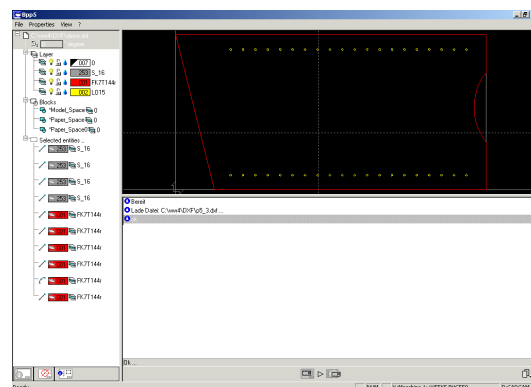


Este programa permite converter desenhos CAD em programas WoodWOP.

| Características              | Valores                    |
|------------------------------|----------------------------|
| Sistema Operativo<br>WINDOWS | NT 4.0<br>2000<br>98<br>XP |
| Ficheiros de partida         | Ficheiros DXF              |
| Ficheiros de chegada         | Ficheiros MPR              |



T:\9882\474260\W0001SO.TIF

## Índice:

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Funções e pré-requisitos</b>                               | <b>2</b>  |
| 1.1      | Requisitos do sistema CAD                                     | 3         |
| 1.2      | Requisitos dos desenhos                                       | 4         |
| <b>2</b> | <b>Funcionamento</b>  | <b>6</b>  |
| 2.1      | Esquema do ecrã   | 6         |
| 2.1.1    | Área gráfica  | 7         |
| 2.1.2    | Barra de divisão dinâmica                                     | 7         |
| 2.1.3    | Janela DXF  | 8         |
| 2.1.4    | Barra de estado   | 10        |
| 2.2      | Contextos de conversão  | 11        |
| 2.2.1    | Seleccionar contextos de conversão                            | 15        |
| 2.2.2    | Gerar contextos de conversão                                  | 16        |
| 2.3      | Abrir perfis de conversão                                     | 17        |
| 2.4      | Importar perfis de conversão                                  | 18        |
| 2.5      | Atribuir nomes aos <i>layers</i> ( <i>layers, slides...</i> ) | 19        |
| 2.6      | Macros WoodWOP convertíveis                                   | 20        |
| 2.6.1    | Peça  | 21        |
| 2.6.2    | Transferência geométrica (linhas de contorno)                 | 22        |
| 2.6.3    | Corte vertical (largura automática)                           | 22        |
| 2.6.4    | Corte vertical (largura definida)                             | 23        |
| 2.6.5    | Corte universal   | 24        |
| 2.6.6    | Fresagem vertical   | 25        |
| 2.6.7    | Furação vertical  | 26        |
| 2.6.8    | Furação horizontal  | 27        |
| 2.6.9    | Polígonos   | 28        |
| 2.6.10   | Processamento de cavidades verticais                          | 29        |
| 2.6.11   | Processamento de cavidades com formas livres                  | 29        |
| 2.6.12   | Processamento de cavidades horizontais                        | 30        |
| 2.6.13   | Furação universal   | 31        |
| 2.6.14   | Furação inferior  | 32        |
| 2.6.15   | Processamento de cavidades inferiores                         | 33        |
| 2.6.16   | Ventosas  | 34        |
| <b>3</b> | <b>Ficheiros de exemplo</b>                                   | <b>35</b> |
| <b>4</b> | <b>Tabela geral</b>   | <b>37</b> |

## 1 Funções e pré-requisitos

Este programa converte ficheiros do formato DXF para o formato MPR (WoodWOP) utilizando regras específicas. Essas regras encontram-se reunidas em perfis de conversão.

Na versão “Basic” deste programa, não é possível alterar os perfis de conversão. É possível, no entanto, abrir e utilizar os perfis de conversão fornecidos.

O resultado da conversão é um ficheiro MPR (WoodWOP) com a configuração habitual.

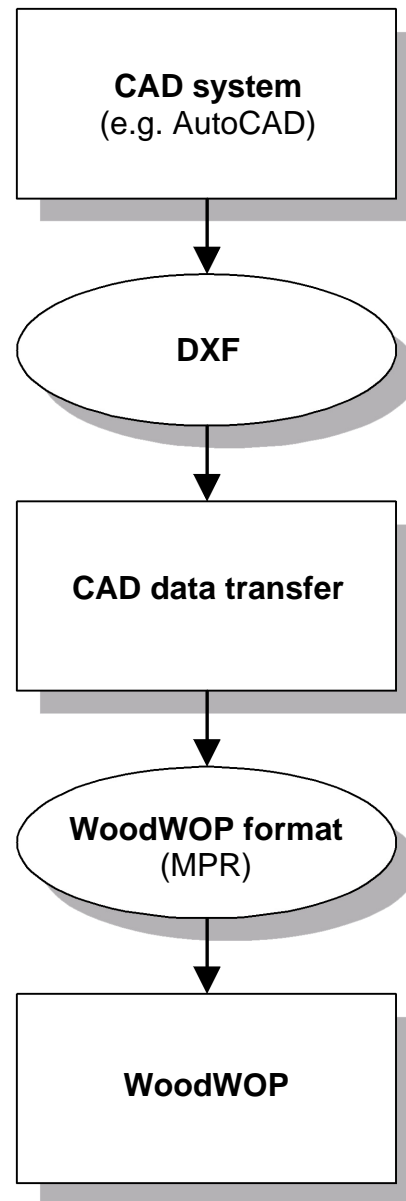

**Nota:**

É possível utilizar definições (nomes dos *layers*, etc.) da versão anterior do programa (4.0).

→ Ver 2.4 Importar perfis de conversão


**Nota:**

Os programas resultantes das conversões deverão ser verificados no WoodWOP.



T:\9882\474260\E0100so.tif

## 1.1 Requisitos do sistema CAD

Qualquer sistema CAD poderá servir de ponto de partida para a conversão dos ficheiros DXF em ficheiros MPR desde que preencha os seguintes requisitos:

- Criação de ficheiros em formato DXF;
- Trabalho com *layers*;
  - *Layer*
  - *Slide*
  - ...
- Utilização de valores alfanuméricos nos nomes dos *layers*;
- Combinação de elementos de desenho:
  - Utilização de blocos;
  - Formação de grupos.

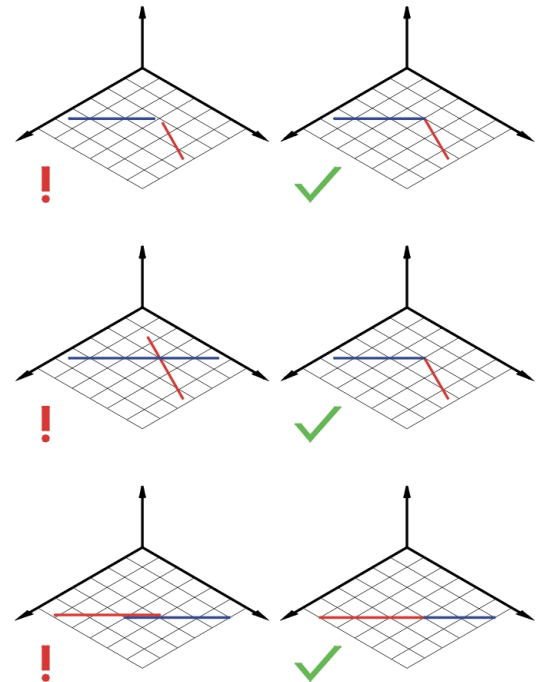
## 1.2 Requisitos dos desenhos

- Utilização de elementos de desenho compatíveis:
  - Não é possível transferir (ou só é possível transferir limitadamente) medidas, preenchimentos, texto, etc.
  - Elementos válidos:
    - Ver 2.6 Macros WoodWOP convertíveis
    - Ver 4 Tabela geral
- Atribuição específica de elementos de desenho aos *layers*.
  - Isto define o modo como os elementos de desenho deverão ser implementados e a informação que deverá ser transferida.
- Utilização de blocos pré-definidos para geração de macros WoodWOP específicas.
  - Não é possível espelhar os blocos. Todos os blocos necessários se encontram disponíveis em formatos DXF e DWG.
  -
- Realização dos desenhos em formato DXF à escala 1:1.

**Nota:**

Na versão “Professional” deste programa, os desenhos em formato DXF poderão encontrar-se em qualquer escala.

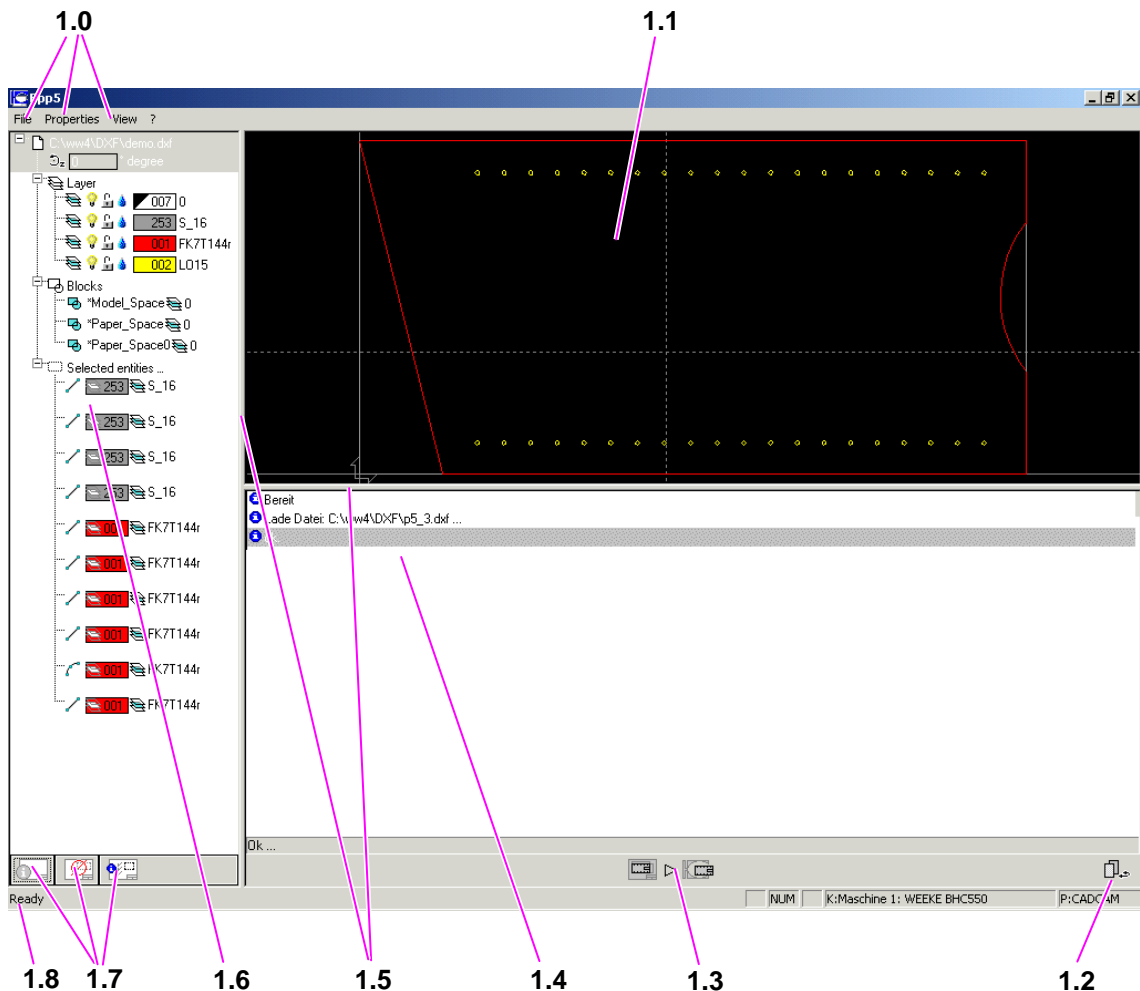
- Os resultados de conversão indesejáveis (p. ex., descontinuidade nas linhas dos contornos) têm quase sempre origem em desenhos confusos.
- Se se pretender produzir linhas de contorno contínuas, estas terão de ser desenhadas sem aberturas nem intersecções. Para conseguir isso, deverá utilizar-se a função *snap*.
- A sobreposição de diversos elementos de desenho num único *layer* poderá resultar em ambiguidades e deverá, portanto, ser evitada.



T:\9882\474260\E0102so.tif

## 2 Funcionamento

### 2.1 Esquema do ecrã



T:\9882\474260\E0001SO.TIF

|     |   |
|-----|---|
| 1.0 | Menus   |
| 1.1 | Área gráfica  |
| 1.2 | Alterar o modo de visualização da área de trabalho (só na versão "Professional")                              |
| 1.3 | Iniciar a conversão   |
| 1.4 | Área de trabalho: área para visualização das mensagens e do perfil de conversão (só na versão "Professional") |
| 1.5 | Barra de divisão dinâmica   |
| 1.6 | Janela DXF  |
| 1.7 | Opções de visualização da janela DXF  |
| 1.8 | Barra de estado   |

### 2.1.1 Área gráfica

A área gráfica permite visualizar a geometria do ficheiro DXF carregado.

Através do rato, é possível assinalar os diversos elementos de desenho. Os elementos assinalados aparecem então na janela DXF por baixo de **1.6**.

Na versão “Professional”, é também possível visualizar o perfil de conversão na área de trabalho. Quando se selecciona um assistente ou uma regra de conversão, os elementos de desenho que lhe estão associados adquirem uma cor clara.

### 2.1.2 Barra de divisão dinâmica

O tamanho da janela DXF, do gráfico e da área de trabalho poderão ser alterados através do rato.

### 2.1.3 Janela DXF

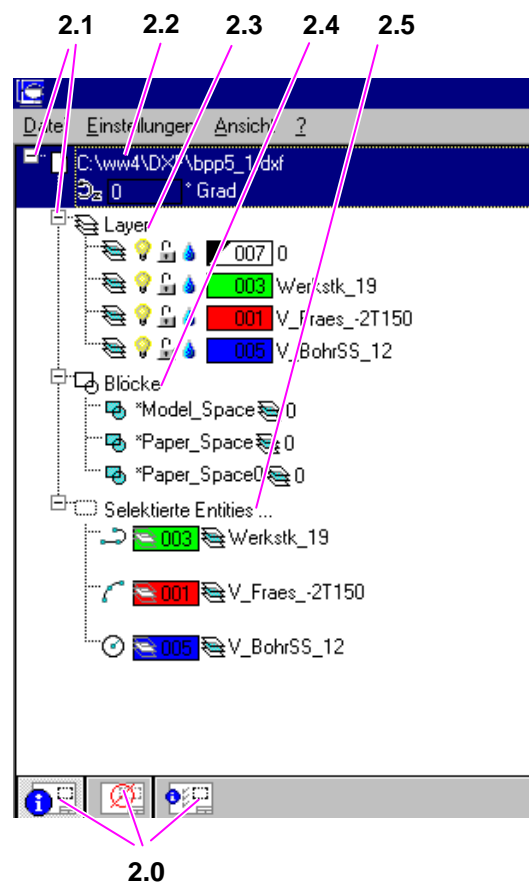
Na janela DXF é possível visualizar as seguintes propriedades do ficheiro DXF aberto:

- Nome e pasta **2.2**
- *Layers (layers, slides...)* **2.3**
- Blocos com detalhes (p. ex., tipos e cores dos elementos) **2.4**
- Entidades seleccionadas **2.5**



#### Nota:

As diferentes áreas abrem-se clicando nos ícones correspondentes **2.1**.



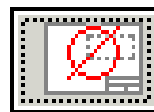
O modo de visualização da janela DXF poderá ser alterado através de três botões **2.0**:

- Activar e desactivar a actualização automática dos elementos de desenho seleccionados.  
O estado inactivo é indicado por um ícone escondido.





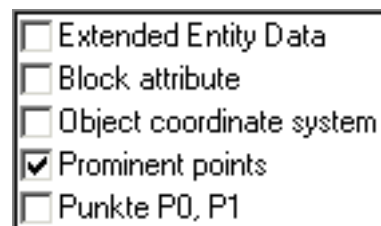
- Esconder os elementos de desenho seleccionados na janela DXF.



- Fazer outras definições para a janela DXF.



- As funções activas poderão ser visualizadas na janela DXF.

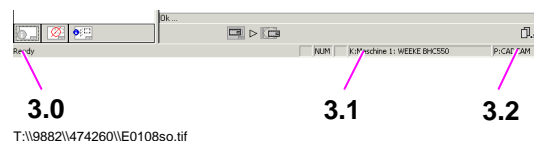


T:\9882\474260\E0107so.tif



## 2.1.4 Barra de estado

A barra de estado permite visualizar diversas informações úteis.

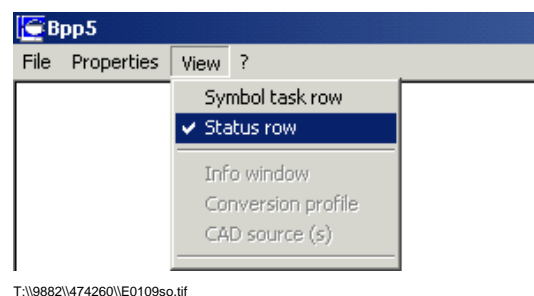


|     |                                   |
|-----|-----------------------------------|
| 3.0 | Estados ou dicas acerca dos menus |
| 3.1 | Contexto de conversão actual      |
| 3.2 | Perfil de conversão actual        |



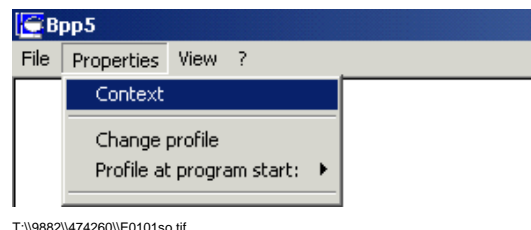
### Nota:

Através do menu, é possível esconder ou mostrar a barra de estado.



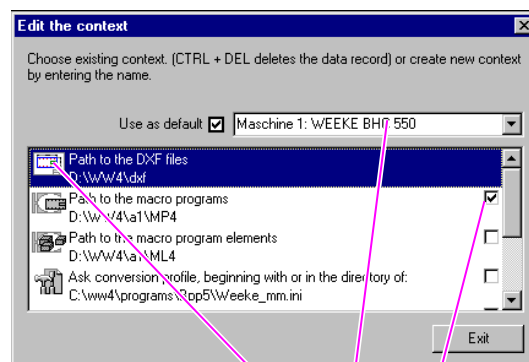
## 2.2 Contextos de conversão

O contexto de conversão permite realizar diversas definições. Permite, por exemplo, definir onde é que os programas convertidos serão guardados.



O contexto de conversão **4.1** compreende várias definições. Essas definições poderão ser alteradas clicando no ícone correspondente **4.0**.

- Caminho para os ficheiros DXF
  - ⇒ Ao abrir a caixa de diálogo dos ficheiros de origem CAD, a selecção iniciar-se-á na pasta definida.
- Caminho para os programas de macros
  - ⇒ Os programas convertidos serão guardados na pasta definida. Se se seleccionar a *check box* **4.2**, poder-se-á seleccionar uma pasta para cada conversão.



T:\9882\474260\WE0002so.tif

4.0

4.1

4.2

- Caminho para os elementos dos programas de macros
  - ⇒ Os elementos dos programas de macros (p. ex., polígonos e componentes) serão guardados na pasta definida. Se se seleccionar a *check box*, poder-se-á seleccionar uma pasta para cada conversão.
- Sugestão de perfil de conversão
  - ⇒ Será utilizado o perfil de conversão definido. Se se seleccionar a *check box*, poder-se-á seleccionar um perfil para cada conversão.
- Esconder caixa de diálogo de estado durante a conversão?
  - ⇒ Será utilizada a definição escolhida. Se se seleccionar a *check box*, poder-se-á escolher se a caixa de diálogo será mostrada ou escondida em cada conversão.

- Iniciar o WoodWOP após uma conversão bem sucedida?
- ⇒ Será utilizada a definição escolhida. Se se seleccionar a *check box*, poder-se-á seleccionar as seguintes definições para cada conversão.

- **Não 5.0:**

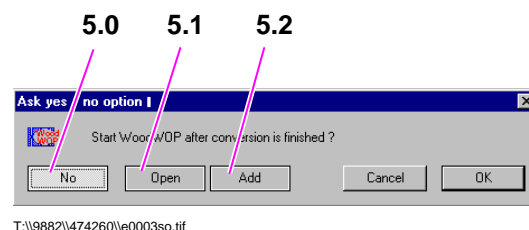
Será gerado um ficheiro MPR com o mesmo nome que o ficheiro DXF.

- **Abrir 5.1:**

Será gerado um ficheiro MPR com o mesmo nome que o ficheiro DXF e, seguidamente, o ficheiro MPR será aberto no WoodWOP.

- **Adicionar 5.2:**

O ficheiro MPR gerado será adicionado ao programa presentemente carregado no WoodWOP. Esta função é idêntica à função “Adicionar” do WoodWOP.



T:\9882\474260\le0003so.tif

- Transformar nomes de ficheiros longos em pastas (máx.8 caracteres)
  - ⇒ Será utilizada a definição escolhida. Se se seleccionar a *check box*, poder-se-á seleccionar as definições para cada conversão.

Exemplo:

Não seleccionado:

⇒ C:\WW4\A1\Mp4\Nome\_Longo\_do\_Progr  
ama.mpr

Sim seleccionado:

⇒ C:\WW4\A1\Mp4\Nom\e\_Long\o\_do\_\Pro  
grama.mpr

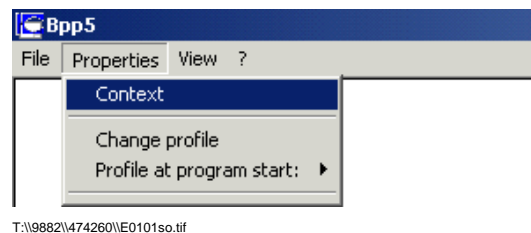
**Nota:**

É possível gerar vários contextos de conversão.

É também possível definir qual o contexto a utilizar da próxima vez que se iniciar o programa.

## 2.2.1 Seleccionar contextos de conversão

- Abra um contexto de conversão.

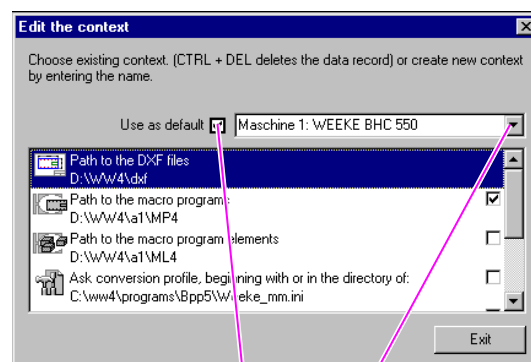


- Clique na seta **6.1** e seleccione o contexto pretendido.



### Nota:

Se se seleccionar a *check box* **6.0**, o contexto seleccionado será utilizado de cada vez que se iniciar o programa.



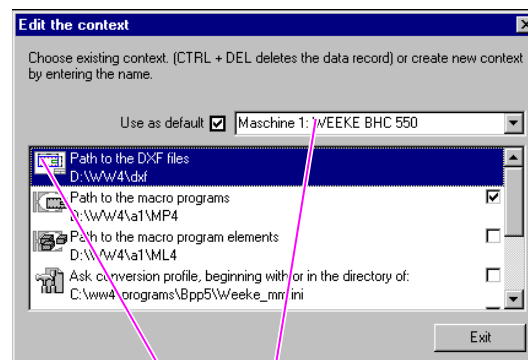
6.0

6.1

T:\9882\474260\E0101so.tif

## 2.2.2 Gerar contextos de conversão

- Clique no contexto actual **7.1**.
- Introduza o nome do novo contexto e confirme com **CE**.
- Confirme novamente.
- ⇒ O contexto é gerado com o nome especificado e tornar-se possível fazer as definições pretendidas.
- Faça duplo-clique sobre a definição pretendida **7.0** e proceda às alterações desejadas. Ao fechar a janela, poderá decidir se pretende ou não pretende guardar as alterações.


**7.0**
**7.1**

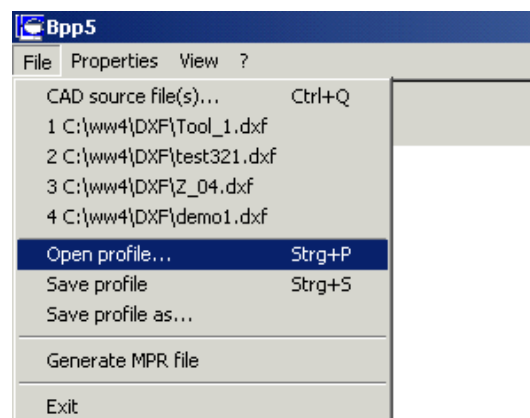
T:\9882\474260\E0101so.tif



## 2.3 Abrir perfis de conversão

Antes de utilizar o pós-processador, é necessário carregar um perfil de conversão.

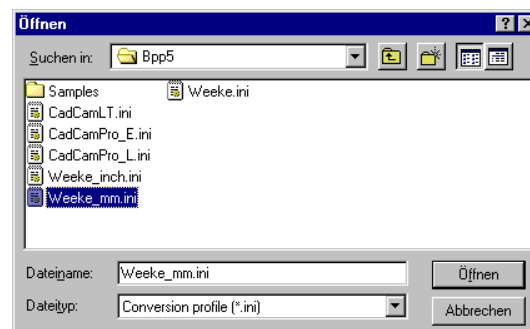
- Abra um perfil de conversão.



T:\9882\474260\E0111so.tif

- Na janela de diálogo que se segue, é possível seleccionar um dos perfis fornecidos.

➔ Ver **3 Ficheiros de exemplo**



T:\9882\474260\E0112so.tif

⇒ O perfil seleccionado é carregado. O nome do perfil de conversão **8.0** é mostrado na barra de estado.



### Nota:

Na versão "Professional", é possível gerar novos perfis e personalizar perfis.

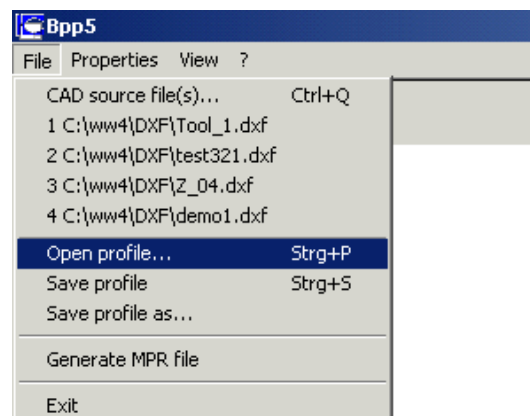


**8.0**

## 2.4 Importar perfis de conversão

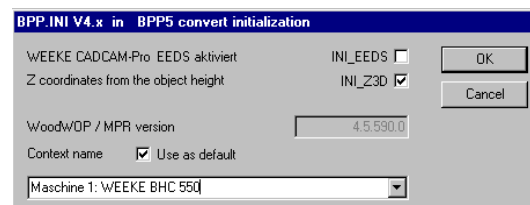
É possível utilizar definições (nomes dos *layers*, etc.) da versão anterior do programa (4.0).

➤ Abra o ficheiro Bpp.ini da versão 4.0.



\\9882\474260\E0114so.tif \

➤ Na janela adjacente faça as definições pretendidas e confirme com OK.



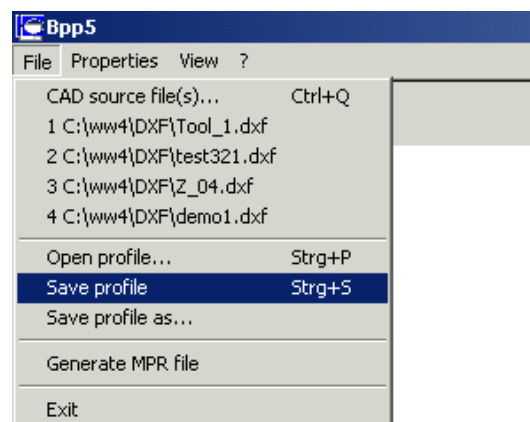
T:\9882\474260\E0115so.tif

➤ Guarde o perfil.



### Nota:

- Para que o perfil guardado apareça na barra de estado deverá primeiramente ser aberto.
- Os nomes dos *layers* passarão a corresponder às definições do ficheiro bpp.ini importado.



T:\9882\474260\E0111so.tif

## 2.5 Atribuir nomes aos *layers* (*layers*, *slides*...)

Os nomes dos *layers* compreendem palavras-chave, letras de código, números e *underscores*.

Os números que se seguem à palavra chave do *layer* sem *underscore* definem geralmente um modo de processamento.

Os números que se seguem às letras de código sem *underscore* definem o seu valor. Para referir números decimais deverá utilizar *underscores* ( \_ ) em vez de uma vírgulas ( , ).

**Exemplo:** UNI\_Saeg0\_19\_2W44\_5

- Palavra-chave: Significado – Serra universal, modo 0.
- Entrada numérica: Significado – Profundidade de 19.2 (mm / inch).
- Letra de código: Significado – Ângulo de inclinação.
- Entrada numérica: Significado – Ângulo de inclinação de 44.5°.



### Nota:

Este manual inclui uma lista geral dos nomes dos *layers* (códigos dos *layers*).

→ Ver 4 Tabela geral

## 2.6 Macros WoodWOP convertíveis

Nas tabelas que se seguem encontram-se listadas as macros convertíveis.

É possível utilizar termos alemães e ingleses nos nomes dos *layers* (*layers*, *slide...*). O nome em alemão encontra-se listado em primeiro lugar e o nome inglês em segundo. É também possível a utilização de ambos alternadamente.



**Nota:**

A sequência dos processamentos no WoodWOP é a mesma que a das tabelas que se seguem.

Para especificação das camadas, em vez de valores numéricos, aparecem termos do WoodWOP entre sinais de “maior que” e “menor que”.

É possível substituir os <Temos do WoodWOP> (incluindo os sinais de “maior que” e “menor que”) por valores alfanuméricos.

Exemplo:

UNI\_Saeg<modo>\_<profundidade>W<ângulo de inclinação>

Exemplo com valores alfanuméricos:

UNI\_Saeg0\_19\_2W44\_5

## 2.6.1 Peça

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | Werkstk_<espessura><br>ProcPart_<espessura>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Rectângulos compostos por quatro linhas ou por uma <i>polyline</i> (linhas rectas).  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• As medidas da peça são definidas pelo tamanho do rectângulo.</li><li>• A espessura da peça é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li></ul> |

## 2.6.2 Transferência geométrica (linhas de contorno)

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Layer</b>         | Geometrie_<posição Z><br>Geometry_<posição Z>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas, <i>polylines</i> , arcos, círculos, elipses, <i>splines</i> .   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>É gerada uma linha de contorno sem macro de processamento.</li> <li>A coordenada Z da linha de contorno é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | Durante a conversão, as elipses e as <i>splines</i> são transformadas em segmentos de arco e de linha. Apesar disso, as variações em relação à geometria nominal são reduzidas.                                     |

## 2.6.3 Corte vertical (largura automática)

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | V_Saeg<modo>_<profundidade><br>V_Saw<modo>_<profundidade>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas ou <i>polylines</i> (linhas rectas).  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>É gerada uma macro de corte por linha ou por <i>polyline</i>.</li> <li>O centro do disco percorre as linhas ou as <i>polylines</i> desenhadas.</li> <li>A listagem dos modos corresponde à sequência do WoodWOP.</li> </ul> <p>Modo 0: Corte com a profundidade desejada nos pontos inicial e final.<br/>Modo 1: Corte com o comprimento desejado.<br/>Modo 2: Corte com o comprimento desejado + distância de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>A profundidade do corte é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> </ul> |

## 2.6.4 Corte vertical (largura definida)

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Layer</b>         | V_Saeg<modo>D_<profundidade><br>V_Saw<modo>D_<profundidade>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Duas linhas paralelas por corte.  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• É gerada uma macro de corte por cada par de linhas. O espaçamento entre as duas linhas paralelas determina a largura do corte.</li><li>• A listagem dos modos corresponde à sequência do WoodWOP.</li></ul> <p>Modo 0: Corte com a profundidade desejada nos pontos inicial e final.<br/>Modo 1: Corte com o comprimento desejado.<br/>Modo 2: Corte com o comprimento desejado + distância de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• A profundidade do corte é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li></ul> |
| <b>Nota</b>          | Não é possível avaliar outros elementos (p. ex. <i>polylines</i> ou <i>multilines</i> )!  |

## 2.6.5 Corte universal

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | Uni_Saeg<modo>_<profundidade>W<ângulo de inclinação><br>Uni_Saw<modo>_<profundidade>A<ângulo de inclinação>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas ou <i>polylines</i> (linhas rectas).  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• É gerada uma macro de corte por linha ou por <i>polyline</i>.</li> <li>• O centro do disco percorre as linhas ou as <i>polylines</i> desenhadas.</li> <li>• A listagem dos modos corresponde à sequência do WoodWOP.</li> </ul> <p>Modo 0: Corte com a profundidade desejada nos pontos inicial e final.<br/>Modo 1: Corte com o comprimento desejado.<br/>Modo 2: Corte com o comprimento desejado + distância de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A profundidade do corte é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> <li>• O início Z corresponde à espessura da peça (_BSZ).</li> </ul> |



## 2.6.6 Fresagem vertical

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | V_Fraes_<medida Z>T<número de ferramenta><br>V_Trim_<medida Z>T<número de ferramenta>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas, <i>polylines</i> , arcos, círculos, elipses, <i>splines</i> .  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• As linhas de contorno são transferidas com a coordenada <math>Z = 0</math>.</li><li>• Para cada linha de contorno é gerada uma macro de fresagem com aproximação e afastamento verticais e correcção do raio da ferramenta.</li><li>• A medida Z e o número da ferramenta são definidos pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li></ul> |
| <b>Nota</b>          | Durante a conversão, as elipses e as <i>splines</i> são transformadas em segmentos de arco e de linha. Apesar disso, as variações em relação à geometria nominal são reduzidas.  |



## 2.6.7 Furação vertical

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Layer</b>         | V_Bohr<modo>, V_Bohr<modo>_<profundidade><br>V_Drill<modo>, V_Drill<modo>_<profundidade>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Círculos.   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O centro do círculo define a posição de furação.</li> <li>• O diâmetro do círculo define o diâmetro de furação.</li> <li>• A listagem dos modos corresponde à sequência do WoodWOP.</li> </ul> <p>LS: furo cego, <b>L</b>angsam (lento) – <b>S</b>chnell (rápido), com informação acerca da profundidade.</p> <p>SS: furo cego, <b>S</b>chnell (rápido) – <b>S</b>chnell (rápido), com informação acerca da profundidade.</p> <p>LSL: furo vazante, <b>L</b>angsam (lento) – <b>S</b>chnell (rápido) – <b>L</b>angsam (lento).</p> <p>SSS: furo vazante, <b>S</b>chnell (rápido) – <b>S</b>chnell (rápido) – <b>S</b>chnell (rápido).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A profundidade dos furos cegos é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> </ul> |

## 2.6.8 Furação horizontal

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | H_Bohr_<posição Z><br>H_Drill_<posição Z>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: H_Bohr<br>Bloco: H_Drill  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• O ponto de inserção do bloco define a posição de furação em X e Y.</li><li>• A posição de furação em Z é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li><li>• A medida em X define a profundidade de furação.</li><li>• A medida em Y define o diâmetro de furação.</li><li>• A orientação do bloco no plano XY do desenho define o sentido de furação.</li></ul> |
| <b>Nota</b>          | Os blocos H_Bohr e H_Drill encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo. Estes encontram-se marcados relativamente às medidas em X e Y.  |

## 2.6.9 Polígonos

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | Poly_<profundidade>NM<nome>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas, <i>polylines</i> , arcos, círculos, elipses, <i>splines</i> .  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Os polígonos gerados são guardadas na pasta dos elementos dos programas de macros. O caminho para os elementos dos programas de macros é definido no contexto de conversão.</li> </ul> <p>→ Ver <b>2.2 Contexto de conversão</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Um polígono só poderá ser guardado e adicionado no WoodWOP se lhe tiver sido atribuído um &lt;Nome&gt; (só é possível atribuir números).</li> <li>Os diferentes polígonos dos desenhos CAD devem encontrar-se em <i>layers</i> diferentes, caso contrário não será possível diferenciá-los e guardá-los.</li> <li>A profundidade de fresagem é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | Por motivos técnicos, só é permitido atribuir números aos nomes dos polígonos.   |



### 2.6.10 Processamento de cavidades verticais

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | V_Tasche_<profundidade><br>V_Pocket_<profundidade>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: V_Tasche<br>Bloco: V_Pocket   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nos desenhos CAD, as cavidades verticais são representadas por blocos com bases rectangulares.</li> <li>O ponto de inserção dos blocos define a posição do centro da cavidade no plano XY.</li> <li>A medida em X define o comprimento da cavidade. A medida em Y define a largura da cavidade.</li> <li>O ângulo de inserção do bloco define o ângulo de rotação da cavidade.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | Os blocos V_Tasche e V_Pocket encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo. Estes encontram-se marcados no centro com um V (de cavidade <u>vertical</u> ).<br>Não é possível definir os raios de canto no desenho CAD.   |

### 2.6.11 Processamento de cavidades com formas livres

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Layer</b>         | F_Tasche_<profundidade><br>F_Pocket_<profundidade>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Linhas, <i>polylines</i> , arcos, círculos, elipses, <i>splines</i> .   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>As formas desenhadas são introduzidas nas listas de linhas de contornos do WoodWOP com a coordenada Z = 0.</li> <li>A macro de processamento de cavidades com formas livres é atribuída à linha de contorno gerada.</li> <li>A profundidade da cavidade é definida pela entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | Durante a conversão, as elipses e as <i>splines</i> são transformadas em segmentos de arco e de linha. Apesar disso, as variações em relação à geometria nominal são reduzidas.   |

## 2.6.12 Processamento de cavidades horizontais

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | H_Tasche_<posição Z>H<altura><br>H_Pocket_<posição Z>H<altura>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: H_Tasche<br>Bloco: H_Pocket   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ponto de inserção dos blocos define a posição X e Y do centro da cavidade no plano XY.</li> <li>• A posição Z do centro da cavidade é definida pela primeira entrada numérica do nome do <i>layer</i>.</li> <li>• A informação numérica que se segue a "H" no nome do <i>layer</i> define a altura da cavidade em Z.</li> <li>• A medida em X define a profundidade da cavidade.</li> <li>• A medida em Y define o comprimento da cavidade.</li> <li>• A seta do bloco define o sentido da ferramenta de fresagem durante o processamento.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | Os blocos H_Tasche e H_Pocket encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo. Estes encontram-se marcados no centro com um H (de cavidade <u>horizontal</u> ).   |

### 2.6.13 Furação universal

|                      |   |
|----------------------|---|
| <b>Layer</b>         | Uni_Bohr_W<ângulo de inclinação><br>Uni_Drill_A<ângulo de inclinação>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: Uni_Bohr<br>Bloco: Uni_Drill   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• O ponto de inserção do bloco define a posição X e Y de furação no plano XY.</li><li>• Em Z, o furo é colocado automaticamente na superfície da peça (_BSZ).</li><li>• A informação numérica presente no nome dos <i>layers</i> define o ângulo de inclinação do furo.</li><li>• A medida em X define a profundidade do furo.</li><li>• A medida em Y define o diâmetro do furo.</li></ul> |
| <b>Nota</b>          | Os blocos Uni_Bohr e Uni_Drill encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo.<br>Estes encontram-se marcados no centro com a palavra “Uni” (de furo <u>universal</u> ).  |



## 2.6.14 Furação inferior

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | U_Bohr_<profundidade de furação><br>U_Drill_<profundidade de furação>  |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: U_Bohr<br>Bloco: U_Drill  |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"><li>• O ponto de inserção do bloco define a posição X e Y de furação no plano XY.</li><li>• A informação numérica presente no nome dos <i>layers</i> define a profundidade de furação.</li><li>• A seta do bloco define o sentido do braço da unidade de furação durante o processamento.</li><li>• A medida em X define o diâmetro do furo.</li></ul> |
| <b>Nota</b>          | Os blocos U_Bohr e U_Drill encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo.<br>Estes encontram-se marcados no centro com um “U”.  |



## 2.6.15 Processamento de cavidades inferiores

|                      |  |
|----------------------|--|
| <b>Layer</b>         | U_Tasche_<profundidade de fresagem><br>U_Pocket_<profundidade de fresagem>   |
| <b>Elementos CAD</b> | Bloco: U_Tasche<br>Bloco: U_Pocket   |
| <b>Resultado</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• O ponto de inserção do bloco define a posição X e Y do centro da cavidade no plano XY.</li> <li>• A informação numérica presente no nome dos <i>layers</i> define a profundidade de fresagem (o ponto de referência é a superfície inferior da peça).</li> <li>• A seta do bloco define o sentido do braço da unidade de fresagem durante o processamento.</li> <li>• A medida em X define o comprimento da cavidade.</li> <li>• A medida em Y define a largura da cavidade.</li> <li>• O ângulo de inserção do bloco define o ângulo da cavidade.</li> </ul> |
| <b>Nota</b>          | <p>Não é possível definir os raios do canto no desenho CAD.</p> <p>Os blocos U_Tasche e U_Pocket encontram-se disponíveis em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo.</p> <p>Estes encontram-se marcados no centro com "U".</p>   |



## 2.6.16 Ventosas

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Layer</b>           | Sauger_G<identificação da ventosa><br>Cup_S<identificação da ventosa>   |
| <b>Elementos CAD</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bloco: Sauger_G_117x117, Sauger_G_120x50, Sauger_G_125x75, Sauger_G_150x30</li> <li>Bloco: Cup_S_117x117, Cup_S_120x50, Cup_S_125x75, Cup_S_150x30</li> </ul>  |
| <b>Resultado</b>       | <p>Nos desenhos CAD, as ventosas são representadas por blocos. Por motivos de ordem técnica, a definição das ventosas no desenho CAD é limitada.</p> <p>→ Só é possível converter ventosas para mesas planas (sem posicionamento das ventosas nas consolas).</p> <p>→ Só é possível avaliar e transferir para o WoodWOP as identificações de ventosas dos nomes dos <i>layers</i>.</p> <p>→ Não é possível transferir as medidas das ventosas do desenho CAD.</p> <p>Uma vez que só é possível transferir as identificações de ventosas juntamente com as posições de inserção e com os ângulos de rotação dos blocos, as ventosas CAD do WoodWOP deverão também ser fornecidas com definições.</p> <p>→ As medidas reais das ventosas (incluindo as separações de colisão) deverão ser definidas exclusivamente no WoodWOP nas identificações correspondentes.</p> |
| <b>Notas especiais</b> | <p>Os blocos CAD das ventosas foram criados como exemplos com as medidas indicadas no nome do bloco.</p> <p>A separação de colisão é de 35 mm. Estes são fornecidos em formatos DXF e DWG como ficheiros de exemplo e os seus centros encontram-se marcados com as suas medidas.</p>  |

### 3 Ficheiros de exemplo

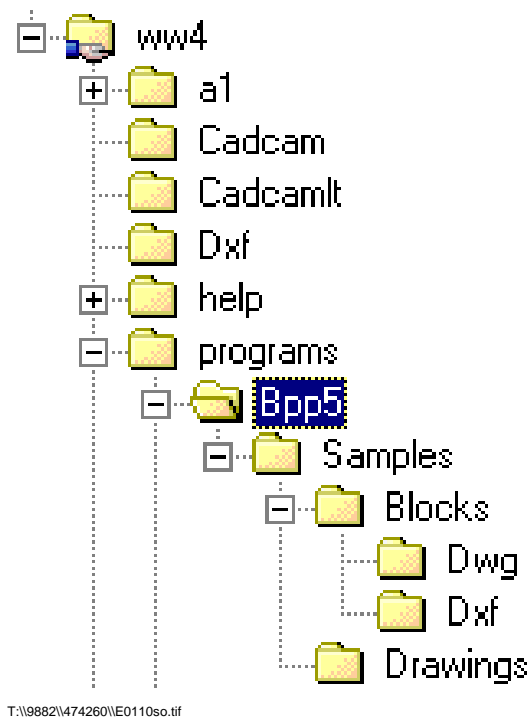
Durante a instalação do *software*, vários ficheiros de exemplo são copiados para a pasta de instalação.

#### Pasta Bpp5

Nesta pasta existem ficheiros de exemplo que poderão ser utilizados como perfis de conversão (\*.ini).

- Weeke\_milimeter.ini
  - Weeke\_inch.ini
  - CadCamPro\_E.ini
- Se se utilizar EEDs, terá de se carregar o ficheiro "CadCamPro\_E".
  - Se esse ficheiro não for carregado, deverão ser carregados como perfil de conversão os ficheiros "Weeke\_milimeter.ini" ou "Weeke\_inch.ini".

➔ Ver **2.3 Abrir perfis de conversão**



**Pasta “Blocks”**

Na pasta “Blocks”, encontram-se guardados todos os blocos necessários aos desenhos CAD. Estes blocos encontram-se disponíveis nos formatos DXF e DWG e deverão ser utilizados para geração de certas macros WoodWOP.

➔ Ver **4 Tabela geral**



## 4 Tabela geral

Este diagrama geral refere-se ao perfil de conversão “Weeke.ini”.



### Nota:

A tabela é ordenada no WoodWOP em conformidade com esta sequência de processamentos.

| Macro<br>WoodWOP                             | Layers (layers, slides...)                               |   | Elementos<br>CAD válidos  |
|--|--|---|---|
|  | Alemão   | Inglês  |   |
| Peça   | Werkstk_<espessura>                                      | ProcPart_<espessura>                                    | Linhas, <i>polylines</i>  |
| Transfer. geométrica<br>(linhas de contorno) | Geometrie_<posição Z>                                    | Geometry_<posição Z>                                    | Linhas, <i>polylines</i> ,<br>arcos, círculos,<br>elipses, <i>splines</i> |
| Corte vertical<br>(largura automática)       | V_Saeg<modo>_<profundidade>                              | V_Saw<modo>_<profundidade>                              | Linhas ou <i>polylines</i><br>(linhas rectas)                             |
| Corte vertical<br>(largura definida)         | V_Saeg<modo>_<profundidade>                              | V_Saw<modo>D_<profundidade>                             | Duas linhas paralelas<br>por macro  |
| Corte universal                              | Uni_Saeg<modo>_<profundidade>W<â<br>ngulo de inclinação> | Uni_Saw<modo>_<profundidade>A<br><ângulo de inclinação> | Linhas ou <i>polylines</i><br>(linhas rectas)                             |
| Fresagem vertical                            | V_Fraes_<medida Z>T<número de<br>ferramenta>             | V_Trim_<medida Z>T<número de<br>ferramenta>             | Linhas, <i>polylines</i> ,<br>arcos, círculos,<br>elipses, <i>splines</i> |
| Furação vertical                             | V_Bohr<modo><br>V_Bohr<modo>_<profundidade>              | V_Drill<modo><br>V_Drill<modo>_<profundidade>           | Círculos  |
| Furação horizontal                           | H_Bohr_<posição Z>                                       | H_Drill_<posição Z>                                     | Blocos: H_Bohr e<br>H_Drill   |
| Polígonos                                    | Poly_<profundidade>NM<atribuir só<br>números>            | Poly_<profundidade>NM<atribuir só<br>números>           | Linhas, <i>polylines</i> ,<br>arcos, círculos,<br>elipses, <i>splines</i> |
| Processamento de<br>cavidades verticais      | V_Tasche_<profundidade>                                  | V_Pocket_<profundidade>                                 | Blocos: V_Tasche e<br>V_Pocket  |
| Processamento de<br>cavidades horizontais    | H_Tasche_<posição Z>H<altura>                            | H_Pocket_<posição Z>H<altura>                           | Blocos: H_Tasche e<br>H_Pocket  |
| Furação universal                            | Uni_Bohr_W<ângulo de inclinação>                         | Uni_Drill_A<ângulo de inclinação>                       | Blocos: Uni_Bohr e<br>Uni_Drill   |
| Furação inferior                             | U_Bohr_<profundidade de furação>                         | U_Drill_<profundidade de furação>                       | Blocos: U_Bohr e<br>U_Drill   |
| Processamento de<br>cavidades inferiores     | U_Tasche_<profundidade de fresagem>                      | U_Pocket_<profundidade de fresagem>                     | Blocos: U_Tasche e<br>U_Pocket  |

