



Extended Range

Gelişmiş hesaplamalar için eşi görülmemiş malzeme özellikleri kaynağı



Gerilme-Gerinim Diyagramları

Şekillendirilebilirlik Eğrileri

Şekillendirilebilirlik Eğrileri

Sürünme Verileri

Extended Range, kritik tasarım uygulamaları için, gelişmiş özellik verisi ile eşsiz bir koleksiyon sunmaktadır.

Zorluklar

- Bilgisayar Destekli Mühendislik (CAE) ve Sonlu Elemanlar Yöntemi (FEA) simülasyonları ve gelişmiş mühendislik hesaplamaları için gerekli malzeme bilgisi bulma
- Çeşitli sıcaklıklarda ve farklı gerilme değerlerinde, gerilme-gerinim eğrisi edinme
- Amerika, Avrupa ve Asya kıtalarındaki malzemeler için farklı kökenli yorulma özellikleri karşılaştırılması

Çözüm

- ✓ Kritik tasarım uygulamaları için, gelişmiş özellik verisi ile eşsiz bir koleksiyon sunmaktadır.
- ✓ Gelişmiş hesaplamalar için çok zaman alan, güvenilir malzeme özellikleri bilgisi bulmakta çabasız verim.
- ✓ 3,000 üstünde referans ve dökümandan alınmış deneysel veriler için özel veri alma metodolojisi

Faydalar

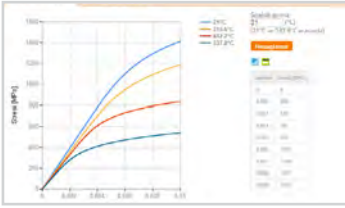
- Yüksek maliyetlere ve tehlikelere sebep olabilecek hatalardan kaçınarak
- Daha fazla optimize edilmiş ve uygun maliyetli yeni fırsatlar yaratmak
- Doğruluk artışı ve verimli bir işlem zinciri oluşturmak



Total Materia



Total Materia's Extended Range dataları gerilme-gerinim eğrileri, şekillendirilebilirlik diyagramları, yorulma değerleri ve daha fazlasını içeren, gelişmiş yapısal ve ısıl hesaplamalar ve analizler için, benzersiz bir malzeme özellikleri kaynağı sağlamaktadır.



BİNLERCE GERİLME-GERİNİM EĞRİLERİ

150,000'den fazla eşsiz gerilme-gerinim eğrileri koleksiyonuna sahip plastik aralık, 50,000'den fazla ürün, çeşitli ısıl işlemler, çalışma sıcaklıkları, gerinim oranları hesaplamaları ve 1,000 1/s yarı statik durumları kapsamaktadır. Verilen tüm bu mühendislik gerinim eğrileri, kullanıcılar için tanımlanmış sıcaklıklar ve gerinim oranları için enterpolasyon eğrileri dahilindedir.



DÖNGÜSEL ÖZELLİKLER'İN GENİŞ KOLEKSİYONU

35,000'den fazla malzeme ve e-N, S-N diyagramları için , çeşitli ısıl işlemler ve montaj koşullarında Gerilme ve Gerinim ömürleri parametrelerini içeren geniş bir veritabanı bulunmaktadır. Birçok referans içeren monotonik özellikler, statik yorulma değerlerini etkin kılmaktadır.

Sürünme Verisi

Ölçüm sıcaklığı: 1000°C

Yük: 1000 N

Yük hızı: 1000 mm/s

Sürünme Verisi	Yük Hızı (mm/s)	Sürünme Mesafesi (mm)
1000	1000	200
2000	1000	200
3000	1000	200
4000	1000	200
5000	1000	200

ÖZELLİKLERİN TAHMİNİ İÇİN TESCİLLİ YÖNTEM

Total Materia çapraz-referans tabloları ve eşdeğer malzeme özelliklerine dayalı olan Extended Range; tahmini olarak gerilme-gerinim eğrilerine ek 90,000 malzeme ve 80,000 adet döngüsel özellik sağlamaktadır. Yalnız bu tahmini değerler, deneysel verilerin yerini almamakla beraber, araştırmalar ve hesaplamalar için iyi bir başlangıç noktası olmaktadır.



TASARIM VE SİMÜLASYON İÇİN GELİŞMİŞ ÖZELLİKLER

Belirli sıcaklık aralıklarında oluşturulan sınırlar ve yüksek-gerinim eğrileri işleme, tasarım ve diğer şekillendirme işlemlerini simüle etmektedir. Kırılma mekanığı, K1C, KC, çatlak büyümesi ve Paris yasaları parametreleri, çatlak büyümesi ile ilgili grafiği ortaya koymaktadır. Akma dayanımı ve kopma mukavemetini içeren sünm verileri hesaplamaları, farklı sıcaklarda Larsen-Miller parametrelerini ve bileşenlerin kalan ömürlerini içermektedir