

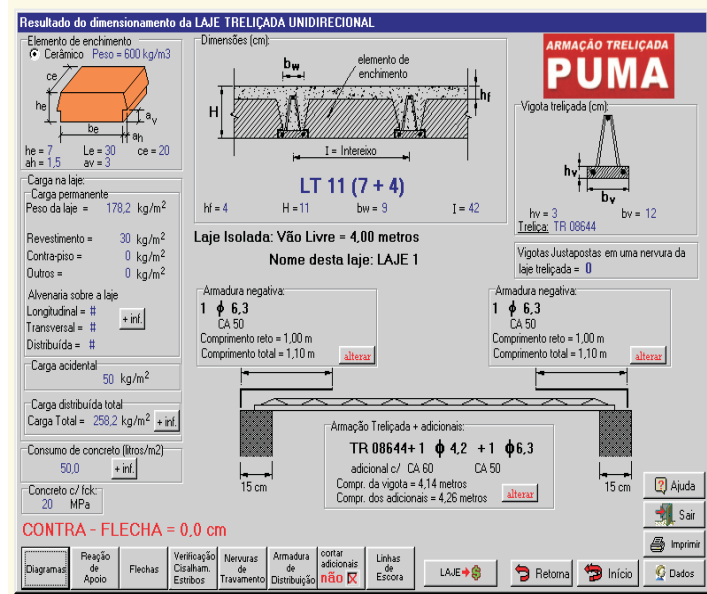
INFORME



ARMAÇÃO TRELIÇADA
PUMA

Pumawin: Programa de Cálculo para Lajes Trelaçadas

Aplicativo para Dimensionamento de Lajes Pré-Moldadas com Armação Trelaçada Puma



No início de 1999 a Armação Trelaçada Puma realizou ensaios de vigotas e painéis trelaçados através de uma prestação de serviços do Laboratório de Engenharia de Estruturas de São Carlos - EESC - USP.

Como resultado desse trabalho, elaborou-se o programa *Escoramento*. Neste, são obtidos os vãos máximos resistidos por uma vigota/painel durante a montagem e concretagem da laje (distância entre escoras).

A partir daí surgiu a idéia da concepção de um programa completo de dimensionamento de lajes trelaçadas (*Pumawin*); atualmente o programa se encontra na versão 6.0, com avanços significativos em cada alteração de versão. Esses avanços são diretamente relacionados com o contato contínuo dos usuários, que com suas críticas, elogios e sugestões formam a base para as alterações, de modo a tornar o programa cada vez mais completo e eficaz tornando-se uma ferramenta muito utilizada pelos fabricantes de lajes, engenheiros e arquitetos para o dimensionamento de lajes e painéis trelaçados.

O programa **Pumawin** trabalha em ambiente Windows, de interface amigável, permite ao usuário dimensionar a laje,

Recursos da Versão 6.0

- ✓ Cálculo de Lajes trelaçadas e painéis unidirecionais e bidirecionais;
- ✓ Cadastro de elementos de enchimento concreto, EPS, Cerâmico;
- ✓ Configuração de todos os elementos constituintes da laje (vigotas, capa, painéis, enchimento, trelça);
- ✓ Cálculo de vigotas justapostas
- ✓ Cálculo de alvenarias sobre lajes
- ✓ Condições de apoio (simples, semi-engaste, balanço)
- ✓ Demonstrativo final com todas as informações técnicas e construtivas necessárias;
- ✓ Quantitativo, custo e preço em função de cadastramento prévio; e muito mais.

quantificar os insumos e determinar o preço de venda ao cliente. O dimensionamento segue as normas de concreto armado vigentes, e os modelos para determinação de esforços são: viga isolada, viga contínua, viga em balanço e tabela de bares. Para verificação das flechas ou deformação, considera-se uma redução do momento de inércia da seção de concreto (estágio 1), em 30% e majoração da flecha em 50% para a consideração da deformação lenta. Esses valores e parâmetros poderão ser alterados de acordo com modelos preconizados pelo usuário. Ao instalar o programa *Pumawin*, mais dois programas são fornecidos, o *Escoramento* e o *CorTrel*. O programa *Pumawin* está disponível nos sites: www.puma.com.br e www.treliart.com.br.

Para finalizar, como é de costume, "serão bem vindas as críticas e sugestões para novas versões do programa.

Eng. Alonso Droppa Junior
Engdoppa@uol.com.br

Armação Trelaçada Puma
fone/fax: (11) 3916 6209
e-mail: puma@ndata.com.br