

Consoles

Classificação dos consoles

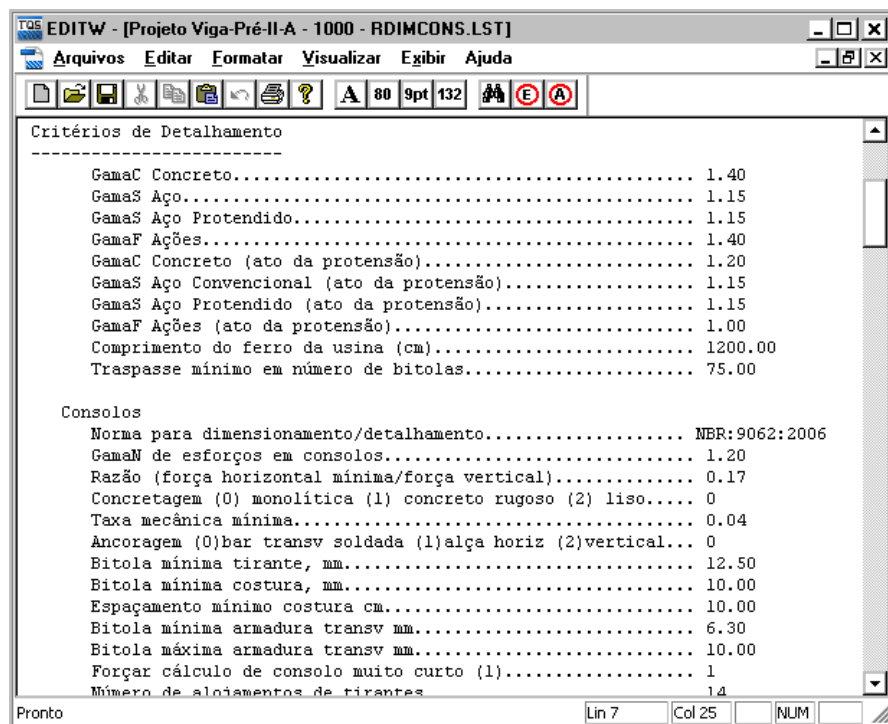
Os consoles são classificados conforme a tabela abaixo:

Classificação	Condição
Viga em balanço	$1.00 < a/d < 2.00$
Consolo curto	$0.50 \leq a/d \leq 1.00$
Consolo muito curto	$a/d < 0.50$

Vigas em balanço não são dimensionadas pelo programa de dimensionamento de consoles.

Dimensionamento, detalhamento e desenho de consoles

Acione o comando "Processar, Dimensionamento, Detalhamento, Desenho" para obter a respectiva listagem e desenhos de detalhamento dos consoles do . O sistema inicialmente emite um relatório com os critérios de dimensionamento e os alojamentos de armadura escolhidos:

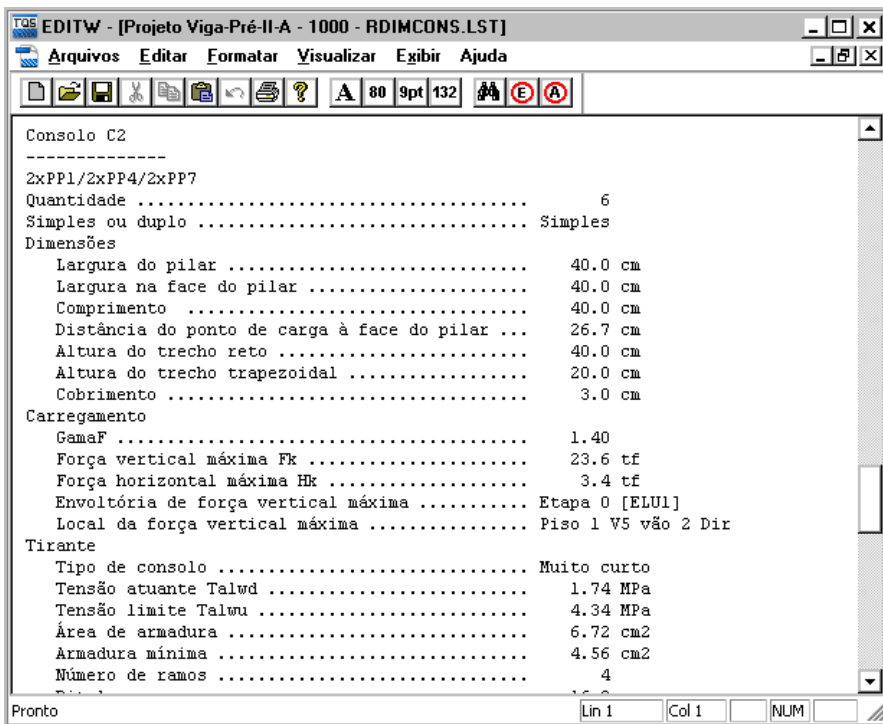


```

TQS EDITW - [Projeto Viga-Pré-II-A - 1000 - RDIMCONS.LST]
Arquivos Editar Formatar Visualizar Exibir Ajuda
A 80 9pt 132
-----
Critérios de Detalhamento
-----
GamaC Concreto..... 1.40
GamaS Aço..... 1.15
GamaS Aço Protendido..... 1.15
GamaF Ações..... 1.40
GamaC Concreto (ato da protensão)..... 1.20
GamaS Aço Convencional (ato da protensão)..... 1.15
GamaS Aço Protendido (ato da protensão)..... 1.15
GamaF Ações (ato da protensão)..... 1.00
Comprimento do ferro da usina (cm)..... 1200.00
Traspasse mínimo em número de bitolas..... 75.00

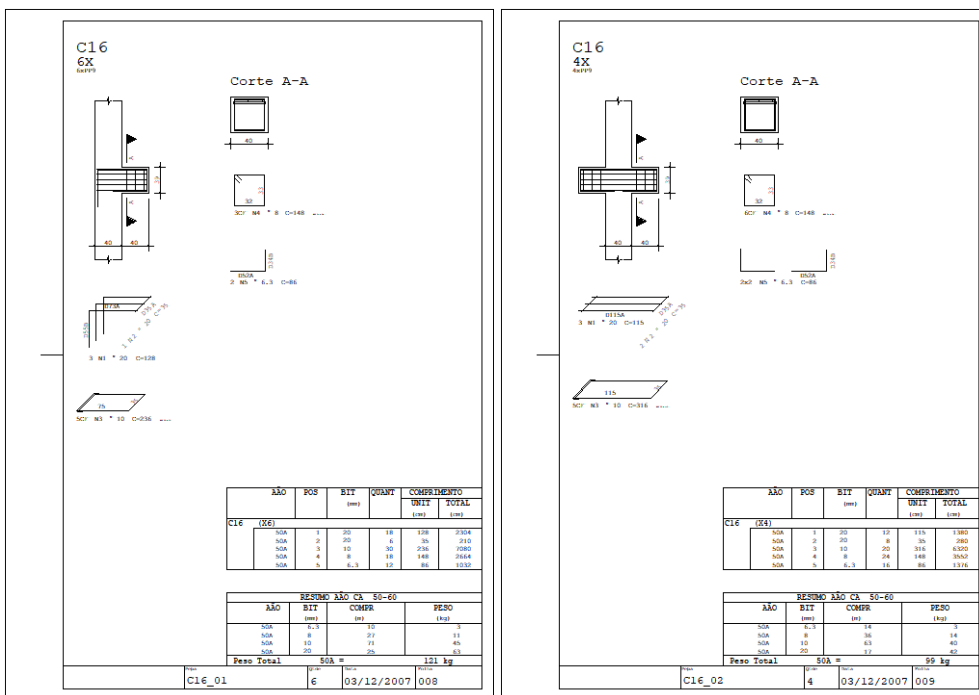
Consoles
Norma para dimensionamento/detalhamento..... NBR:9062:2006
GamaN de esforços em consoles..... 1.20
Razão (força horizontal mínima/força vertical)..... 0.17
Concretagem (0) monolítica (1) concreto rugoso (2) liso.... 0
Taxa mecânica mínima..... 0.04
Ancoragem (0)bar transv soldada (1)alça horiz (2)vertical... 0
Bitola mínima tirante, mm..... 12.50
Bitola mínima costura, mm..... 10.00
Espaçamento mínimo costura cm..... 10.00
Bitola mínima armadura transv mm..... 6.30
Bitola máxima armadura transv mm..... 10.00
Forçar cálculo de consolo muito curto (1)..... 1
Número de alojamentos de tirantes..... 14
Pronto Lin 7 Col 25 NUM
  
```

Posteriormente são apresentados os dados do dimensionamento:



O dimensionamento dos consolos é feito para a maior carga vertical e maior carga horizontal agindo concomitantemente.

Os consolos recebem nome em função de sua forma. Entretanto, para uma mesma forma de consolo, conforme a largura do pilar e a existência de consolos duplos, o detalhamento irá variar. Assim, os desenhos de consolos recebem o nome do consolo mais um sufixo tipo _nn, onde "nn" é um número seqüencial. Veja por exemplo os desenhos C16_01 e C16_02, com consolos de mesma forma:



O sistema reconhece automaticamente consolos duplos, desde que perfeitamente alinhados e nivelados.

O desenho de consolos é emitido em formato A4, com uma tabela de ferros local e seu resumo. A máscara de desenho que controla este formato é o arquivo MASPRCN.DWG, na pasta \W\SUPORTE\PREFAB.

Edição dos consolos

Após o dimensionamento e detalhamento dos consolos é possível fazer a sua edição através de uma ferramenta que permite a alteração das armaduras presentes no detalhamento. Após a edição, o desenho é recriado, de modo a que o desenho final contemple as alterações feitas pelo usuário.

Esta ferramenta é acessada através do Gerenciador Estrutural, através do sistema "TQS-PREO". Para isso execute "TQS-PREO" - "Visualizar" - "Editor de armaduras" - "Editor de armadura de consolo".

Editor de armaduras de consolos

MODPRE02
 Consolos
 C1
 C1
 C2

Consolo C1

Tirante	
Número de ramos	4
Bitola (mm)	16
Costura	
Número de estribos	5
Bitola (mm)	10
Transversal	
Número de estribos	3
Bitola (mm)	8
Construtiva	
Bitola (mm)	6,3

Número ramos do tirante

C1
 46X
 24/1 P1 / 30/1 P2 / 30/1 P3 / 30/1 P5 / 30/1 P6 / 60/1 P7

Corte A-A

1 CF N7 # 8 C=359 —
 1 CF N8 # 8 C=359 —
 1 CF N9 # 8 C=359 —

2 M D # 6,3 C=76 —

4 M # 16 C=110

3 CF N3 # 10 C=279 —
 1 CF N4 # 10 C=260 —
 1 CF N5 # 10 C=239 —
 1 CF N6 # 10 C=208 —

ACQ	POS	BIT (mm)	QUANT	COMPRIMENTO (cm)	TOTAL (cm)
C1 Cx46x					
50A	1	16	154	110	20940
50A	2	16	46	20	3160
50A	3	10	38	871	24928
50A	4	10	46	860	11360
50A	5	10	46	870	10710
50A	6	10	46	806	9476
50A	7	8	46	159	7314
50A	8	8	46	139	6294
50A	9	8	46	119	5474
50A	10	6,3	98	76	6992

RESUMO ACQ CA 50-60			
ACQ	BIT (mm)	COMPR (cm)	PEÇO (cm)
50A	6,3	70	17
50A	8	138	77
50A	10	371	360
50A	16	213	220
Peso Total		50A =	803 kg

Rev	001	001	15/12/2010
C1_01	46	15/12/2010	001

Através deste editor é possível alterar as armaduras e quantidade de ferros utilizados no detalhamento de todos os grupos de consolos do projeto.

A partir da versão V23, este editor de armaduras foi renovado com uma nova interface:

- > C1/1
- > C1/2
- > C2/1
- > C3/1
- > C4/1

ⓘ
 ⓘ

ⓘ
 ⓘ

ⓘ
 ⓘ

ⓘ

C1
PFS

4 N 16 C=12

WAP 33

P N5 φ 10 C=P78
I N4 φ 10 C=P68
I N5 φ 10 C=P40
I N6 φ 10 C=P18

7018

Corte A-A
Esc. 1'20

1 N7 φ 8 C=362
1 N6 φ 8 C=342
1 N5 φ 8 C=322

2 N10 φ 6.3 C=76

Corte B-B
Esc. 1'20

1 N7 φ 8 C=362
1 N6 φ 8 C=342
1 N5 φ 8 C=322

2 N10 φ 6.3 C=76

		NP		EP		EP	
C1							
20A	1	16	4	11E	44B		
20A	16	16	35	29	79		
50A	10	10	1P	27B	56B		
20A	10	10	1	26E	26E		
50A	10	10	1	240	240		
20A	7,6	8	1	21B	21B		
20A	8	8	1	16E	16E		
20A	8	8	1	14E	14E		
20A	8	8	1	12E	12E		
20A	10	6,3	2	7E	15E		
50A	11	16	1	12E	12E		
	NP	n	EP				
20A	6,3	8					0
20A	10	4					8
50A	10	13					8
20A	16	6					10
						19 kgf	

C1_01	1	07/12/2021	001
-------	---	------------	-----