

O complemento essencial para as suas estruturas...

T-Connect

para *Tricalc*

Cálculo de ligações da estrutura metálica
Comprovação das ligações em andaimes

Uma extensão de *Tricalc* para o cálculo de nós em estruturas metálicas e andaimes

■ **T-Connect** é uma aplicação que permite o dimensionamento, cálculo e obtenção de desenhos de execução dos nós das estruturas metálicas. **T-Connect.5** permite a comprovação das ligações em andaimes: rosetas e grampos.

■ **T-Connect** pode utilizar-se dentro do sistema de menús do *Tricalc*, explorando as suas capacidades para a modelação integrada e completa de uma estrutura metálica, ou como aplicação independente para o dimensionamento dos nós caso se tenha utilizado um outro programa para o cálculo das barras (excepto **T-Connect.5**).

■ **T-Connect** fornece-se com uma base de dados de ligações tipo parametrizadas, para serem utilizadas nos nós de uma estrutura metálica.

■ **T-Connect** realiza o cálculo das ligações com base no Eurocódigo 3, EN 1993-1-8:2005:(E), a partir do qual se obtêm as comprovações a realizar. **T-Connect.5** comprova as ligações nos nós, de acordo com os valores máximos definidos.

■ Caso **T-Connect** se encontre adicionado como componente dentro do menu do *Tricalc*, podem-se recuperar de forma automática todas as combinações de esforços para a sua utilização no cálculo da ligação.

Dimensionamento, cálculo e pormenorização de nós da estrutura, caso tenha sido calculada com *Tricalc*, ou com outro software

T-Connect

Cálculo de ligações da estrutura metálica Comprovação das ligações em andaimes

Características Gerais

T-Connect é uma nova aplicação que permite o dimensionamento, cálculo e obtenção de pormenores de execução dos nós das estruturas metálicas.

T-Connect pode utilizar-se dentro do sistema de menus de **Tricalc**, explorando as suas capacidades para a modelação integrada e completa de uma estrutura metálica, ou como aplicação independente para o dimensionamento e pormenorização dos nós caso, se tenha utilizado outro programa para o cálculo das barras (excepto o módulo **T-Connect.5** que se fornece somente integrado com o **Tricalc**).

T-Connect fornece-se com uma base de dados de ligações tipo parametrizadas, para serem utilizadas nos nós de uma estrutura metálica e andaimes. No entanto o utilizador pode criar novos tipos de ligações e adicioná-los à base de dados geral. Dispõe de um assistente que permite definir passo a passo os elementos de cada união.

Para cada ligação seleccionada, na base de dados de ligações paramétricas, existe uma função que permite seleccionar os nós da estrutura que podem ser dimensionados com esse tipo de união.

Tipologias de ligações

Nas ligações viga-pilar contemplam-se as tipologias de união de perfis em forma de "I", quer seja pela alma do pilar soldada, ou com angulares, pela alma do pilar com chapa de extremo ou com angulares e soldada.

Nas ligações viga-viga contemplam-se as tipologias com chapas de extremo, enfrentadas com cobrejuntas, enfrentadas soldadas, não enfrentadas com angulares e não enfrentadas soldadas. Nas ligações pilar-pilar contempla-se a tipologia de ligação com cobrejuntas.

Incluem-se as ligações de perfis em "I" anteriores, as tipologias de ligações de perfis de secção oca, com tipos de união em "T", "Y", "K", "N", "KT" e "X", e para perfis de secção rectangular ou quadrada.

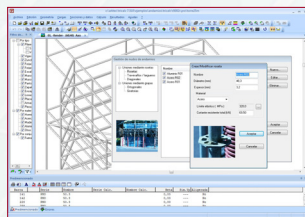
O cálculo das ligações realiza-se com base no Eurocódigo 3, EN 1993-1-8:2005(E), de onde se recolhem as comprovações a realizar.

Esforços de cálculo

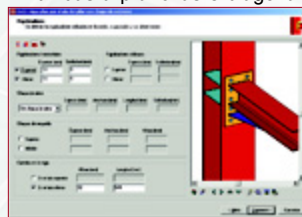
Para possibilitar a sua utilização como aplicação independente ou como uma função dentro do **Tricalc**, podem definir-se explicitamente os esforços - forças e momentos - de cada barra, para utilizar na comprovação da ligação.



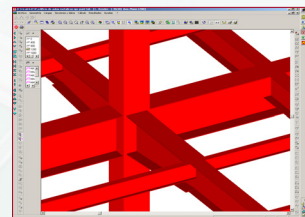
Esforços e perfis: definem-se os perfis para as barras a unir e os esforços a considerar no cálculo.



T-Connect.5, Comprovação de Ligações em Andaimes: rosetas e braçadeiras



Rigidificadores: definem-se os rigidificadores utilizados na união, o seu posicionamento e as suas dimensões.



Cálculo e resultados: cálculo e resultados do nó para a ligação definida.

Exportação iFC/BIM

T-Connect realiza a exportação de todos os seus elementos para o formato iFC (placa, rigidificadores) podendo serem recuperados em programas de CAD 3D-BIM..

Elementos auxiliares e Soldaduras

Em algumas ligações é possível utilizar diferentes elementos auxiliares, como parafusos, placas e rigidificadores.

Para os parafusos define-se a sua classe e calibre, de entre os normalizados na ISO-EN ou na ASTM. Calculam-se todos os cordões de soldadura da união, tanto das barras como das peças auxiliares, utilizando nos desenhos a nomenclatura standard das normas ANSI/AWS e EN 22553:1994.

Listagens de cálculo e medição

Para cada ligação incluem-se os dados necessários para a justificação da idoneidade da ligação dimensionada, incluindo os esforços de cálculo utilizados e as tensões máximas com referência EC3.

Desenhos

Para cada nó obtém-se um desenho de pormenorização á escala, incluindo os 2 alçados laterais e a planta, com indicação das cotas necessárias para a sua fabricação no caso de placas auxiliares, parafusos, chapas e rigidificadores. Os cordões de soldadura são recolhidos no plano, especificando o tipo de soldadura, a sua realização em obra ou em oficina e o seu tamanho.

T-Connect.5, comprovação de ligações em nós de andaimes

Este módulo permite a comprovação dos elementos de ligação que se utilizam nos andaimes, como as rosetas e braçadeiras. É possível definir as características resistentes em uma base de dados. Listagens específicas indicam as comprovações realizadas e o seu grau de cumprimento.

Módulos de T-Connect

T-Connect 1

Perfis em "I": Ligações Soldadas

T-Connect 2

Perfis em "I": Ligações Aparafusadas

T-Connect 3

Perfis Ocos Rectangulares

T-Connect 4

Perfis Ocos Circulares

T-Connect.5

Comprovação de Ligações em Andaimes: rosetas e braçadeiras, unidas a pranchas e diagonais

Comece agora a utilizar T-Connect, para conseguir um projecto completo de suas estruturas metálicas e andaimes

Arktec

Software para arquitectura,
engenharia e construção

www.arktec.com/portugal

1050-165 Lisboa
28037 Madrid
08010 Barcelona
03810 México D.F.

■ Av. Miguel Bombarda, 36 - Edifício Presidente - 11º A ■ Tel. 21 793 27 55 ■ Fax 21 793 81 83 ■ lisboa@arktec.com
■ Cronos, 63 - Edifício Cronos 2º 2 ■ Tel. 91 556 19 92 ■ Fax 91 556 57 68 ■ madrid@arktec.com
■ Bailén, 7 - 3º A ■ Tel. 93 265 21 84 ■ Fax 93 265 28 69 ■ barna@arktec.com
■ Montecito, 38 5º 27 ■ Colonia Nápoles ■ Tel. (55) 5254 1160 ■ Fax (55) 5254 1190 ■ mexico@arktec.com