



Extended Range

Inigualável recurso de propriedades dos materiais para cálculos avançados



Diagramas
tensão-deformação



Curvas
de formabilidade



Dados
de fadiga



Dados
de deformação

Extended Range oferece uma coleção exclusiva de Propriedades avançadas para uso em atividades críticas do projeto

O Desafio

- Procura por dados essenciais de materiais para cálculos avançados de engenharia, para os softwares de engenharia assistida por computador (CAE) e para análises de elementos finitos (FEA)
- Obtem curvas de tensão-deformação para várias temperaturas e diferentes taxas de deformação
- Compara propriedades de fadiga de diferentes origens de materiais, como por exemplo, dos continentes Americano, Europeu e Asiático

A Solução

- ✓ Oferece uma coleção exclusiva de Propriedades avançadas para uso em atividades de concepção crítica
- ✓ Extremamente eficiente na demorada tarefa de encontrar informações confiáveis de propriedades dos materiais para cálculos avançados
- ✓ Metodologia de aquisição de dados proprietários para dados experimentais de mais de 3.000 documentos e referências

Os Benefícios

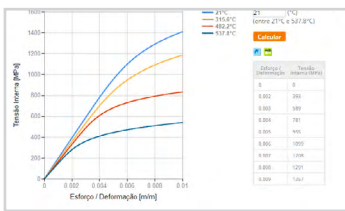
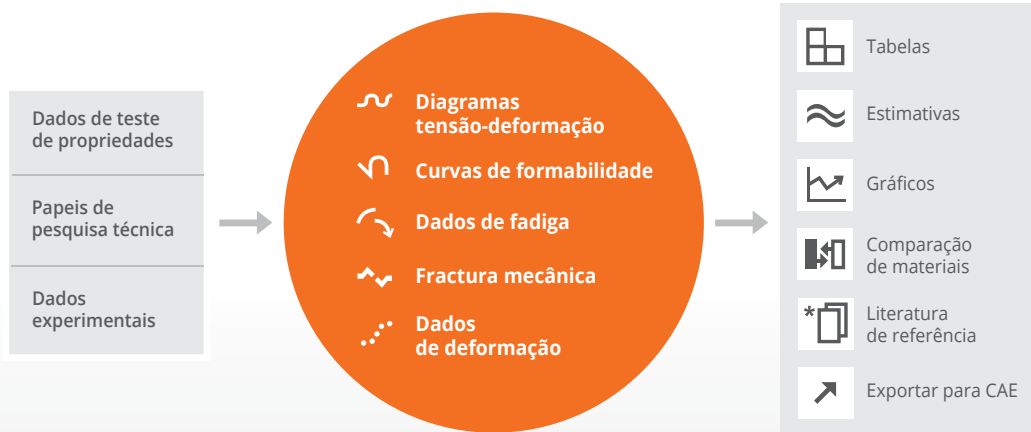
- Evita custos e potenciais erros
- Abre novas oportunidades para uma melhor otimização e custo efectivo de produção
- Desenvolvimento preciso e eficiente através de todo o processo de cadeia



Total Materia

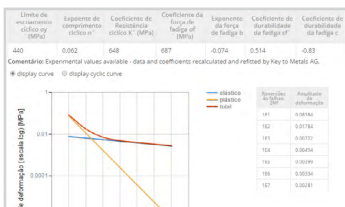


A base de dados Total Materia's Extended Range, oferece um recurso inigualável das propriedades dos materiais para análises e cálculos avançados estruturais e térmicos: curvas tensão-deformação, diagramas de formabilidade, dados de fadiga e mais.



Milhares de curvas tensão-deformação

Colecção única de mais de 150.000 curvas de tensão-deformação para cálculos na zona plástica, abrangem mais de 50.000 materiais com vários tratamentos térmicos, várias temperaturas de trabalho e várias taxas de deformação desde quasiestático até 1.000 1/s. Tanto a curva real como a curva teórica de tensão são dadas, com a possibilidade de interpolação para fornecer temperaturas e taxas de deformação.



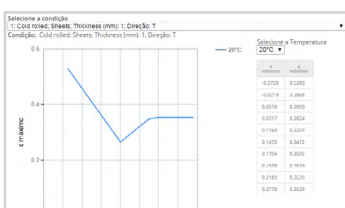
A maior colecção de propriedades ciclicas

A maior base de dados dos parâmetros de vida de tensões e deformações para mais de 35.000 materiais, diagramas e-N and S-N para várias condições de tratamentos térmicos e cargas.



Metodologia para estimar propriedades

Extended Range, baseada em tabelas de referência cruzada e propriedades equivalentes de materiais da Total Materia, fornece estimativas de curvas tensão-deformação para 90.000 materiais adicionais e propriedades ciclicas para outros 80.000 materiais. Apesar das estimativas não mudarem completamente os dados experimentais, eles fornecem um ponto de partida para pesquisas e cálculos.



Mais propriedades avançadas para produção e simulação

Forma limites e altas curvas de deformação, para uma dada escala de temperaturas para simulações de forjamento, desenhos e outras operações de formação. Fractura mecânica K1C, KC, crescimento de rugas e a lei de Paris são parâmetros apresentados com o gráfico correspondente do crescimento de rugas. Os dados de deformação incluem as tensões e a força de rotura a diferentes temperaturas com os parâmetros de cálculo de Larson-Miller e o restante tempo de vida do componente.