Tipos de ferro

O CAD/AGC trabalha com quatro tipos de ferros:

Ferros retos com dobras ortogonais

Ferros com formato qualquer (ferro genérico)

Estribos e grampos

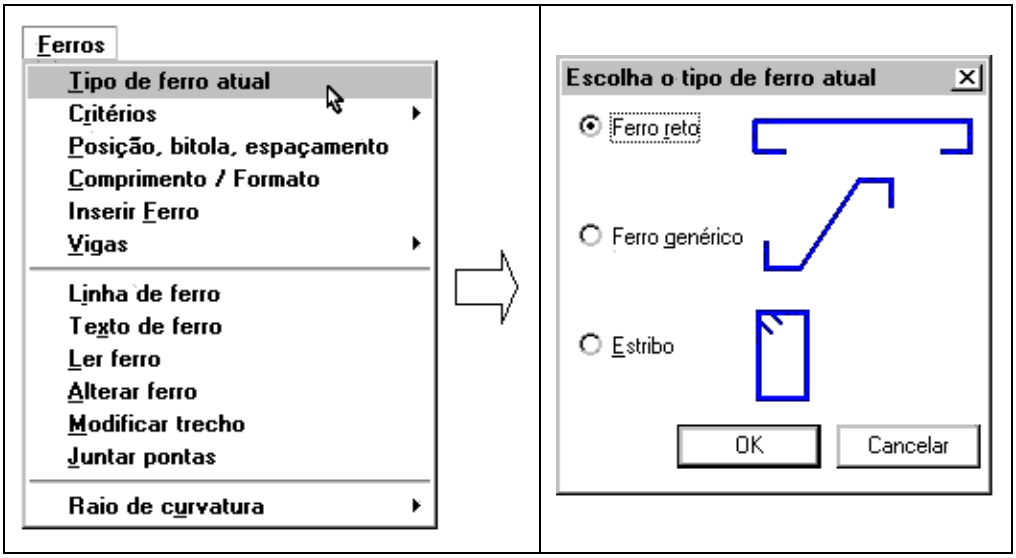
Ferro padrão

A maioria dos parâmetros se aplica igualmente aos quatro tipos de ferros: as diferenças serão descritas juntamente com os comandos.

Os ferros padrões são, na realidade, pertencentes à classe de ferros genéricos. Para utilizá-los, basta selecionar o número do tipo de ferro quando selecionamos ferros genéricos. Você verá adiante como fazer isto.

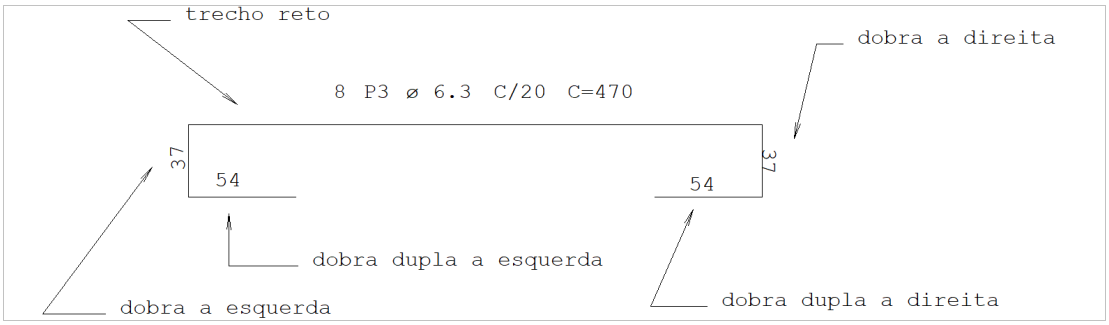
O CAD/TQS também faz parte da edição de ferros de todos os tipos de peças (vigas, lajes, pilares e fundações). A diferença básica é que para estas peças, somente a edição de ferros retos estará disponível, a não ser que você opte pela aquisição do CAD/AGC.

A escolha do tipo de ferro é feita pelo menu “Ferros” “Tipo de ferro atual” após isto, apenas selecione o tipo correspondente:



Ferro reto

Chamamos de ferros retos, os ferros com trecho de maior comprimento reto e uma ou duas dobras ortogonais. A figura abaixo mostra a notação usada para ferros retos:



Ferro genérico

Para o CAD/AGC, ferros genéricos são ferros de formato qualquer, com qualquer número de trechos e ângulo entre eles. Ferros que não se enquadrem no CAD/AGC como ferros retos, estribos e grampos devem ser desenhados como ferros genéricos.

Na classe de ferro genérico também se encontram os ferros padronizados. Os ferros padronizados são ferros com geometria pré-definida, fora de escala, que podem ser inseridos nos desenhos de armação através de uma biblioteca.

Lógica de criação de ferros genéricos

A construção do ferro genérico se divide em duas etapas:

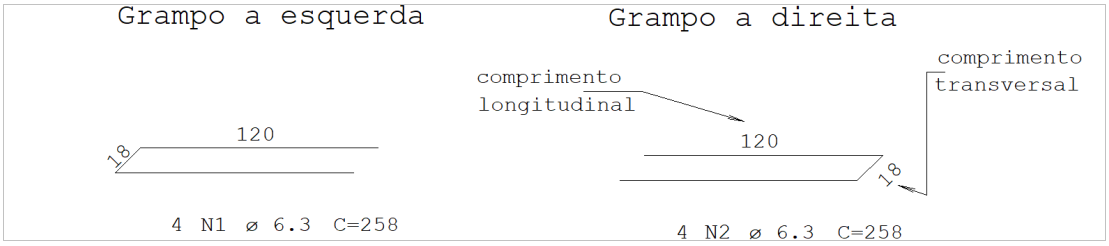
Construção da linha de ferro;
Colocação do texto detalhando o ferro.
A linha de ferro pode ser criada através de construções geométricas que levam em consideração o recobrimento do concreto. A linha construída deverá ter as dimensões exatas do ferro; depois disto mandamos o CAD/AGC detalhar. Todos os comprimentos são calculados automaticamente, valendo no detalhamento os parâmetros atuais.

No capítulo 10.2 Ferros genéricos (pág. 85) veremos como construir um ferro genérico.

Estribos e grampos

O CAD/AGC tem a possibilidade da colocação de estribos retangulares de 2, 4 e 6 ramos, normais, fechados ou abertos e com alongamento na laje, vistos em seção transversal.

Os grampos são gerados em perspectiva, como na figura:


Grampo a esquerda
120
18
4 N1 ø 6.3 C=258
Grampo a direita
comprimento
longitudinal
comprimento
transversal
120
18
4 N2 ø 6.3 C=258