

POTENCIAIS DE DESENVOLVIMENTO PARA SERRAS CONTÍNUAS DE PEÇAS MOLDADAS

Walter Lindolfo Weingaertner, Marzely Gorges-Farias, Hans-Werner Hoffmeister
e Thorsten August Schnettker

RESUMO: A utilização da serra fita (serras fitas) como processo para a produção de peças com contornos de madeira quase não se alterou nas últimas décadas. O estado de desenvolvimento permaneceu essencialmente sem alteração no que diz respeito aos conceitos simples de máquinas com avanço manual e à utilização de serras contínuas cruzadas. As vantagens específicas do processo da serra fita tal como, por exemplo, a possibilidade de encaixamento de peças em bruto ou o trabalhar com peças como pacotes (Paket), atualmente quase não é utilizado industrialmente. Neste âmbito, a serra fita apresenta um potencial considerável de desenvolvimento. Neste artigo são aprofundadas algumas relações de efeitos e princípios positivos da serra fita, nos quais se pode reconhecer o potencial de desenvolvimento.

Palavras-chaves: Serra Fita, madeira e seus compostos, automatização, perfis.

POTENTIALS OF DEVELOPMENT FOR CONTINUOUS MOUNTAINS OF MOULDED PIECES

ABSTRACT: It use of the mountain ribbon as process for the production of pieces with wood contours hardly lost temper in the last decades. The development state stayed essentially without alteration in what he/she says respect to the simple concepts of machines with manual progress and to the use of mountains continuous crusades. The specific advantages of the process of the mountain ribbon just as, for example, the possibility of encaixamento of pieces in brute or working with pieces as packages (Paket), now hardly industrialmente is used. In this ambit, the mountain ribbon presents a considerable potential of development. In this article some relationships of effects and positive beginnings of the mountain ribbon are deepened, us which he/she/it can recognize the development potential.

Keywords: Mountain Ribbon, wood, MDF, automation, profiles

1. INTRODUÇÃO

Em muitos campos da indústria de transformação de madeiras se utilizam partes pré-fabricadas com contornos, em forma de placas, respectivamente, em forma de tábuas. Como âmbito de utilização clássica pode-se citar a produção de móveis estofados e de assento. Corrimões de escadas, superfícies de assento ou peças de armações são apenas alguns exemplos do possível espectro de peças. Cada vez mais se utilizam também partes pré-fabricadas com contornos como elementos de construção na produção de móveis de "Design". Em quase todos os casos, o corte da peça em bruto é feito através de cortes ortogonais da serra circular. O acabamento das peças em bruto decorre depois através de fresadoras de topo acionadas por comando numérico ou por fresadoras-copiadoras especiais. Característico desta estratégia de produção é para além da sequência de operações em duas partes, a má utilização do material e o elevado volume de cavacos. Além disso, os restos de material das bordas, os cavacos e a sua aspiração da zona de tratamento causam problemas. Devido as vantagens específicas de processo, a serra fita em princípio serve como alternativa à estes processos de produção.

Enquanto que na serra circular se utilizam discos de serra com larguras de corte até 5 mm, na serra fita são possíveis e também praticáveis larguras de corte abaixo de 2 mm. Deste modo, a produção de cavacos e a potência da máquina podem ser minimizadas. No caso de partes pré-fabricadas em forma de placas, se oferece além destas uma produção das peças em bruto sob a forma de pacote. Assim podem ser produzidas simultaneamente várias peças numa única fase de operação. Se não se fizerem exigências especiais relativamente à qualidade da superfície de corte como, por exemplo, no caso de peças de armação revestidas para a construção de móveis estofados, se pode prescindir de um passo de acabamento posterior (fresar, lixar).

Contornos, cujos raios de curva convertem-se continuamente, só podem ser, em princípio, produzidos por meio de serras contínuas, em que os raios de contorno são preestabelecidos através da fita da serra. Um encaixamento flexível na distribuição de placas de material garante uma utilização máxima de material e permite no caso de madeira maciça, a separação orientada de nós e partes apodrecidas.

A **figura 1** mostra os fatores característicos de influência do processo da serra fita. O sistema "serra fita" é descrito essencialmente através dos parâmetros máquina, ferramenta e peça. Para o aumento do rendimento e automatização da serra fita têm de se considerar estes parâmetros e sobretudo a sua ação recíproca no processo de serrar. Se observarmos do ponto de vista do usuário, os fatores básicos que determinam a qualidade superficial são a marca característica do processo. Também decisivo para o processo de serra fita são as exigências relativas a deformação dentro de limites aceitáveis das bordas, ao traçado das ranhuras e a rugosidade superficial sob o aspecto do aumento crescente da potência de corte.