

Equipment for Manufacture of Cable
and Optical Fibre

1353 Equipment specially designed for the manufacture of the cable and optical fibres included in item 1526.

Equipment for the Manufacture or Testing
of Printed Circuit Boards

1354 (1) In this item,

“stored program controlled” means the control by a program of instructions stored in an electronic storage, which may be internal or external to the equipment, that a processor can execute in order to direct the performance of predetermined functions. (*à commande par programme enregistré*)

(2) Equipment designed for the manufacture or testing of printed circuit boards and specially designed components, accessories and software therefor, as follows:

(a) equipment specially designed for removal of resists or printed circuit board materials by dry methods, including plasma;

(b) CAD equipment for printed circuit boards that generates

(i) artwork design with an interactive capability,

(ii) test string lists for multilayer boards,

(iii) data or programs for stored program controlled printed circuit board drilling equipment,

(iv) data or programs for stored program controlled printed circuit board shaping and profiling equipment, or

(v) data for control of the sequencing of processes of the equipment for printed circuit board manufacture included in paragraph (c);

(c) high speed automated continuous panel processors for plating capable of delivering 860 A/m² or more of plate current, other than processors specially designed for and restricted to plating tab edge connectors;

(d) stored program controlled inspection equipment for the detection of defects in printed circuit boards using optical pattern comparison or other machine scanning techniques;

(e) stored program controlled electrical test equipment for the identification of open and short circuits on bare printed circuit boards that is capable of

(i) continuity testing, 4 ohm or less, at a rate of 2,500 or more measurements per second, or

(ii) voltage testing above 50 V at a rate of 10,000 or more measurements per minute;

(f) stored program controlled multispindle drills and routers

(i) that have absolute positioning accuracy of $\pm 10 \mu\text{m}$ or finer,

(ii) for which the minimum time for drill bit changes is not more than 5 s, or

Équipement pour la fabrication de
câbles et de fibres optiques

1353 Équipement spécialement conçu pour la fabrication de câbles et de fibres optiques inclus dans l'article 1526.

Équipement pour la fabrication ou l'essai
de plaques de circuits imprimés

1354 (1) La définition qui suit s'applique au présent article.

«à commande par programme enregistré» Désigne le contrôle par une commande utilisant des instructions stockées dans une mémoire électronique interne ou externe, qui peuvent être exécutées par un processeur afin de commander l'exécution de fonctions prédéterminées. (*stored program controlled*)

(2) Équipement conçu pour la fabrication ou l'essai de plaques de circuits imprimés ainsi que ses composants, accessoires et logiciel spécialement conçus, à savoir:

a) équipement spécialement conçu pour le retrait de matières de protection ou de matériaux de plaques de circuits imprimés par des méthodes sèches tel le plasma;

b) équipement de FAO pour plaques de circuits imprimés remplissant l'une ou plusieurs des fonctions suivantes:

(i) conception de génération de dessins avec capacité interactive,

(ii) génération de listes d'essais séquentiels pour plaques multicouches,

(iii) génération de données ou de programmes pour équipement à commande par programme enregistré servant au perçage de plaques de circuits imprimés,

(iv) génération de données ou de programmes pour équipement à commande par programme enregistré servant au façonnage et au profilage de plaques de circuits imprimés,

(v) génération de données pour la commande de la séquence des processus de l'équipement de fabrication des plaques de circuits imprimés inclus dans l'alinéa c);

c) équipement de traitement de panneau continu automatique à grande vitesse, pour galvanoplastie, capable de fournir un courant anodique égal ou supérieur à 860 A/m², à l'exclusion de l'équipement de traitement spécialement conçu pour et limité à la galvanoplastie des connecteurs plats;

d) équipement de contrôle à commande par programme enregistré servant à la détection de défauts sur les plaques de circuits imprimés, utilisant la comparaison optique des schémas ou d'autres techniques d'exploration mécaniques;

e) équipement d'essai électrique à commande par programme enregistré servant à l'identification de circuits ouverts et de courts-circuits sur des plaques de circuits imprimés nues, capable de réaliser:

(i) soit des essais en continuité d'au plus 4 ohm, à une vitesse d'au moins 2 500 mesures par seconde,

(ii) soit des essais sous des tensions supérieures à 50 V, à une vitesse d'au moins 10 000 mesures par minute;

f) forets et pointeaux multibroches à commande par programme enregistré présentant l'une ou plusieurs des caractéristiques suivantes:

(i) précision de positionnement absolue de $\pm 10 \mu\text{m}$ ou plus précise que celle-ci,

(ii) temps minimal pour le changement de la mèche d'au plus 5 s,