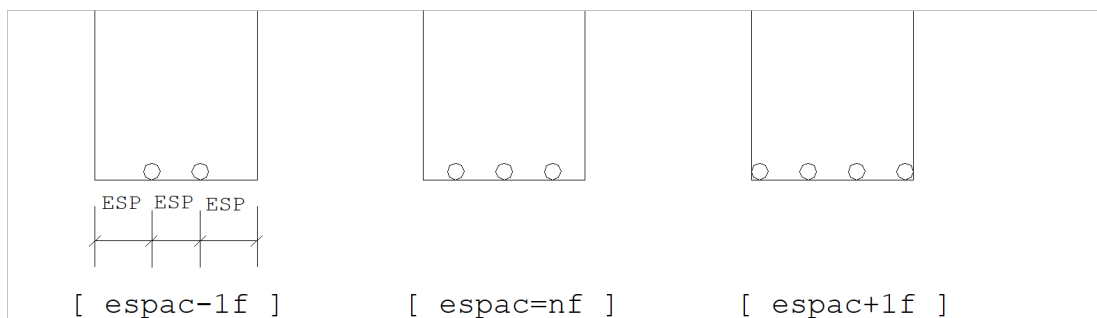


Ferro em corte

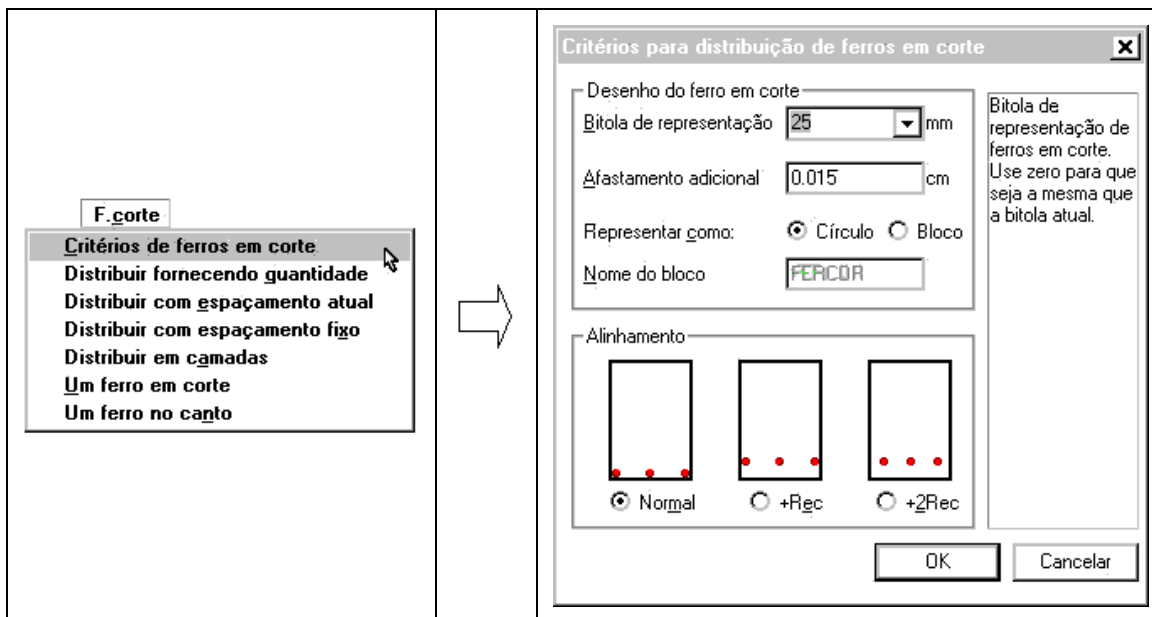
Como já foi dito anteriormente, os desenhos de armação de concreto geralmente mostram vistas diferentes de uma mesma peça; um mesmo ferro pode aparecer mais de uma vez no desenho.

A representação das seções transversais das barras de ferro em um detalhe qualquer de desenho é chamada no CAD/AGC de ferros /AGC não desenha automaticamente a distribuição em corte de ferros definidos longitudinalmente, mas oferece ao projetista várias opções de desenho, tais como a determinação dos ferros a partir da indicação de faces de concreto e distribuição em camadas em seções retangulares.

A distribuição de ferros entre 2 pontos considera sempre o parâmetro do número de espaçamentos, definidos no menu "Ferros" "Critérios" "Critérios gerais" "Quantidade de ferros em função de espaçamento":

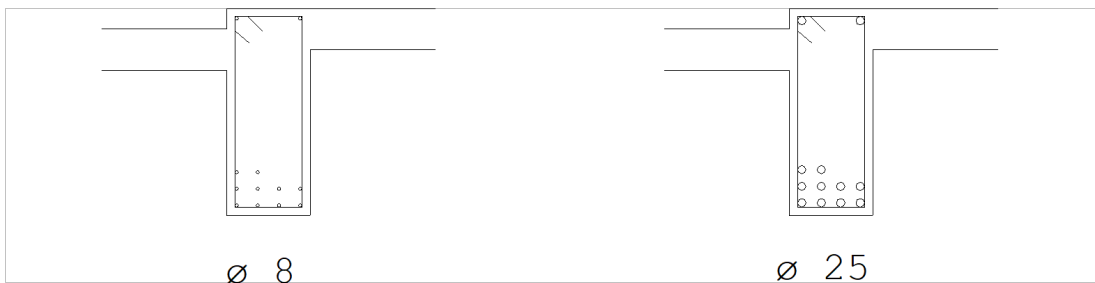


Critérios de ferros em corte



Desenho do ferro em corte

A representação do ferro em corte com a bitola atual não é vantajosa para bitolas pequenas, onde fica difícil visualizar os ferros:



Por isto, a bitola para representação de ferros em corte é independente da bitola atual, e deve ser definida pelo parâmetro:

“Bitola de representação”

cujo padrão é . Para evitar que o círculo do ferro encoste na linha de contorno do concreto ou de outro ferro, é definido um afastamento em centímetros pelo parâmetro:

“Afastamento adicional”

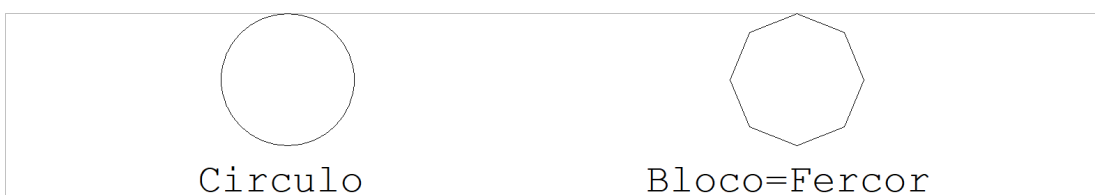
cujo padrão é de 0.015cm, aproximadamente meia espessura de pena.

O ferro em corte pode ser representado por um círculo (padrão) ou por um bloco externo, de nome FERCOR. O uso de um bloco externo pode resultar em plotagens mais rápidas em plotters de pena quando o número de ferros é muito grande. O tipo de representação é controlado pelo parâmetro:

“Representar como Círculo” Representação por círculo

“Representar como Bloco” Representação por bloco

O bloco FERCOR normalmente é mantido como um bloco externo, distribuído junto com a biblioteca de edificações, na sub-pasta \SUPORTE\BLOCOS\GERAIS sob a pasta de critérios. A figura abaixo mostra a diferença entre as duas representações:



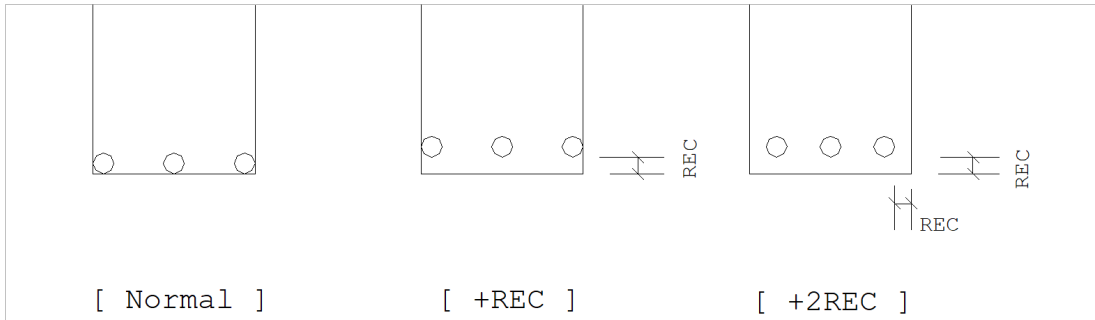
Alinhamento

Os principais comandos de colocação de ferros em corte pedem por 2 pontos; o CAD/AGC supõe estes pontos localizados sobre ferros longitudinais ou faces de concreto. Os ferros são alinhados sobre a reta definida pelos 2 pontos conforme uma das opções:

[Normal]Ferro encostado na linha

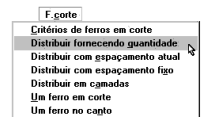
[+REC]Ferro distante de 1 recobrimento da face

[+2REC]Ferro distante de 1 recobrimento das faces horizontal e vertical



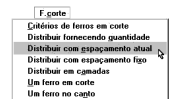
Distribuir fornecendo quantidade

Você pode distribuir ferros fornecendo a quantidade para ser distribuída entre dois pontos, independente do espaçamento. Este comando é muito útil quando já temos definida a quantidade de ferros.



Distribuir com espaçamento atual

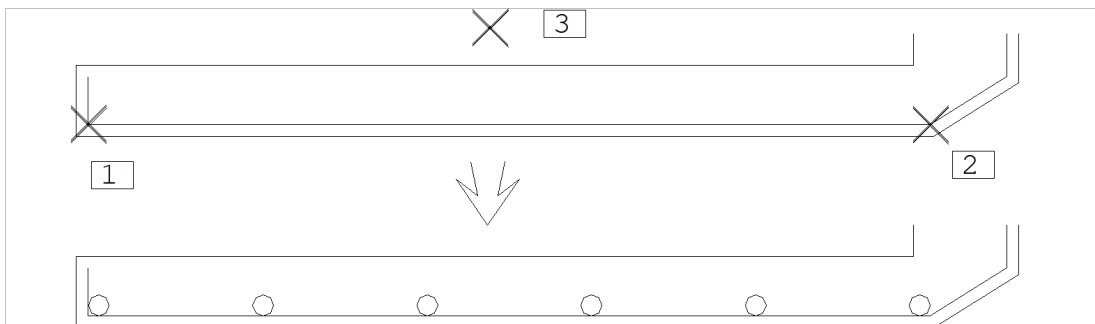
O comando “Distribuir com espaçamento atual” distribui ferros em corte sobre uma linha definida por 2 pontos. O número de ferros a ser distribuído depende do parâmetro “Espaçamento” do menu: “Ferros” “Posição, bitola espaçamento”:



“Espaçamento”=Número de ferros definido pelo projetista. O espaçamento é recalculado para que o número de ferros especificado seja distribuído na faixa.

“Espaçamento”=nnNúmero de ferros calculado em função do comprimento da faixa, calculada entre os 2 pontos. O CAD/AGC “ajusta” o espaçamento para alojar os ferros em corte.

Veja na figura abaixo a distribuição de ferros sobre uma armadura longitudinal a cada , usando “Espaçamento”=nn:



Comando: “Espaçamento”=20

Comando: “Travar linhas de ferros”

Comando: “Distribuir com espaçamento atual”

Primeiro ponto: <E> no PT1

Segundo ponto: <E> no PT2

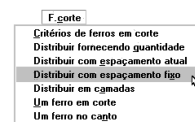
Ponto proximo: <B1> no PT3

Neste exemplo, para facilitar a localização das pontas do ferro longitudinal travou-se o nível de ferro. O próximo ponto pedido pelo programa indica de qual lado da linha (acima ou abaixo) se deseja colocar os ferros.

Se tivéssemos trabalhado com o parâmetro “Espaçamento”=Não, o CAD/AGC pediria pelo número de ferros a ser distribuído; neste caso, o espaçamento atual seria ignorado, e um novo espaçamento seria calculado de modo a encaixar a quantidade fornecida dentro da faixa.

Distribuir com espaçamento fixo

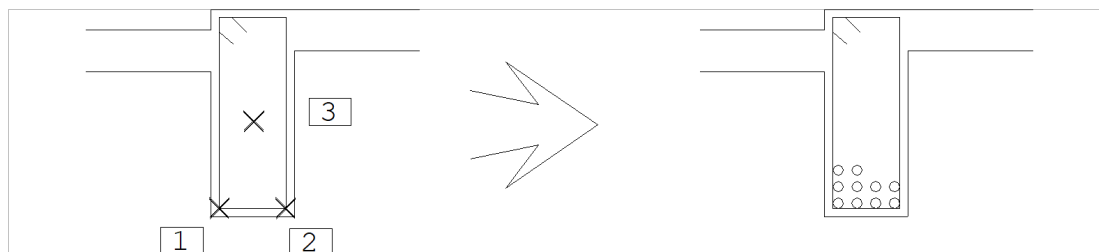
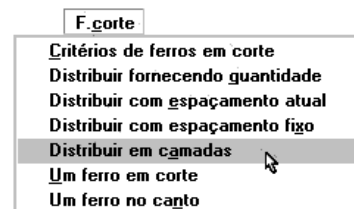
Este comando funciona de maneira semelhante ao “Distribuir com espaçamento atual”. Ao acionar este comando, 2 pontos são selecionados sobre uma reta, e um ponto indica um lado para distribuição.



O comando “Distribuir com espaçamento fixo” no entanto, pede sempre o número de ferros a ser distribuído, e os distribui a partir do primeiro ponto, na direção do segundo, com o espaçamento atual fixo. O comando não ajusta o espaçamento, simplesmente coloca os ferros em corte com espaçamento fixo.

Distribuir em camadas

O comando “Distribuir em camadas” faz a distribuição de ferros em camadas de uma seção retangular:



Comando: “Travar linhas de ferros”

Comando: “Distribuir em camadas”

Primeiro ponto: <E> no PT1

Segundo ponto: <E> no PT2

Ponto proximo: <B1> no PT3

Número de ferros: 10 <ENTER>

Número de ferros / camada: 4 <ENTER>

Esta distribuição é linear, sem consideração de existência de estribos de 4 ou 6 ramos na seção retangular. Se necessário você pode ajustar também os ferros da última camada.

Um ferro em corte

O comando “Um ferro em corte” aciona repetidamente a colocação de um ferro na posição do cursor, até que se tecle <ENTER> ou <B3>.

F.gorte

Crterios de ferros em corte
Distribuir fornecendo quantidade
Distribuir com espaçamento atual
Distribuir com espaçamento fixo
Distribuir em camadas
Um ferro em corte
Um ferro no canto

Um ferro no canto

O comando “Um ferro no canto” aciona também, repetidamente, a colocação de 1 ferro em um canto ortogonal até que se tecle <ENTER>. Dois pontos são necessários: um ponto de canto e um ponto de quadrante, conforme a figura:

F.corto

Crterios de ferros em corte
Distribuir fornecendo quantidade
Distribuir com espaçamento atual
Distribuir com espaçamento fixo
Distribuir em camadas
Um ferro em corte
Um ferro no canto

