This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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

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

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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** ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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 cisailler 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

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE

ISO 7984 : 1988 (E/F)

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

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.

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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.

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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 cisailler 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 diffèrent 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.

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850

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 woodworking machines but are specifically used by the woodworking 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 apara:**
11.1	*Cleaving machines:*	*Machines à fendre:*	*Дровокольные станки:*	*Máquinas de rachar:*
	11.11 Round wood cleaving machines	11.11 Machines à fendre les rondins	11.11 Станки для колки кругляка	11.11 Máquinas de rachar pequenos toros
	11.12 Firewood cleaving machines	11.12 Machines à fendre le bois de chauffage	11.12 Станки для колки дров	11.12 Máquinas de rachar lenha
	11.13 Root stock cleaving machines	11.13 Machines à fendre les rhizomes	11.13 Станки для колки корневищ	11.13 Máquinas de rachar raizes
	11.14 Osier-willow, bamboo and rattan splitting machines	11.14 Machines à fendre les verges de saule et les joncs d'Inde	11.14 Станки для расщепления прутьев и бамбука	11.14 Máquinas de rachar vimes e bambus
	11.19 Other cleaving machines	11.19 Autres machines à fendre	11.19 Прочие дровокольные станки	11.19 Outras máquinas de rachar
11.2	*Reducing machines:*	*Machines à fragmenter le bois:*	*Измельчающие станки:*	*Máquinas de fragmentar:*
	11.21 Chopping and chipping machines	11.21 Machines à faire des éclats de bois	11.21 Щеподелательные станки	11.21 Máquinas de destroçar
	11.22 Flaking machines	11.22 Machines à couper les bois ou les éclats pour obtenir des particules	11.22 Измельчительные станки	11.22 Máquinas de fazer particulas
	11.23 Defibrating machines	11.23 Machines à défibrer les éclats ou autres pièces de bois	11.23 Дефибреры	11.23 Máquinas de desfibrar
	11.24 Disintegrating machines	11.24 Machines à broyer à outils travaillant par chocs	11.24 Дробильные машины	11.24 Máquinas de triturar
	11.25 Shredding machines for wood wool production	11.25 Machines à faire la laine de bois	11.25 Машины для бумажной ваты	11.25 Máquinas de fazer palha
	11.29 Other reducing machines	11.29 Autres machines à fragmenter le bois	11.29 Прочие измельчители	11.29 Outras máquinas de fragmentar
11.3	*Stamping machines* (e.g. *Veneer stamping machines*)	*Machines à estamper* (par exemple *estampeuses à placage*)	*Штамповочные прессы* (напр. *прессы для фанеры*)	*Máquinas de estampar* (ex.: *Estampadoras de folha*)
11.4	*Slicing machines:*	*Machines à trancher:*	*Лущильные станки:*	*Máquinas de subdividir por lâmina:*
	11.41 Slicing machines for board production:	11.41 Machines à faire les planchettes:	11.41 Станки для планок:	11.41 Máquinas de fazer tabuinha
	11.411 with reciprocating tool	11.411 mouvement alternatif du porte-outil	11.411 с возвратно-поступательным движением инструмента	11.411 com movimento alternativo do porta-ferramentas
	11.412 with rotary disc	11.412 mouvement rotatif du porte-outil	11.412 с вращающимся инструментом	11.412 com movimento rotativo do porta-ferramentas
	11.413 with rocking tool beam	11.413 mouvement basculant du porte-outil	11.413 с качающейся державкой инструмента	11.413 com movimento pendular do porta-ferramentas
	11.42 Cutting machines for veneer production:	11.42 Machines à faire les feuilles de placage:	11.42 Машины для получения шпона	11.42 Máquinas de fazer folha:
	11.421 Veneer slicing machines:	11.421 Trancheuses:	11.421 Шпонодельные машины	11.421 por intermédio de uma lâmina: com movimento alternativo
	11.421.1 with vertical tool movement	11.421.1 course verticale	11.421.1 с вертикальным движением инструмента	11.421.1 de curso vertical
	11.421.2 with horizontal tool movement	11.421.2 course horizontale	11.421.2 с горизонтальным движением инструмента	11.421.2 de curso horizontal
	11.421.3 with inclined tool movement	11.421.3 course inclinée	11.421.3 с наклонным движением инструмента	11.421.3 de curso inclinado
	11.422 Veneer peeling lathes	11.422 Dérouleuses	11.422 Лущильные станки	11.422 Máquinas de desenrolar folha
	11.49 Other slicing machines	11.49 Autres machines à trancher	11.49 Прочие отслаивающие машины	11.49 Outras máquinas de subdividir por lâmina

This preview is downloaded from www.sis.se. Buy the entire standard via https://www.sis.se/std-606850