

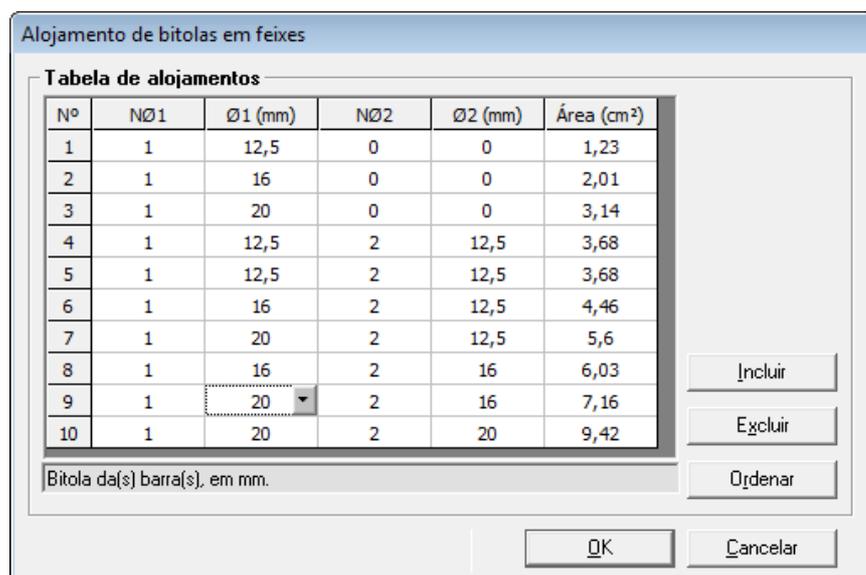
Armaduras em Feixe com Duas Bitolas

Em muitas situações o alojamento em feixe de armaduras do pilar pode fazer com que a diferença entre a armadura necessária e a armadura detalhada seja muito alta, já que é sempre necessário utilizar um número ímpar de barras.

Para evitar este tipo de detalhamento, criou-se na Versão V18 dos Sistemas TQS, uma nova tabela de alojamento de feixes que permite que haja a "mistura" de duas bitolas diferentes. Este novo recurso permite que os pilares sejam detalhados com maior economia de armadura.

Critério de projeto

Para definir o modo como o alojamento dos feixes será feito, no Gerenciador, acesse o TQS-PREO e executar "Editar" - "Critérios" - "Projeto" - "Detalhamento" - "Pilares" - "Alojamento de bitolas em feixe":



Nº	NØ1	Ø1 (mm)	NØ2	Ø2 (mm)	Área (cm²)
1	1	12,5	0	0	1,23
2	1	16	0	0	2,01
3	1	20	0	0	3,14
4	1	12,5	2	12,5	3,68
5	1	12,5	2	12,5	3,68
6	1	16	2	12,5	4,46
7	1	20	2	12,5	5,6
8	1	16	2	16	6,03
9	1	20	2	16	7,16
10	1	20	2	20	9,42

Nesta tabela, através das colunas "NØ1" e "Ø1(mm)" permitem a definição da bitola principal e o número de barras para ela. O valor deve ser sempre ímpar, já que está será a armadura que ficara nos "cantos" do detalhamento.

As colunas "NØ2" e "Ø2(mm)" permitem a definição da bitola secundária e o número de barras para ela. O valor deve ser sempre par, já que está será a armadura que ficara nas laterais da armadura principal.

Detalhamento

Durante o detalhamento das armaduras da seção, esta tabela de alojamento é utilizada e então o pilar é detalhado e desenhado.

Detalhamento

No relatório de detalhamento é possível observar o alojamento utilizado, já com a "mistura de bitolas":

P5	
Seção do pilar	R 40/40
Seção de pilar girada a	0°
Área do pilar	1600 cm ²
Inércia à flexão	2.13e+005 cm ⁴
Peso próprio	0.40 tf/m
Vãos	14.50/2.90 m
Fck	315 kgf/cm ²
GamaC	1.40
Ecs	267154 kgf/cm ²
Afastamento	3.13 cm
Fyk	5000 kgf/cm ²
Ea	2100000 kgf/cm ²
GamaS	1.15
GamaF	1.80
Momento de cálculo máximo	17.41 tfm
Momento de cálculo mínimo	-3.03 tfm
Alojamento	<u>4x1 Ø20 + 4x2 Ø16</u>

Desenho

No desenho também é possível observar a "mistura de bitolas":

