
43	Installations d'humidification	21
44	Installations d'imprégnation et de préservation	21
45	Installation pour le blanchiment de la coloration	21
46	Installation de refroidissement	21
49	Autres machines pour le traitement des bois	21
5	Machines et appareils auxiliaires pour l'industrie du bois	21
51	Dispositifs pour le déplacement des pièces et/ou matières	21
52	Installations de triage	22
53	Installations pour la distribution des particules	22
54	Appareils à préparer la colle	22
55	Machines pour l'entretien des outils	22
56	Dispositifs de protection et de réduction du niveau sonore	23
57	Appareils de serrage, pressage et montage	23
58	Appareils de mesurage, réglage et contrôle	23
59	Autres machines et appareils auxiliaires	23
6	Machines portatives et unités d'usinage	23
61	Machines portatives	23
62	Unités d'usinage	25
7	(chapitre libre)	26
8	Machines à opérations différentes utilisant plusieurs procédés de travail des groupes 1 à 6	26
81	Machines de première transformation à opérations différentes à usiner les grumes	26
82	Machines de deuxième transformation à opérations différentes à usiner le bois massif, panneaux, placage	26
83	Machines à opérations différentes pour assembler par colles et usiner	27
84	Machines à opérations différentes à usiner et assembler par éléments métalliques ou plastiques	28
89	Autres machines à opérations différentes	28
9	Autres machines	28
91	Machines spéciales ou ensembles de machines spéciales exclusivement conçus pour une fabrication de produits bien définis	28
92	Machines diverses	29

Woodworking machines — Technical classification of woodworking machines and auxiliary machines for woodworking

Machines à bois — Classification technique des machines à travailler le bois et des machines auxiliaires à travailler le bois

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Introduction

In order to commence the classification of woodworking machines and auxiliary machines for woodworking with the numeral 1, it was decided that the clauses

- Scope and field of application
- Preliminary remarks
- Definitions

would not be numbered.

Scope and field of application

This International Standard gives the technical classification of woodworking machines and auxiliary machines for woodworking. Its aim is to enable manufacturers and users of different nationalities to overcome language difficulties, and to understand each other more readily.

Particular attention has been given to the wording used in the classification. When there was a risk of confusion, the most appropriate terms were chosen in each language, in preference to literal translations.

NOTE — In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian) this International Standard gives the equivalent terms in the Portuguese, German, Spanish, Italian and Swedish languages; these have been included at the request of Technical Committee ISO/TC 39 and are published under the responsibility of the member bodies for Portugal (DGQ), Germany, F.R. (DIN), Spain (AENOR), Italy (UNI) and Sweden (SIS). However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

Introduction

Afin de commencer la classification des machines à travailler le bois et des machines auxiliaires à travailler le bois par le numéro 1, il a été décidé que les chapitres

- Objet et domaine d'application
- Observations préliminaires
- Définitions

ne porteraient pas de numérotation.

Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale donne la classification technique des machines à travailler le bois et des machines auxiliaires à travailler le bois. Son but est de donner aux constructeurs et aux utilisateurs la possibilité de surmonter les difficultés linguistiques des différentes nationalités et de s'entendre plus rapidement.

Une attention spéciale a été accordée au travail de classification. Chaque fois que le risque d'une confusion existait on a choisi de préférence l'expression la plus adéquate dans chaque langue, plutôt qu'une traduction littérale.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français et russe), la présente Norme internationale donne également les termes équivalents en portugais, allemand, espagnol, italien et suédois; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 39 et sont publiés sous la responsabilité des comités membres du Portugal (DGQ), de l'Allemagne, R.F. (DIN), de l'Espagne (AENOR), de l'Italie (UNI) et de la Suède (SIS). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes ISO.

Preliminary remarks

This is a technological classification of machines which lists them, as far as possible, according to the way they work. In certain cases, when necessary, the end product has been stated.

Machines built solely to produce a particular end product have been classified accordingly.

Machines listed in groups 1 to 6 are machines built exclusively for the purpose described by each group heading. The classification of any machine is not altered by use of any attachment or tooling.

Group 8 includes all those multi-purpose machines using various working methods covered in groups 1 to 6. Machines in group 8 process the workpiece fully after initial entry, without further manual assistance.

The universal woodworking machine, however, has been considered as a single machine combining different types of machines in order to conserve space. It is listed in group 1, as the workpiece requires manual assistance for each change of operation.

Group 91 includes machines or sets of machines solely designed for the purpose of manufacturing a particular end product.

Definitions

Woodworking machines, for the purposes of this classification, are stationary or portable machines intended for processing wood, material derived from wood, cork, bone, ebonite, plastics and other similar materials.

Assembling and coating machines, and machine tools for cutting and deforming are included in this definition.

Auxiliary machines, apart from those cited, are understood to be machines specifically used to assist the working of wood, i.e. machines and equipment for wood treatment, mechanical handling devices, grading installations, spreaders, gluing equipment, tool maintenance equipment, etc.

1 Cutting machines change the shape or dimension of a workpiece :

- a) without removal of chips (11)
- b) with removal of chips (12)

11 Chipless cutting machines change the shape or dimension of a workpiece without removal of chips.

Observations préliminaires

La classification a été conçue sur une base technologique ; le classement a donc été fait en fonction du mode de travail des machines et d'une façon complémentaire, en cas de nécessité, suivant le but final de la machine.

Dans certains cas spéciaux, notamment dans les machines à usage particulier, le classement a été effectué uniquement en fonction du but final de la machine.

Les groupes 1 à 6 comprennent exclusivement des machines conçues pour le travail défini dans chacun des chapitres inclus dans ces groupes. L'outillage équipant ces machines ainsi que l'adjonction de montages auxiliaires complémentaires ne modifie pas le classement des machines considérées.

Le groupe 8 comprend toutes les machines utilisant plusieurs procédés de travail de nature différente définis dans les groupes 1 à 6. Dans ces machines, après introduction de la pièce à usiner, celle-ci reçoit, sans reprise manuelle, les différentes opérations d'usinage prévues.

Par contre, les machines combinées de menuiserie ont été considérées comme des machines simples groupées ensemble pour des raisons d'encombrement. Elles sont classées dans le groupe 1 parce qu'il est nécessaire de reprendre la pièce à travailler pour chaque changement d'opération.

Le groupe 91 comprend les machines ou ensembles de machines exclusivement conçus pour la fabrication de produits bien définis.

Définitions

Dans l'esprit de cette classification, les machines pour le travail du bois, fixes ou portatives, ont été conçues pour exécuter divers travaux de transformation du bois, de matériaux dérivés du bois et aussi de matières diverses telles que liège, os, ébonite, plastiques ou matières diverses semblables.

Sont comprises dans l'expression ci-dessus les machines-outils à débiter et à déformer ainsi que les machines à assembler et à revêtir des surfaces.

En outre, on comprend par machines auxiliaires, des machines qui, en dehors de celles que l'on vient de définir, sont employées comme moyens de production spécifiques dans le travail du bois : machines et équipements pour le traitement des bois, dispositifs pour le déplacement des pièces et matières, installations pour le triage et la distribution des particules, appareils à préparer la colle, machines et appareils pour l'entretien des outils de machines à bois, etc.

1 Les machines de débitage permettent de transformer mécaniquement une pièce :

- a) sans enlèvement de copeaux (11)
- b) avec enlèvement de copeaux (12)

11 Les machines comprises dans ce numéro permettent de transformer mécaniquement une pièce sans enlèvement de copeaux.

11.1 Cleaving is riving the fibre bond by wedge action.

11.2 Reducing machines produce smaller pieces of the material of a similar predetermined shape and/or size, without removal of chips.

11.3 Stamping machines shape by impact cutting.

11.4 Slicing machines are machines for paring with straight cutting edges.

11.5 Veneer shearing machines cut up veneers with straight-cutting knives.

12 Cutting machines change the shape or dimension of the workpiece with removal of chips.

12.1 Sawing machines divide by means of toothed blades or toothed chains.

12.2 Planing machines dress the surface(s) of the workpiece by chip-removal.

NOTE — The adjustable thickness tables of the multi-side planing machines distinguish them from multi-side moulding machines which are sometimes also used for planing.

12.3 Moulding machines shape the profile(s) of the workpiece by removing chips with rotating profiled cutting tools.

12.4 Boring machines cut cylindrical holes by means of rotating tools removing chips. The axes of rotation of the spindle, of the tool and of the hole shall be coincident. The feed of the tool and/or the workpiece is along a common axis.

12.5 Mortising machines cut non-cylindrical holes by means of chisel, mortice chain or routing bit; all feed movements are effected in one plane.

12.6 A lathe shapes a rotating workpiece by tools which can neither rotate nor revolve. Certain machines, carrying a rotating tool, incorrectly called lathes (e.g. rounding lathes) do not come under this clause, but under 12.3.

12.7 Sanding machines, using abrasives, improve the surface and, sometimes, also dimensional accuracy. Buffing machines impart a lustre on coated surfaces by means of belts, drums or flexible cylinders.

11.1 Par fendre, on entend diviser une pièce suivant la fibre, au moyen d'un coin.

11.2 Les machines à fragmenter le bois produisent, sans enlèvement de copeaux, de petites pièces de forme et dimensions similaires.

11.3 Les machines à estamper découpent une pièce à la manière d'un emporte-pièce.

11.4 Les machines à trancher permettent de diviser, au moyen d'une lame tranchante rectiligne, une pièce en feuilles minces, soit par tranchage, soit par déroulage.

11.5 Les machines à cisailer le placage permettent de couper les feuilles de placage au moyen de lames rectilignes.

12 Les machines comprises sous ce numéro permettent de transformer une pièce avec enlèvement de copeaux.

12.1 Les machines à scier travaillent au moyen d'une lame dentée ou d'une chaîne coupante.

12.2 Les machines à raboter surfacent une pièce au moyen de lames coupantes travaillant par enlèvement de copeaux.

NOTE — Les machines à raboter sur deux ou plusieurs faces différent des machines à fraiser sur deux ou plusieurs faces par leur table de rabotage qui est généralement mobile en hauteur, bien que ces machines soient aussi quelquefois utilisées pour le rabotage.

12.3 Les machines à fraiser permettent de profiler une pièce par enlèvement de copeaux au moyen d'outils rotatifs profilés. Les moulurières sont comprises dans cette catégorie.

12.4 Les machines à percer sont exclusivement destinées à exécuter des trous cylindriques au moyen d'un outil rotatif. L'axe de rotation de la broche, l'axe de la mèche et l'axe du trou à exécuter sont confondus. Les déplacements de l'outil ou de la pièce se font suivant ce même axe.

12.5 Les machines à mortaiser permettent l'exécution de logements autres que cylindriques au moyen de ciseaux, chaînes ou mèches à mortaiser. Les mouvements de présentation et le travail sont situés dans un même plan.

12.6 Les tours permettent de façonner une pièce animée d'un mouvement de rotation autour de son axe, l'outil ne tournant pas. Sont exclues de ce groupe certaines machines improprement appelées tours et sur lesquelles l'outil est rotatif (par exemple tours à bâtons). Elles se classent dans le groupe 12.3.

12.7 Les machines à poncer permettent, au moyen d'abrasifs, d'effectuer un usinage superficiel pour améliorer un état de surface et aussi parfois d'effectuer certaines retouches. Les machines à polir sont destinées à rendre lisse, au moyen de bandes, tambours ou cylindres souples, une pièce préalablement revêtue d'un enduit.

12.8 Universal woodworking machines combine several types of machines in order to conserve space. The workpiece requires manual assistance for each change of operation.

2 Deforming machines mechanically change the form and/or physical characteristics of the workpiece by action on its structure.

3 Joining machines are for joining two or more pieces. Coating machines are for joining a piece to a coating material (glue, lacquer, etc.).

4 Wood conditioning equipment modifies the characteristics of the wood by extraction, impregnation or other processes.

5 Auxiliary machines and equipment are not strictly wood-working machines but are specifically used by the wood-working industry.

6 Portable machines and machining heads :

61 Portable machines are power-driven machines, hand-held whilst operating.

They include flexible drive and other hand-held machines, e.g. floor sanders, deck planers, etc.

62 Machining heads (unit heads) are self-contained production units. They are designed to be mounted on and to supplement existing machines, or, when mounted on a separate base, to form an independent machine.

8 Multi-purpose machines using various working methods covered by groups 1 to 6; in these machines, the workpiece, after initial entry, is fully processed without further manual assistance.

91 Special machines or sets of special machines are designed for the sole purpose of manufacturing particular end products.

12.8 Les machines combinées de menuiserie réunissent, pour des raisons d'encombrement, deux ou plusieurs machines différentes, utilisées indépendamment les unes des autres. Il est nécessaire de reprendre la pièce à travailler pour chaque changement d'opération.

2 Les machines de déformation permettent de modifier mécaniquement la forme et/ou les caractéristiques physiques de la pièce par action sur sa texture.

3 Les machines à assembler permettent d'assembler deux ou plusieurs pièces. Les machines à revêtir les surfaces permettent d'assembler une pièce à un agent de revêtement (colles, laques, etc.).

4 Les machines et équipements pour le traitement des bois ont pour objet de modifier les caractères du bois par extraction, imprégnation ou autres procédés.

5 Les machines et appareils auxiliaires ne sont pas, à proprement parler des machines à bois, mais s'y rattachent en ce sens qu'ils sont spécifiquement utilisés par l'industrie du bois.

6 Machines portatives et unités d'usinage :

61 Les machines portatives sont des machines à entraînement mécanique; elles sont conduites à la main pendant le travail.

Elles comprennent les machines à transmission par flexible et, par extension, toutes autres machines conduites à la main telles que les ponceuses à parquet.

62 Les unités d'usinage sont des ensembles mécaniques ne comportant pas de bâti propre. Elles peuvent être utilisées soit pour compléter une machine existante, soit pour composer, sur un bâti approprié, une machine nouvelle.

8 Machines à opérations différentes pouvant utiliser les procédés de travail des groupes 1 à 6; dans ces machines, après introduction de la pièce à usiner, celle-ci reçoit, sans reprise manuelle, les différentes opérations d'usinage prévues.

91 Les machines spéciales ou ensembles de machines spéciales sont exclusivement conçus pour une fabrication de produits bien définis.

No.	English	Français	Русский	Português
1	CUTTING MACHINES	MACHINES DE DÉBITAGE	ПИЛОВОЧНЫЕ СТАНКИ	MÁQUINAS DE CORTE
11	Chipless cutting machines:	Machines travaillant sans enlèvement de copeaux:	Станки без снятия стружки	Máquinas que trabalham sem arranque de aparas:
11.1	<i>Cleaving machines:</i> 11.11 Round wood cleaving machines 11.12 Firewood cleaving machines 11.13 Root stock cleaving machines 11.14 Osier-willow, bamboo and rattan splitting machines 11.19 Other cleaving machines	<i>Machines à fendre:</i> 11.11 Machines à fendre les rondins 11.12 Machines à fendre le bois de chauffage 11.13 Machines à fendre les rhizomes 11.14 Machines à fendre les verges de saule et les joncs d'Inde 11.19 Autres machines à fendre	<i>Дровокольные станки:</i> 11.11 Станки для колки кругляка 11.12 Станки для колки дров 11.13 Станки для колки корневищ 11.14 Станки для расщепления прутьев и бамбука 11.19 Прочие древокольные станки	<i>Máquinas de rachar:</i> 11.11 Máquinas de rachar pequenos toros 11.12 Máquinas de rachar lenha 11.13 Máquinas de rachar raízes 11.14 Máquinas de rachar vimes e bambus 11.19 Outras máquinas de rachar
11.2	<i>Reducing machines:</i> http://ftp.stanards.com.br/standards/7984-17-442-fb 11.21 Chopping and chipping machines 11.22 Flaking machines 11.23 Defibrating machines 11.24 Disintegrating machines 11.25 Shredding machines for wood wool production 11.29 Other reducing machines	<i>Machines à fragmenter le bois:</i> http://ftp.stanards.com.br/standards/7984-17-442-fb 11.21 Machines à faire des éclats de bois 11.22 Machines à couper les bois ou les éclats pour obtenir des particules 11.23 Machines à défibrer les éclats ou autres pièces de bois 11.24 Machines à broyer à outils travaillant par chocs 11.25 Machines à faire la laine de bois 11.29 Autres machines à fragmenter le bois	<i>Измельчающие станки:</i> 11.21 Щеподательные станки 11.22 Измельчительные станки 11.23 Дефибреры 11.24 Дробильные машины 11.25 Машины для бумажной ваты 11.29 Прочие измельчители	<i>Máquinas de fragmentar:</i> 11.21 Máquinas de destroçar 11.22 Máquinas de fazer partículas 11.23 Máquinas de desfibrar 11.24 Máquinas de triturar 11.25 Máquinas de fazer palha 11.29 Outras máquinas de fragmentar
11.3	<i>Stamping machines</i> (e.g. Veneer stamping machines)	<i>Machines à estamper</i> (par exemple <i>estampeuses à placage</i>)	<i>Штамповочные прессы</i> (напр. прессы для фанеры)	<i>Máquinas de estampar</i> (ex.: <i>Estampadoras de folha</i>)
11.4	<i>Slicing machines:</i> 11.41 Slicing machines for board production: 11.411 with reciprocating tool 11.412 with rotary disc 11.413 with rocking tool beam 11.42 Cutting machines for veneer production: 11.421 Veneer slicing machines: 11.421.1 with vertical tool movement 11.421.2 with horizontal tool movement 11.421.3 with inclined tool movement 11.422 Veneer peeling lathes 11.49 Other slicing machines	<i>Machines à trancher:</i> 11.41 Machines à faire les planchettes: 11.411 mouvement alternatif du porte-outil 11.412 mouvement rotatif du porte-outil 11.413 mouvement basculant du porte-outil 11.42 Machines à faire les feuilles de placage: 11.421 Trancheuses: 11.421.1 course verticale 11.421.2 course horizontale 11.421.3 course inclinée 11.422 Dérouleuses 11.49 Autres machines à trancher	<i>Лущильные станки:</i> 11.41 Станки для планок: 11.411 с возвратно-поступательным движением инструмента 11.412 с вращающимся инструментом 11.413 с качающейся державкой инструмента 11.42 Машины для получения шпона 11.421 Шпонодельные машины 11.421.1 с вертикальным движением инструмента 11.421.2 с горизонтальным движением инструмента 11.421.3 с наклонным движением инструмента 11.422 Лущильные станки 11.49 Прочие отслаивающие машины	<i>Máquinas de subdividir por lâmina:</i> 11.41 Máquinas de fazer tabuinha 11.411 com movimento alternativo do porta-ferramentas 11.412 com movimento rotativo do porta-ferramentas 11.413 com movimento pendular do porta-ferramentas 11.42 Máquinas de fazer folha: 11.421 por intermédio de uma lâmina: com movimento alternativo 11.421.1 de curso vertical 11.421.2 de curso horizontal 11.421.3 de curso inclinado 11.422 Máquinas de desenrolar folha 11.49 Outras máquinas de subdividir por lâmina

No.	English	Français	Russkii	Portugués
11.5	<i>Veneer shearing machines:</i> 11.51 Veneer clippers 11.52 Veneer pack edge shears 11.53 Veneer contouring machines (ribblers) 11.59 Other veneer shearing machines	<i>Machines à cisailer le placage:</i> 11.51 Massicots pour placage isolé 11.52 Massicots pour paquets de placage 11.53 Machines à découper le placage (ex.: contourneuses à marqueterie) 11.59 Autres machines à cisailer le placage	<i>Машины для обрезаки фанеры:</i> 11.51 Машины для резки листов 11.52 Машины для резки пакетов 11.53 Станки для раскроя фанеры 11.59 Прочие машины для резки	<i>Máquinas de cortar folha:</i> 11.51 Guilhotinas para folha isolada 11.52 Guilhotinas par folha em malotes 11.53 Máquinas para recortar folha de madeira (ex.: Contornadora de embutidos) 11.59 Outras máquinas de cortar folha
11.9	<i>Other chipless cutting machines</i> (e.g. hand board circular shears, mitre trimming machines, mullion chopping machines, gas wood chopping machines, etc.)	<i>Autres machines travaillant sans enlèvement de copeaux</i> (par exemple cisailles circulaires à panneaux de fibres, machines à trancher le bois en bout, machines à trancher les croisées de fenêtres, découpeuses à bois de gazogène, etc.)	<i>Другие машины, работающие без снятия стружки</i> (напр. дисковые ножницы для древесно-стружечных плит, обрезной пресс, дробильные машины и пр.)	<i>Outras máquinas que trabalham sem arranque de aparã</i> (tesouras circulares para painéis de fibra, máquinas de fazer cantos)
12	Cutting machines (removal of chips or particles):	Machines travaillant par enlèvement de copeaux:	Режущие машины (снятие стружки или опилок):	Máquinas que trabalham com arranque de aparã:
12.1	<i>Sawing machines:</i>	<i>Machines à scier:</i>	<i>Пильные станки:</i>	<i>Máquinas de serrar:</i>
12.11	Sawing machines with reciprocating tool:	Machines à scier, outil à mouvement alternatif:	Пильные станки с возвратно-поступательным движением пилы:	Máquinas de serrar alternativo da ferramenta:
12.111	Log crosscut sawing machines:	12.111 Scies à tronçonner:	12.111 Станки для распиловки бревен:	12.111 Serras de traçar:
12.111.1	non-transportable	12.111.1 fixes	12.111.1 стационарные	12.111.1 fixas
12.111.2	transportable	12.111.2 transportables	12.111.2 переносные	12.111.2 transportáveis
12.112	Fret sawing machines	12.112 Scies à chantourner	12.112 Лобзиковые станки	12.112 Serras tico-tico
12.113	Horizontal frame sawing machines	12.113 Scies alternatives horizontales	12.113 Станки пильные горизонтальные	12.113 Serras alternativas horizontais
12.114	Vertical frame sawing machines:	12.114 Scies alternatives verticales:	12.114 Станки пильные вертикальные:	12.114 Serras alternativas verticais
12.114.1	non-transportable	12.114.1 fixes	12.114.1 стационарные	12.114.1 fixas
12.114.2	transportable	12.114.2 transportables	12.114.2 переносные	12.114.2 transportáveis
12.119	Other sawing machines with reciprocating tool	12.119 Autres scies, outil à mouvement alternatif	12.119 Прочие пильные станки с возвратно-поступательным движением инструмента	12.119 Outras máquinas de serrar com movimento alternativo da ferramenta
12.12	Sawing machines with continuous tool:	Machines à scier, outil à mouvement de révolution:	12.12 Пильные станки с вращательным движением инструмента:	12.12 Máquinas de serrar com movimento rotativo da ferramenta:
12.121	Band sawing machines:	12.121 Machines à scier à ruban:	12.121 Станки ленточнопильные:	12.121 Serras de fita
12.121.1	Log band sawing machines:	12.121.1 Machines à scier à ruban, à grumes:	12.121.1 Станки ленточнопильные для распиловки бревен:	12.121.1 Serras de fita para toros
12.121.11	horizontal:	12.121.11 horizontales:	12.121.11 горизонтальные	12.121.11 horizontais
12.121.111	non-transportable:	12.121.111 fixes:	12.121.111 стационарные:	12.121.111 fixas
12.121.111.1	stationary machine, mobile carriage	12.121.111.1 à chariot mobile	12.121.111.1 с подвижной кареткой	12.121.111.1 de carro móvel
12.121.111.2	stationary log, mobile machine	12.121.111.2 à bâti mobile	12.121.111.2 с подвижной станиной	12.121.111.2 de serra móvel
12.121.112	transportable with mobile log carriage	12.121.112 transportables avec chariot mobile	12.121.112 переносные с подвижной кареткой	12.121.112 transportáveis com carro móvel
12.121.12	vertical:	12.121.12 verticales:	12.121.12 вертикальные:	12.121.12 verticais
12.121.121	non-transportable:	12.121.121 fixes:	12.121.121 стационарные:	12.121.121 fixas
12.121.121.1	hand feed of carriage	12.121.121.1 avance manuelle du chariot	12.121.121.1 с ручным управлением каретки	12.121.121.1 com avanço manual do carro
12.121.121.2	automatic feed of carriage	12.121.121.2 avance automatique du chariot	12.121.121.2 с автоматической подачей каретки	12.121.121.2 com avanço automático do carro
12.121.121.21	single-blade	12.121.121.21 monolame	12.121.121.21 с одной пилой	12.121.121.21 monolâmina

No.	English	Français	Русский	Português
12.1 (cont.)				
12.121.121.22	multi-blade	12.121.121.22 multilames	12.121.121.22 с несколькими пилами	12.121.121.22 multiâmina
12.121.122	transportable	12.121.122 transportables	12.121.122 переносные	12.121.122 transportáveis
12.121.122.1	hand feed of carriage	12.121.122.1 avance manuelle du chariot	12.121.122.1 с ручной подачей каретки	12.121.122.1 com avanço manual do carro
12.121.122.2	automatic feed of carriage	12.121.122.2 avance automatique du chariot	12.121.122.2 с автоматической подачей каретки	12.121.122.2 com avanço automático do carro
12.121.2	Band sawing machines with carriage but without dogging	12.121.2 Machines à scier à ruban, à chariot libre :	12.121.2 Станки ленточнопильные со свободной кареткой :	12.121.2 Serras de fita com galera
12.121.21	non-transportable	12.121.21 fixes :	12.121.21 стационарные :	12.121.21 fixas
12.121.211	hand feed of carriage (push bench)	12.121.211 avance manuelle du chariot	12.121.211 с ручной подачей каретки	12.121.211 com avanço manual da galera
12.121.212	automatic feed of carriage (rack bench)	12.121.212 avance automatique du chariot	12.121.212 с автоматической подачей каретки	12.121.212 com avanço automático da galera
12.121.22	transportable	12.121.22 transportables :	12.121.22 переносные :	12.121.22 transportáveis
12.121.221	hand feed of carriage	12.121.221 avance manuelle du chariot	12.121.221 с ручной подачей каретки	12.121.221 com avanço manual da galera
12.121.222	automatic feed of carriage	12.121.222 avance automatique du chariot	12.121.222 с автоматической подачей каретки	12.121.222 com avanço automático da galera
12.121.3	Band sawing machines with rollers or roller table :	12.121.3 Machines à scier à ruban, à table à rouleaux :	12.121.3 Ленточнопильные станки с роликами или роликовым столом :	12.121.3 Serras de fita com mesa de rolos
12.121.31	non-transportable :	12.121.31 fixes :	12.121.31 стационарные :	12.121.31 fixas
12.121.311	with push table	12.121.311 avec chariot	12.121.311 с кареткой	12.121.311 com galera
12.121.312	without push table	12.121.312 sans chariot	12.121.312 без каретки	12.121.312 sem galera
12.121.32	transportable :	12.121.32 transportables :	12.121.32 переносные :	12.121.32 transportáveis
12.121.321	with push table	12.121.321 avec chariot	12.121.321 с кареткой	12.121.321 com galera
12.121.322	without push table	12.121.322 sans chariot	12.121.322 без каретки	12.121.322 sem galera
12.121.4	Band resawing machines :	12.121.4 Machines à scier à ruban, à refendre :	12.121.4 Ленточнораспиловочные станки :	12.121.4 Serras de fita desdobradoras
12.121.41	horizontal	12.121.41 horizontales	12.121.41 горизонтальные	12.121.41 Horizontais
12.121.42	vertical :	12.121.42 verticales :	12.121.42 вертикальные :	12.121.42 Verticais
12.121.421	self-centring and gauge cutting	12.121.421 à dédoubler ou à refendre	12.121.421 самоцентрирующиеся для долевой распиловки	12.121.421 de desdobrar ou centralizar
12.121.421.1	single-blade	12.121.421.1 monolame	12.121.421.1 с одной пилой	12.121.421.1 monolâminas
12.121.421.2	multi-blade	12.121.421.2 multilames	12.121.421.2 с несколькими пилами	12.121.421.2 multilâminas
12.121.429	others (e.g. for mine timber, etc.)	12.121.429 autres (bois de mine, etc.)	12.121.429 прочие (напр. для шахтного крепежа)	12.121.429 Outras serras de fita desdobradoras (madeira para minas, etc.)
12.121.5	Table band sawing machines :	12.121.5 Machines à scier à ruban, à table :	12.121.5 Ленточнопильные станки со столом :	12.121.5 Serras de fita de mesa
12.121.51	non-transportable	12.121.51 machines fixes	12.121.51 стационарные	12.121.51 fixas
12.121.52	transportable	12.121.52 machines transportables	12.121.52 переносные	12.121.52 transportáveis
12.121.9	Other band sawing machines (e.g. multi-blade band sawing machines for parquet strips, pulpwood cross-cutting band sawing machines, three-pulley band sawing machines, band rip sawing machines, etc.)	12.121.9 Autres machines à scier à ruban (par exemple scies à rubans multiples pour faire les frises de parquets, scies pour l'industrie papetière, scies à ruban à 3 volants, scies à ruban inclinable, etc.)	12.121.9 Другие ленточнопильные станки (напр., многоленточные пильные станки для паркетных фриз, бумагорезные ленточные станки, трехшкивные станки, станки с наклоняющейся ленточной пилой)	12.121.9 Outras serras de fita (ex.: serras de fita múltiplas para parquet, serras para a indústria de papel, serras de fita de três volantes, serras de fita inclináveis, etc.)

No.	English	Français	Русский	Português
12.1 (cont.)	<p>12.122 Chain sawing machines: 12.122.1 Cross-cutting chain sawing machines 12.122.2 Chain sawing machines for log breakdown 12.122.9 Other chain sawing machines</p> <p>12.13 Sawing machines with rotating tool: 12.131 Single blade circular sawing machines: 12.131.1 Single blade stroke circular sawing machines for cross-cutting: 12.131.11 with arcuate tool stroke: 12.131.111 with axis of articulation above workpiece (pendulum) 12.131.112 with axis of articulation below workpiece 12.131.113 with axis of articulation level with workpiece (snipper) 12.131.119 other, with arcuate tool stroke 12.131.12 with straight-line tool stroke: 12.131.121 Parallel link sawing machines 12.131.122 Radial sawing machines 12.131.129 other, with straight-line tool stroke 12.131.19 Other single blade circular sawing machines for cross-cutting 12.131.2 Single blade stroke circular sawing machines, cutting lengthwise and in various directions: 12.131.21 cutting lengthwise for solid wood and panels 12.131.22 cutting lengthwise for veneer packs 12.131.25 other, cutting lengthwise</p>	<p>12.122 Scies à chaîne: 12.122.1 pour coupe transversale 12.122.2 pour coupe longitudinale 12.122.9 Autres scies à chaîne</p> <p>12.13 Machines à scier, outil à mouvement circulaire: 12.131 Scies circulaires monolame: 12.131.1 Scies circulaires monolame outil mobile pour coupe transversale: 12.131.11 à mouvement d'avance curviligne de l'outil: 12.131.111 scies circulaires pendulaires avec axe d'articulation en haut 12.131.112 scies circulaires pendulaires avec axe d'articulation en bas 12.131.113 scies circulaires basculantes avec bras horizontal 12.131.119 autres, à mouvement d'avance curviligne de l'outil 12.131.12 à mouvement d'avance rectiligne de l'outil: 12.131.121 scies circulaires à mouvement parallèle 12.131.122 scies radiales 12.131.129 autres, à mouvement d'avance rectiligne de l'outil 12.131.19 autres scies circulaires monolame à outil mobile pour coupe transversale 12.131.2 scies circulaires monolame outil mobile, coupe longitudinale et en directions variées: 12.131.21 coupe longitudinale pour bois massifs et panneaux 12.131.22 coupe longitudinale pour paquets de placage 12.131.25 coupe longitudinale autre</p>	<p>12.122 Цепные пильные станки: 12.122.1 Станки цепные для поперечной распиловки 12.122.2 Станки цепные для распиловки бревен 12.122.9 Прочие цепные пильные станки 12.13 Пильные станки с вращательным движением пилы: 12.131 Однодисковые пильные станки: 12.131.1 Однодисковые пильные станки для поперечной распиловки с перемещающимся инструментом: 12.131.11 с криволинейным ходом: 12.131.111 маятниковые с осью маятника над деталью 12.131.112 маятниковые с осью маятника ниже детали 12.131.113 маятниковые с осью на уровне детали 12.131.119 прочие с криволинейным ходом пилы 12.131.12 с прямолинейным ходом пилы: 12.131.121 пильные станки для продольной распиловки 12.131.122 радиальные пильные станки 12.131.129 прочие с прямолинейным движением инструмента 12.131.19 Прочие однодисковые пильные станки для поперечной распиловки 12.131.2 Однодисковые круглопильные станки для продольной распиловки в разных направлениях: 12.131.21 продольная распиловка бруса и доски 12.131.22 продольная распиловка пакетов шпона 12.131.25 прочие с продольном распиловкой</p>	<p>12.122 Serras de corrente: 12.122.1 para corte transversal 12.122.2 para corte longitudinal 12.122.9 Outras serras de corrente 12.13 Máquinas de serrar com movimento circular da ferramenta: 12.131 Serras circulares monodisco: 12.131.1 com ferramenta móvel para corte transversal 12.131.11 com movimento avanço curvilíneo da ferramenta 12.131.111 pendulares com eixo de articulação superior 12.131.112 pendulares com eixo de articulação inferior 12.131.113 basculantes com braço horizontal 12.131.119 Outras com movimento de avanço curvilíneo da ferramenta 12.131.12 com movimento de avanço rectilíneo da ferramenta 12.131.121 com movimento paralelo 12.131.122 radiais 12.131.129 Outras com movimento de avanço rectilíneo da ferramenta 12.131.19 Outras com ferramenta móvel para cortes transversais 12.131.2 com ferramenta móvel para cortes longitudinais e em diferentes direcções 12.131.21 para corte longitudinal para madeiras maciças e painéis 12.131.22 para corte longitudinal para folha 12.131.25 para outros cortes longitudinais</p>

No.	English	Français	Русский	Português
12.1 (cont.)				
12.131.26	cutting lengthwise and crosswise :	12.131.26 coupes longitudinale et transversale :	12.131.26 продольная и поперечная распиловка :	12.131.26 para cortes longitudinal e transversal
12.131.261	panel sizing saw machines	12.131.261 scies à panneaux sur chevalet	12.131.261 пильные машины для об-резки панелей	12.131.261 montadas em cavaletes para painéis
12.131.3	Single blade non-stroke circular sawing machines :	12.131.3 Scies circulaires monolame outil à position fixe :	12.131.3 Однодисковые круглопиль-ные станки с инструментом на неподвижной оси :	12.131.3 Serras circulares monodisco sem avanço da ferramenta
12.131.31	Log circular sawing machines with carriage	12.131.31 scies circulaires monolame à grumes avec table mobile	12.131.31 Пильные станки для распи-ловки бревен с подвижной кареткой	12.131.31 com mesa movel para toros
12.131.32	Log circular sawing machines with roller table	12.131.32 scies circulaires monolame à grumes avec table à rouleaux	12.131.32 Однодисковые круглопиль-ные станки с роликовым столом	12.131.32 com mesa de rolos para toros
12.131.33	Resawing machines with roller feed	12.131.33 scies circulaires monolame à dédoubler avec aménagement par cylindres	12.131.33 Распиловочные машины с рольгангом	12.131.33 com arrasto por rolos para desdobrar
12.131.34	Precision cut circular sawing machines with travelling table for small boards	12.131.34 scies circulaires monolame de précision avec table mobile pour planchettes	12.131.34 Круглопильные однодиско-вые станки с подвижным столом для точной распи-ловки мелких деталей	12.131.34 de precisão com mesa móvel para tabuinha
12.131.35	Single blade edging circular sawing machines :	12.131.35 scies circulaires monolame à déligner :	12.131.35 Обрезные станки :	12.131.35 para alinhar
12.131.351	Edging circular sawing machines with roller or chain feed	12.131.351 déligneuses à aménagement à rouleaux ou à chaînes	12.131.351 обрезные круглопильные станки с цепным или ро-ликовым направлением	12.131.351 com arrasto por rolos ou correntes
12.131.352	Edging circular sawing machines with moving table	12.131.352 déligneuses avec table mobile	12.131.352 обрезные круглопильные станки с подвижным столом	12.131.352 com mesa móvel
12.131.36	Single blade circular saw benches with tilting and vertical saw adjustment with or without travelling table	12.131.36 scies circulaires monolame à table, de menuisier, avec ou sans table mobile	12.131.36 Однодисковые круглопиль-ные станки со столом и с вертикальной или наклон-ной регулировкой пилы с подвижным или непод-вижным столом	12.131.36 de mesa, com ou sem carro
12.131.37	Single blade circular sawing machines for special purposes :	12.131.37 scies circulaires monolame à table, spéciales :	12.131.37 Однодисковые круглопиль-ные станки специального применения :	12.131.37 especiais com mesa
12.131.371	Sliding table circular sawing machines for cross-cutting	12.131.371 scies circulaires avec table mobile pour coupe transversale	12.131.371 круглопильные станки для поперечной распиловки с подвижным столом	12.131.371 com mesa móvel para cortes transversais
12.131.372	Circular sawing machines with travelling table (di-mension saw)	12.131.372 scies circulaires au format avec table mobile	12.131.372 круглопильные станки с распиловкой по размеру	12.131.372 com carro de guias fixas
12.131.373	Circular sawing machines for building sites	12.131.373 scies circulaires de chantier	12.131.373 круглопильные станки для строительства	12.131.373 para fazer cantos
12.131.374	Circular sawing machines for firewood	12.131.374 scies circulaires à bois de chauffage	12.131.374 круглопильные станки для пиловки дров	12.131.374 para lenhas
12.131.39	Other single blade non-stroke circular sawing machines	12.131.39 autres scies circulaires mono-lame outil à position fixe	12.131.39 Прочие однодисковые круглопильные станки с непод-вижной осью инструмента	12.131.39 Outras sem avanço da ferramenta