

## EQUIPAMENTOS PARA CORTE DE BARRAS E CHAPAS NITAPLAST

### Introdução

Este documento tem como objetivo apresentar os equipamentos comumente utilizados para o corte dos produtos da Nitaplast.

#### Observações:

A utilização de EPI's é de extrema importância, o operador deve seguir as instruções do fabricante do equipamento a ser utilizado. Sempre utilizar óculos de segurança para realizar cortes.

As fotos são meramente ilustrativas, a Nitaplast não apresenta nenhum vínculo com as marcas de equipamentos apresentados.

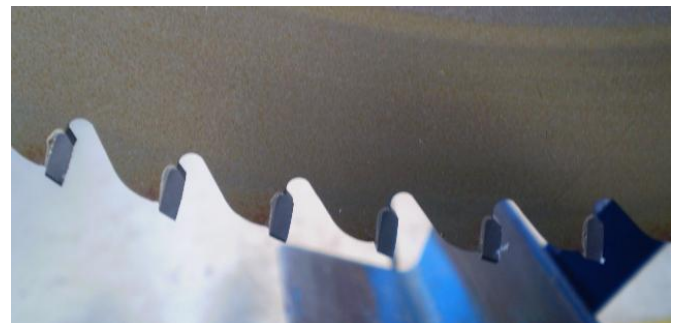
### 1 – Corte

#### 1.1 – Discos de Serra

As serras para corte de plásticos podem ser as mesmas utilizadas em madeiras, como no exemplo abaixo:



Porém, para um melhor desempenho do corte, sugere-se alterar os dentes da serra para ângulo negativo. Como na foto que segue:



A quantidade de dentes influencia no corte. Recomenda-se por exemplo: Para o diâmetro de disco 235 mm – 24 dentes, e para 335 mm – 40 dentes.

#### 1.2– Outras Informações Importantes

- Utilizar refrigeração sobre o material e a serra (por exemplo água), principalmente para o Nitanyl, Nitapro e Nitacetal;
- Velocidades muito altas de serra podem queimar ou derreter o material;
- Para peças grandes em corte com serra fita, manter sempre o vão do corte aberto para que o material não se feche sobre a serra;
- Cuidado ao cortar peças pequenas com serras circulares, a peça pode ser arremessada pela serra causando acidentes.

## 2 – Equipamentos

Abaixo são apresentados alguns dos equipamentos mais utilizados para corte de materiais plásticos.

### 2.1 – Serras Circulares Manuais:

Para corte de barras e chapas.

#### *Vantagens:*

Apresentam um custo baixo de aquisição, manutenção e operação.

#### *Desvantagem:*

A qualidade do corte depende do operador;

Pode se tornar perigoso, se não for operado com cuidado. Caso a serra trave, o equipamento é jogado contra o operador.

Diâmetro do disco: 185 mm – corta facilmente barras com diâmetro de até 50 mm e chapas com espessura de até 30 mm.



Diâmetro do disco: 235 mm – corta facilmente barras com diâmetro de até 80 mm e chapas com espessura de até 50 mm.



Diâmetro do Disco: 335 mm – corta facilmente barras com diâmetro de até 110 mm e chapas com espessura de até 80 mm.



## 2.2 – Policorte:

Para corte de barras.

### *Vantagens:*

Apresentam um custo baixo de aquisição, manutenção e operação;  
Tem um projeto simples, podendo ser fabricado em tamanho para corte de barras mais grossas.

### *Desvantagem:*

Limitado ao corte de barras.



## 2.3 – Esquadrejadeira ou Serra Circular de Mesa:

Para corte de chapa e barras finas.

### *Vantagens:*

Permite cortes mais precisos.

### *Desvantagem:*

Apresenta um custo intermediário/alto de aquisição.



#### 2.4 - Seccionadora:

Para corte de chapas.

A seccionadora é um equipamento normalmente utilizado no corte de madeira, porém com algumas modificações pode ser utilizado no corte de plásticos:

- Reduzir a velocidade de avanço, sugestão de 0,5 a 3m/min dependendo da espessura;
- Eliminar o riscador;
- Velocidade do disco de corte de 1730 rpm;
- Incluir pulverizador de água para refrigerar a serra e o material;
- Modificar o bocal de captação de aparas.

*Vantagens:*

Cortes mais precisos;  
Maior produtividade.

*Desvantagem:*

Apresenta um custo alto de aquisição.



#### 2.5 – Serra fita vertical:

Para corte de chapas e barras com pequenos diâmetros.

*Vantagens:*

Versatilidade no corte.

*Desvantagem:*

A qualidade do corte depende do operador;  
Pode se tornar perigoso, se não for operado com cuidado. Caso a serra trave, ou quebre pode causar acidente;



## 2.6 – Serra fita horizontal:

Para corte de barras.

*Vantagens:*

Corte de peças de grande diâmetro.

*Desvantagem:*

Corte lento;

Pode travar a serra no meio da peça.



*Nota: As informações contidas neste boletim são de caráter meramente informativo, são prestadas de boa fé, expressam a verdade no âmbito do conhecimento atual e não implicam em qualquer garantia de resultado ou desempenho.*

## Autor



**Engº João Paulo Zilli**

NITAPLAST Indústria e Comércio de Plástico Industriais Ltda.

Email:

[engenharia@nitaplast.com.br](mailto:engenharia@nitaplast.com.br)

**João Paulo Zilli** é graduado em Engenharia Industrial Mecânica na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (2002). Concluiu a Pós Graduação em Gestão e Desenvolvimento de Produto (2004) e o MBA em Gestão Empresarial (2006). Atualmente está cursando Pós Graduação Lato Sensu em Negociação Internacional. Trabalha na Nitaplast como Gerente Industrial desde 2003.