

CabloCAD 2009

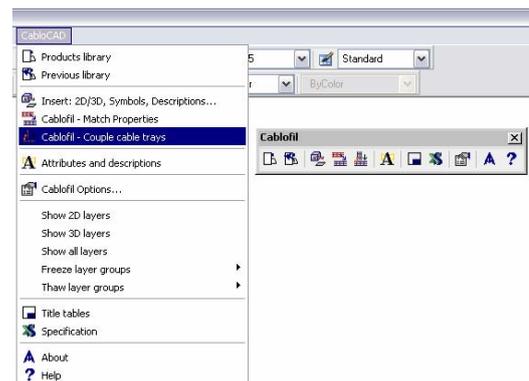
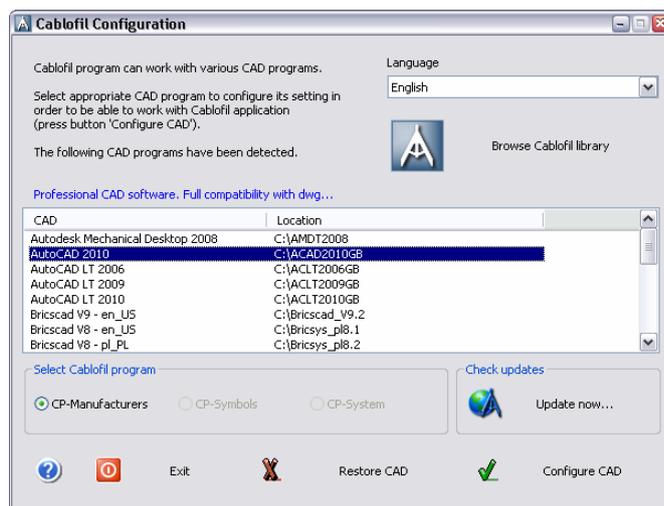
CabloCAD 2009 é uma aplicação de apoio ao desenho de caminhos de cabos em varão CABLOFIL. Este software é um plugin para as aplicações mais utilizadas do software CAD: AutoCAD, AutoCAD LT*, Bricscad, ZWCAD, e as diferentes versões de IntelliCAD.

Usar o CabloCAD

Personalizar o CAD

Após a instalação, é necessário executar o programa de configuração “CabloCAD 2009” para seleccionar o interface do idioma e personalizar as aplicações do software CAD para trabalhar com a extensão do CabloCAD. Na janela principal da opção configuração, escolher a versão necessária do software CAD e clicar na opção **Configurar CAD**. Basta definir a configuração uma vez. Depois de concluir esta operação, pode-se executar o software CAD utilizando o seu ícone original ou um atalho.

Após esta configuração, haverá um menu de nível superior adicional e uma nova barra de ferramentas na aplicação CAD.



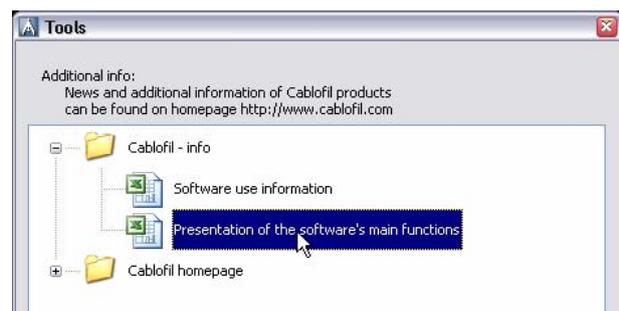
CabloCAD menu and toolbar

Registo da aplicação

Quando o programa é executado pela primeira vez, aparece uma janela para registo da aplicação. Os utilizadores registados serão notificados sobre as actualizações do programa, sessões de formação disponíveis, etc.

Desenhar caminho de cabos em varão CABLOFIL

Os métodos para desenhar e editar caminhos de cabos CABLOFIL são apresentados na apresentação animada do programa. Por conseguinte, este documento aborda apenas informação relevante e pertinente para desenhar com CabloCAD.



A aplicação vista ao pormenorizar

Opção – unidades

Quando se começa o trabalho, é necessário seleccionar a unidade de medida necessária utilizada no processo de desenho. As estruturas arquitecturais são na sua grande maioria criadas em centímetros; portanto, quando se desenham as bases das estruturas de um edifício, é necessário medir os componentes para determinar a unidade a ser utilizada. Após determinar a unidade de medida, é necessário executar o comando **Opções CABLOFIL...** e escolher a unidade necessária (mm, cm ou m).

Escala de desenho

Todos os desenhos devem ser feitos no **model space** à escala de 1:1 na unidade de medida seleccionada (mm, cm, m). A escala do desenho final deve ser determinada apenas quando da impressão ou da composição de impressões em folhas (em papel). A escala deve ser introduzida nalguns comandos. A escala é na maioria das vezes utilizada para determinar a dimensão das descrições, dimensões dos quadros e tabelas, etc.

Layers (camadas) – material dos caminhos de cabos

Durante o processo de desenho, é possível definir o material de fabrico do caminho de cabos em varão CABLOFIL. O software CabloCAD coloca caminho de cabos feito em diferentes materiais em diferentes camadas.

Por exemplo, a camada **2DE_OBP_CblfEZ** é utilizada para caminhos de cabos electrozincado CABLOFIL (EZ), a camada **2DE_OBP_Cblf316L** é utilizada para caminhos de cabos em aço inoxidável (316L).

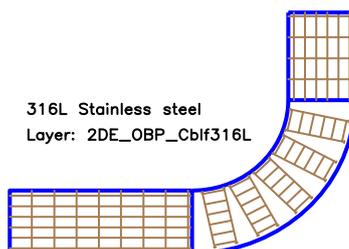
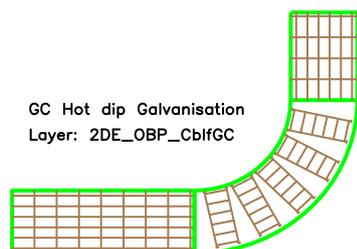
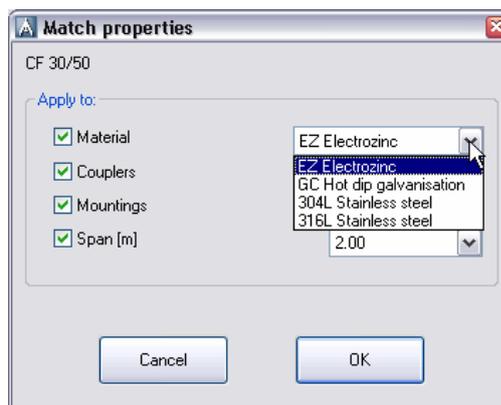
O material e outros parâmetros do caminho de cabos podem ser alterados através do comando **CABLOFIL – Match properties**. (Combinar propriedades)

Para evitar uma atribuição incorrecta de materiais de caminhos de cabos, não é recomendado alterar as layers dos caminhos de cabos pelas opções standards do software AutoCAD/IntelliCAD.

NOTA:

Quando se cria conjuntos de componentes, CABLOFIL verifica os nomes das camadas e tem em consideração apenas os componentes que estão em camadas começando por **2DE_OBP_Cblf**. Por esta razão, não se deve renomear as camadas dos caminhos de cabos.

Uma excepção à regra pode ser feita, por exemplo, quando é necessário acrescentar outras camadas a vermelho para um sistema de segurança de incêndio ou outro sistema especial; por exemplo a camada **2DE_OBP_CblfEZ_ppoz** pode ser utilizada em sistemas de segurança de incêndio para caminhos de cabos electrozincado. Nestes casos, a lista de produtos CABLOFIL incluirão o nome da camada em vez do nome do tipo de material.



Características - dados sobre uniões e sistemas de suporte

No CabloCAD podem-se seleccionar uniões, o tipo de suporte e a distância entre apoios da instalação. Os dados são utilizados para calcular a quantidade de acessórios necessários à realização da instalação.

Parameters	
Material	EZ Electrozinc
Couplers	AUTOCLIC
Mountings	CM50XL
Mountings distance [m]	2.00

Os dados sobre as uniões e os suportes estão armazenados em cada objecto com características invisíveis (*UNIÕES e SUPORTES respectivamente*).

Utilizar o comando (**CABLOFIL – Match properties (Combinar propriedades)**) para seleccionar o acessório adequado para o caminho de cabos seleccionado.

NOTA:

No AutoCAD/IntelliCAD existem comandos disponíveis para alterar os dados dos objectos. Para os caminhos de cabos CABLOFIL, **não se deve editar** manualmente as características das UNIÕES e dos suportes. Essa operação pode causar erros na lista de produtos.

Principais características dos objectos CabloCAD

Caminho de cabos em varão (visualização por cima ou lateral) – objectos de base utilizados no desenho dos planos.

Pode-se desenhar simplesmente o caminho de cabos ou utilizar as funções de desenho incluindo automaticamente a inserção de curvas ou ângulo direito. Também estão disponíveis reduções e derivações em T.

Estas funções estão automaticamente anexadas aos caminhos de cabos (utilizando o método “one-click”).

A inserção automática de curvas ou derivações em T está disponível no comando – **unir os caminhos de cabos CABLOFIL**.

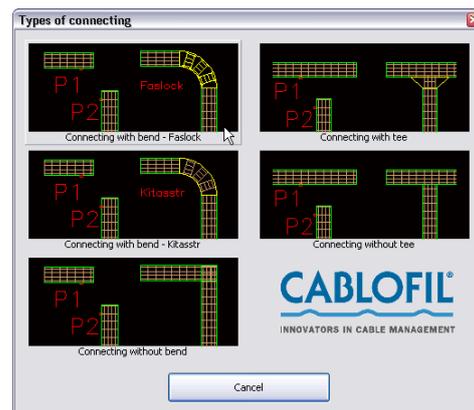
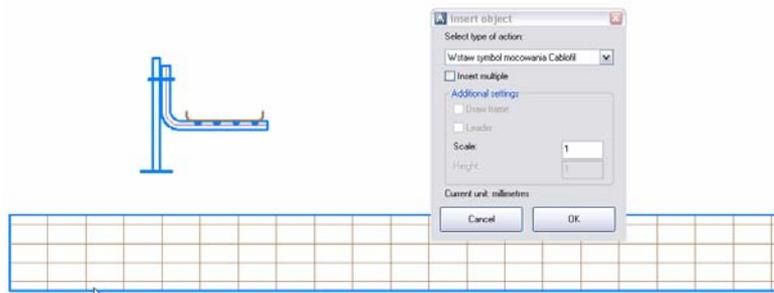


Diagrama para montagem de peças – esta categoria contém diagramas que representa a montagem dos caminhos de cabos. Os diagramas dos suportes são utilizados unicamente como informação gráfica suplementar. Por conseguinte, os símbolos dos suportes não são utilizados na criação das listas de produtos.

Para a inserção automática dos diagramas dos suportes, pode-se utilizar a opção **Inserir: 2D/3D, Símbolos, Descrições...**



Acessórios – esta categoria contém os produtos suplementares. Estes produtos, inseridos no desenho serão considerados quando da criação da lista de produtos.

Estes produtos, tais como braçadeiras, bornes, etc., são demasiado pequenos para serem visualizados. Com CabloCAD, em vez de inserir uma quantidade definida de objectos “menores” no desenho, pode-se inserir uma tabela com acessórios suplementares. Os produtos com uma quantidade definida serão tidos em consideração nas listas de produtos.

Para editar acessórios suplementares, pode-se utilizar os comandos AutoCAD/IntelliCAD para editar

Características ou o comando **Características e descrições** no CabloCAD.

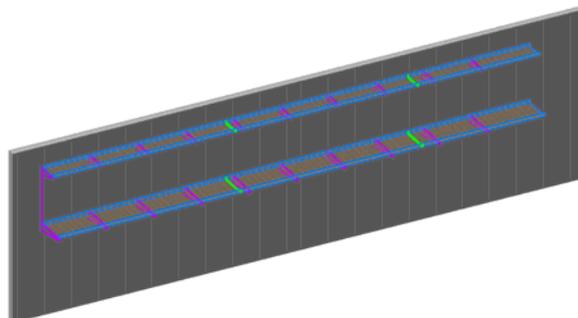
	BLF 8/16	CU	50
	SCMT	GS	100
	GRIFEQUIP	AL	100

Uniões – Nos desenhos criados com CabloCAD, os dados acerca das uniões são considerados quando do desenho dos caminhos de cabos. Por conseguinte, não é necessário inserir uniões no desenho como objectos gráficos. Entre as diversas uniões disponíveis, apenas se pode visualizar informação técnica acerca das uniões CABLOFIL.

Estruturas complexas

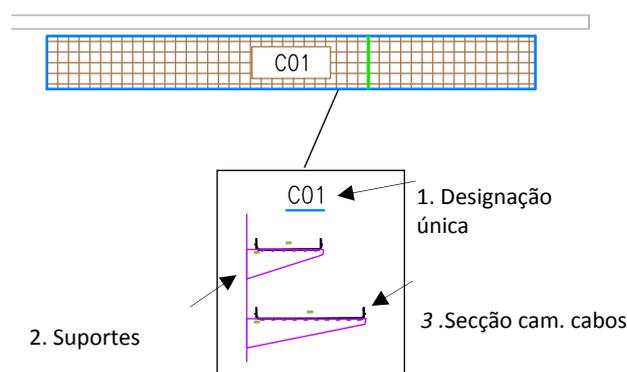
Nas instalações actuais, é muitas vezes necessário sobrepor vários caminhos de cabos quer seja em montagem mural ou no tecto. É muito difícil apresentar este tipo de estruturas em visualizações, porque uma sobreposição de caminhos de cabos torna o desenho pouco definido e de difícil compreensão.

Na CabloCAD este problema foi resolvido com “estruturas complexas”. Neste caso, em vez de desenhar caminhos de cabos sobrepostos, pode-se desenhar o percurso principal juntando um esquema descrevendo a disposição da sobreposição dos caminhos de cabos e dos suportes.



*Exemplo:
dois caminhos de cabos – um por cima
do outro*

Desenho a 2D – uma estrutura complexa em CabloCAD



O esquema das estruturas complexas deve conter:

1. 'Uma designação única' da estrutura – a designação deve ser única (ex: C01, A15, etc.). Num desenho, não se pode definir várias estruturas complexas com a mesma designação (identificadora).
2. Suporte – um esquema com um símbolo das peças necessárias ao suporte. Quando inserir suportes, o software determina a distância entre apoios e a estrutura (ex: C01, A15...).
3. 'Secção caminho de cabos' – quando inserir o símbolo dum produto, deve-se determinar as uniões e a designação da estrutura (ex: C01, A15...).

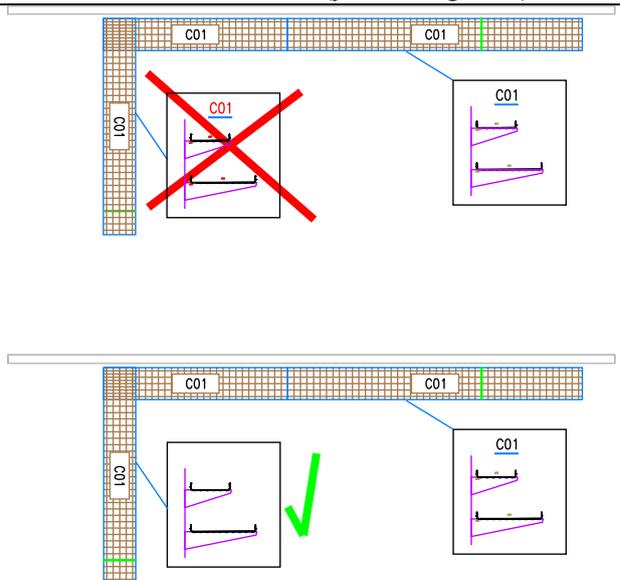
Percurso do caminho de cabos – quando desenhar o caminho de cabos, especificar a largura e altura total ocupada por todos os caminhos de cabos no percurso.

Comentários:

- Uma estrutura complexa (ex : C01) inclui todos os produtos com um identificador (ex : C01). Por conseguinte, no âmbito de uma inspeção visual, o identificador é visível nas montagens com vista lateral. Este está colocado sobre um nível que não pode ser imprimido e portanto é apenas visível num écran.
- Quando da definição de uma estrutura complexa, deve-se evitar misturar produtos com diferentes IDs. Quando copiar os produtos entre as estruturas, **os identificadores** devem ser ajustados.
- Nos desenhos actuais, muitas vezes é necessário definir várias estruturas complexas. Neste caso, é recomendável colocar todos os esquemas numa área do desenho. (junto à legenda).

- Não se podem definir várias estruturas complexas idênticas no mesmo desenho. Isto pode conduzir a erros ao criar a lista de produtos (repetir produtos no desenho pode repetir o número de caminhos de cabos e acessórios nas listas de produtos).

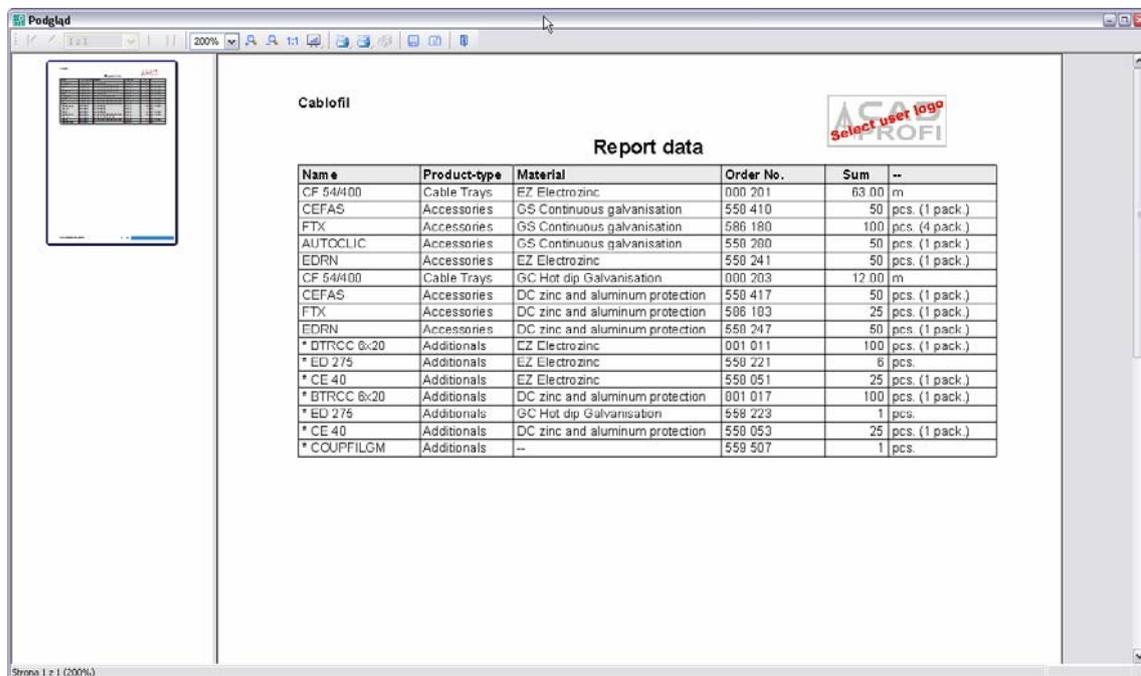
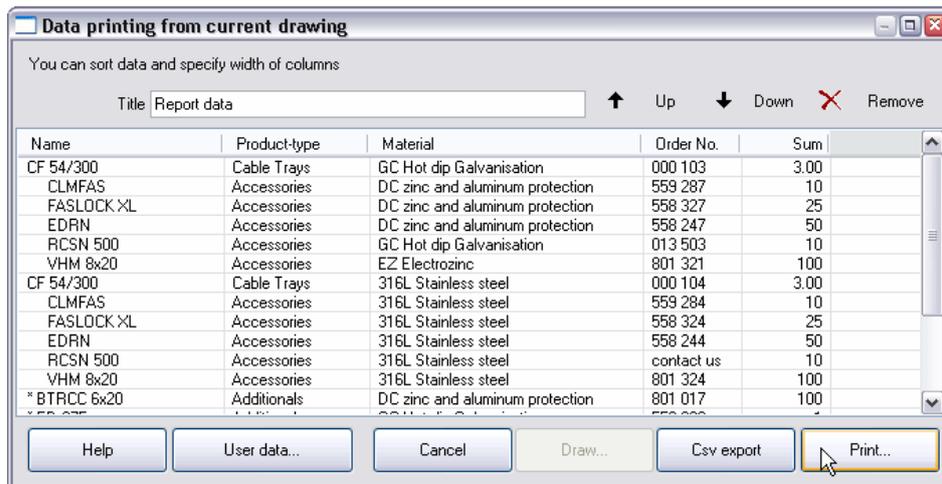
- Se for necessário copiar esquemas das estruturas complexas, todas as cópias devem ser '**desactivadas**' ou devem ter '**identificadores apagados**' (sem designação). Tais cópias não serão consideradas nas listas de produtos.



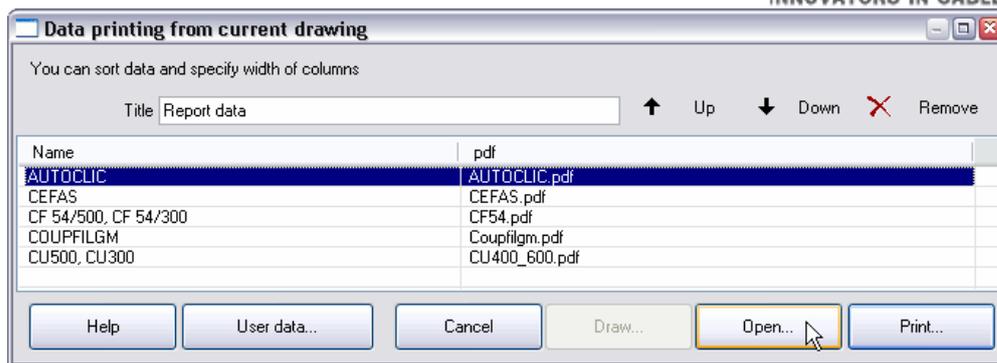
Criar uma lista de produtos

Para os caminhos de cabos e acessórios CABLOFIL, estão disponíveis os seguintes tipos de listas de produtos:

- *Lista de produtos de caminhos de cabos CABLOFIL*
Esta lista de produtos inclui os caminhos de cabos, as uniões e os suportes.
O software oferece as calhas de caminhos de cabos, curvas, derivações em T e reduções. Todos estes produtos são feitos a partir das calhas de caminhos de cabos. Por conseguinte, quando são criadas listas de produtos, o software calcula automaticamente a equivalência em calha de caminho de cabos das curvas, derivações em T e reduções. A largura total obtida é arredondada ao múltiplo de 3 m (largura de uma calha de caminho de cabos.).
O número de suportes é calculado considerando a distância entre apoios definida e a largura total do percurso.
A lista de produtos também inclui todos os acessórios específicos.



- *Caminhos de cabos CABLOFIL – páginas do catálogo em formato pdf*
A lista de produtos faculta uma rápida visualização geral e uma impressão das folhas de catálogo de todos os caminhos de cabos e acessórios utilizados no desenho. As folhas impressas podem ser anexadas à lista de produtos.



- Símbolos e objectos da biblioteca do fabricante**
 Esta opção faculta informações gerais acerca dos objectos utilizados no desenho sem considerar os acessórios ou as calhas de caminhos de cabos.
 Nota: Este software indica apenas a quantidade de secções de caminhos de cabos (mas não o comprimento).

** O AutoCAD LT CabloCAD funciona em modo script. Isso significa que, o utilizador deve aguardar um momento para a conclusão do desenho do caminho de cabos. Caso contrário os scripts serão quebrados. Quando desenhar em AutoCAD LT deve-se evitar desenhar fora da área de trabalho do écran .*