

Maior produtora de aço no Brasil e líder no mercado global, o Grupo ArcelorMittal tem cerca de 125 mil empregados, sendo 20 mil no Brasil, e atende a clientes em 129 países, com o propósito de criar aços inteligentes para as pessoas e o planeta.

A empresa tem unidades industriais em oito estados (MG, ES, RJ, SC, CE, BA, SP e MS), além da maior rede de distribuição do país. Foi a primeira empresa das Américas com uma unidade certificada pelo ResponsibleSteel, uma das certificações em ESG mais respeitadas no mundo.

As plantas brasileiras têm capacidade de produção anual de 15,5 milhões de toneladas de aço bruto e de 5,1 milhões de toneladas de minério de ferro e atendem às indústrias automobilística, de eletrodomésticos, construção civil, óleo e gás, máquinas e equipamentos, dentre outras. A empresa atua, ainda, em áreas como geração de energia para consumo próprio, produção de biorredutor renovável (carvão vegetal a partir de florestas plantadas de eucalipto) e tecnologia da informação.

Sobre a ArcelorMittal

Vigas Celulares ArcelorMittal

Dimensionamento e Catálogo VCS



ArcelorMittal

The intelligent construction choice

Steligence®

Introdução

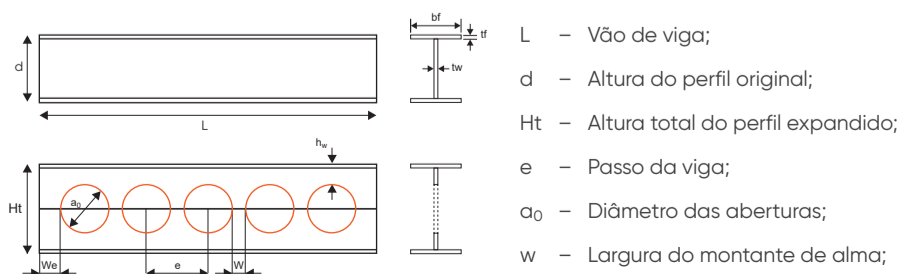
Embora visualmente semelhantes às vigas de alma cheia, as **vigas celulares** apresentam um **comportamento estrutural bastante distinto** devido às aberturas circulares em sua alma. Essas aberturas modificam de forma significativa a distribuição das tensões, exigindo uma **abordagem de dimensionamento mais criteriosa**.

Enquanto nas vigas de alma cheia o dimensionamento se baseia na verificação de seis modos de falha clássicos, nas vigas celulares a capacidade resistente está associada a um **conjunto de relações geométricas complexas** – envolvendo tanto as dimensões da viga que a origina quanto as das suas aberturas, como a_0/H_t , e/a_0 e d/bf (ver imagem abaixo).

Pensando em otimizar esse processo, a ArcelorMittal propõe um **fluxograma de pré-dimensionamento e verificação** utilizando o **software VCA+** e tendo como base os perfis do **catálogo VCS (Viga Celular Soldada)**, desenvolvidos com geometrias mais adequadas para esse tipo de aplicação.

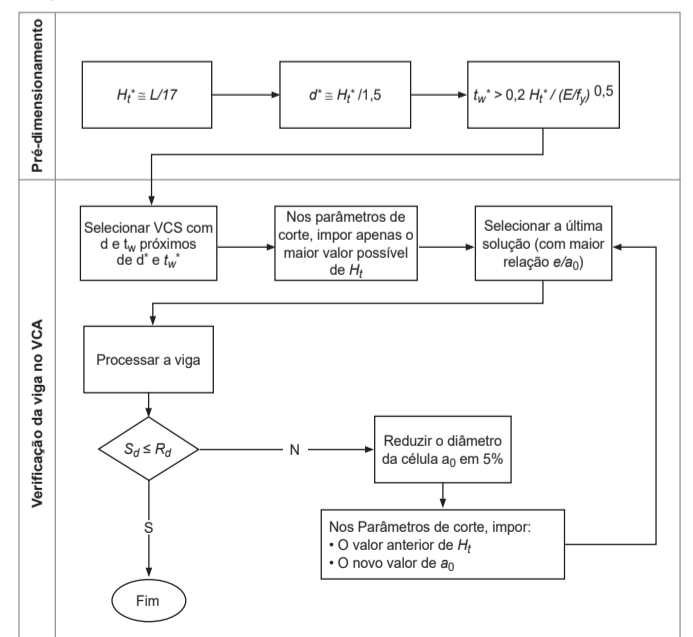
Baixe o Software VCA+ da ArcelorMittal por aqui!

Elementos Geométricos da Viga Celular



Pré-Dimensionamento

Vigas Celulares de Eixo Reto



Vigas Celulares de Eixo Curvo

