

## Desenho de Vigas

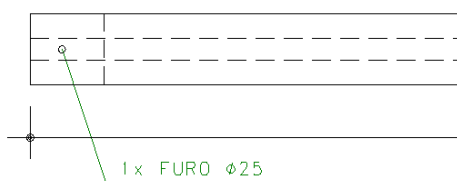
Foram implementados na V19 dos Sistemas TQS novos critérios para formatar o modo como o desenho de vigas pré-moldadas são desenhadas.

### Texto Descritivo do Furo

Este texto permite ao usuário definir uma descrição para os furos. Alguns textos possíveis são: bainha metálica corrugada, bainha metálica, escarificar, etc.

Abaixo um exemplo sem o texto definido e com ele:

PLANTA



PLANTA



### Folga no Comprimento das Armaduras

Esta folga no comprimento das armaduras permite o melhor alojamento de tirantes, grampos e outras existentes na extremidade das vigas, garantindo o correto posicionamento e cobertura das armaduras. Em situação normais, estas folgas são necessárias para que não haja encavalamento de armaduras durante a montagem dentro das formas.

É possível definir a folga para as seguintes armaduras:

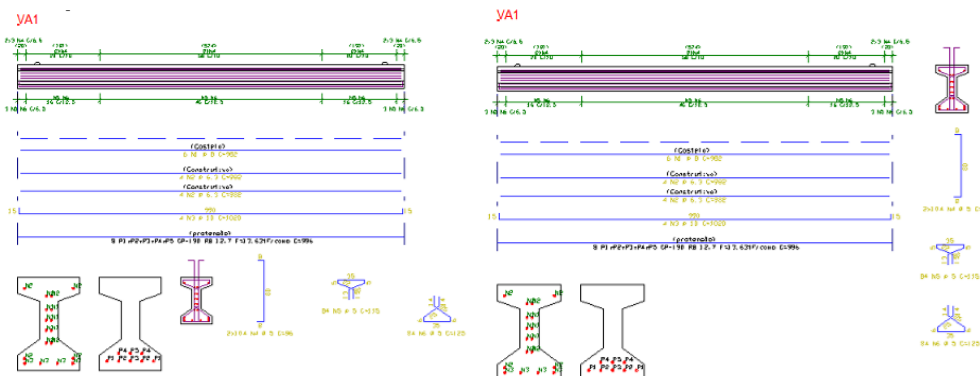
- Comprimento das armaduras de flexão;
- Largura dos grampos;
- Comprimento das costelas.

### Omissão de Detalhes Sem Armaduras

Em algumas situações, como, por exemplo, o detalhe superior da seção, pode não existir armaduras ativas a serem detalhadas. Através deste critério é possível definir se estes detalhes serão inseridos no desenho final.

### Orientação do Desenho dos Estribos

O desenho dos estribos pode ser feito na orientação horizontal ou vertical. Abaixo um exemplo das duas opções:



### Orientação Global do Desenho

O desenho das vigas pode ser feito em três colunas com as seguintes opções:

Três colunas: forma + armação + tabelas;

Duas colunas: forma e armação + tabelas;

Apenas uma coluna: com todos elementos alinhados um abaixo do outro;

O valor padrão do sistema é com 3 colunas. Seguem exemplo das três opções:

**VA1**

**ELEVADO**

**PLANTA**

**ICÇO**

**CASSE 1M'**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

**YA1**

**DETALHE INICIAL**

**DETALHE FINAL**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

**VA1**

**ELEVADO**

**PLANTA**

**ICÇO**

**CASSE 1M'**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

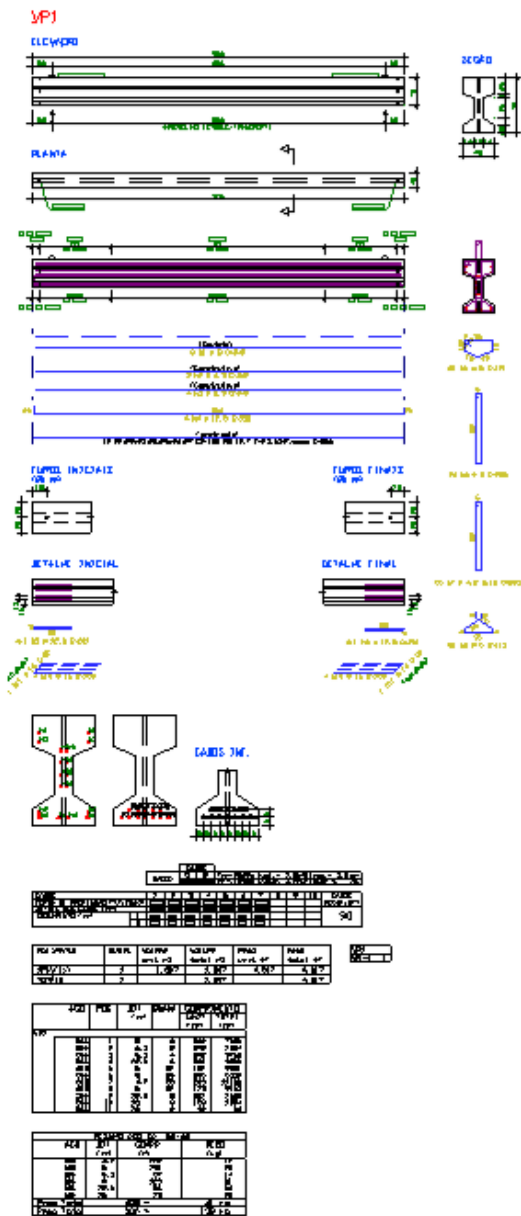
**ICÇO**

**CASSE 1M'**

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63

ITEM	QUANTIDADE	UNIDADE	VALOR UNITÁRIO	VALOR TOTAL
1	1	M	63	63



## Cotas do Pente de Protensão

As cotas horizontais do pente de protensão podem ser omitidas para que o projeto possa ser mais bem adequado à situação de fábrica não conhecidas pelo projetista. Este critério permite que a cota horizontal, com posicionamento dos cabos deixe de ser feita. Nenhuma verificação adicional é feita.

## Tipo de Estribo do Dente Gerber

Critério que permite definir o tipo de estribo que será utilizada no detalhamento dos dentes Gerber. Duas opções são possíveis: estribos normais e estribos de torção.

## Tabela de Protensão

Os detalhes das armaduras ativas, além de serem desenhados, podem ser definidos em uma tabela, de modo a facilitar a leitura do desenho. Esta tabela segue o esquema apresentado pelo livro da Munte. Este critério permite desligar o desenho desta tabela.

Caso seja optado por não fazer o desenho da tabela, apenas os dados de cobertura e fck serão adicionados em uma tabela simplificada.

## Resumo da Tabela de Aço de Protensão

Este critério permite que uma tabela de resumo de aço de protensão seja criada de modo a facilitar a leitura do desenho.