

Extended Range

Nuova opzione di KEY to METALS
per proprietà avanzate di leghe metalliche

www.keytometals.com/extended

Curve Stress-strain +

dati di Creep +

Fatica +

+ Meccanica della Frattura

Il Problema

- Reperire dati utili a calcoli strutturali avanzati
- Ottenere curve stress-strain per diverse temperature, anche selezionabili direttamente dal Progettista
- Comparare le proprietà a Fatica di leghe USA, Europa e Asia
- Collegare i dati individuati direttamente ai software di CAE e FEM oggi disponibili sul mercato

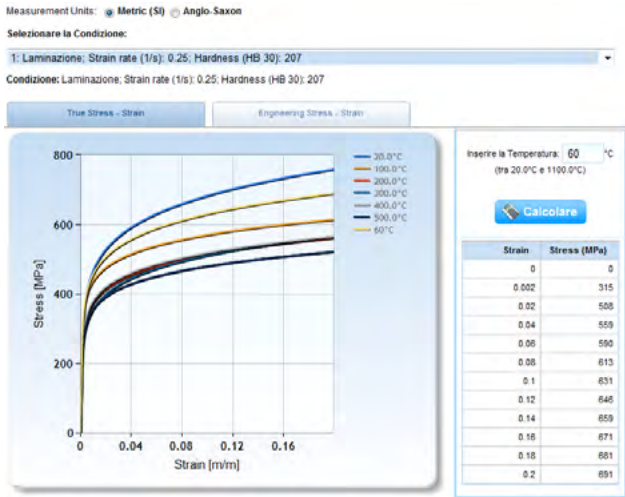
La Soluzione

- Il modulo opzionale Extended Range di KEY to METALS fornisce il più ampio set di dati per l'analisi e il calcolo strutturale avanzato
- Curve di stress-strain, Fatica e altro ancora per "migliaia" di leghe ferrose e non ferrose
- Indicazione simultanea di proprietà fisiche e meccaniche in regime elastico già disponibili per più di 175.000 materiali
- il tutto collegato al Database KEY to METALS per ulteriori indagini specifiche su ogni singolo materiale

i Vantaggi

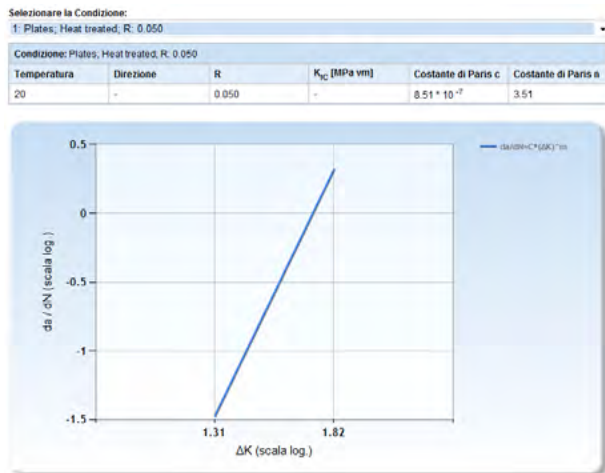
- Risparmio di tempo senza confronti
- Metodi e motori di ricerca proprietari ed esclusivi
- Comparazione immediata faccia-a-faccia di materiali a livello chimico e meccanico
- Nuove prospettive nella simulazione strutturale
- Incremento delle prestazioni di software CAE e FEA già in uso
- Qualità certificata dei dati forniti

Curve di Stress-Strain



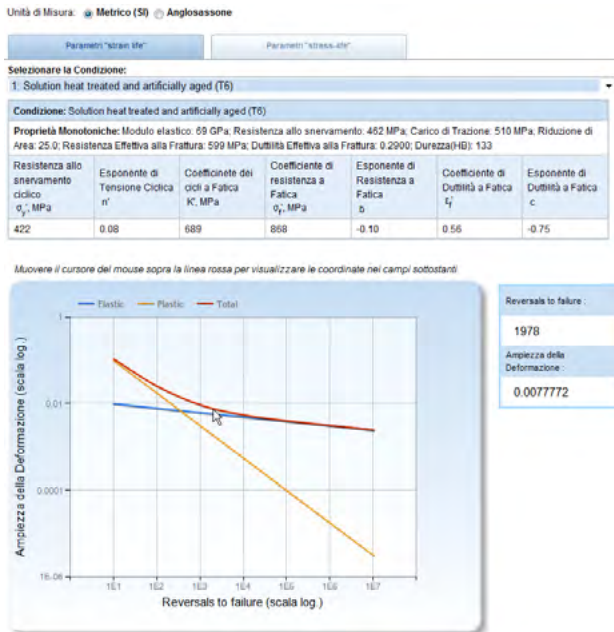
Selezione e raccolta esclusiva di curve stress-strain relative a migliaia di leghe per diversi trattamenti termici e temperature di esercizio. Curve nominali (engineering) ed effettive (true) per diversi ratei di deformazione quando disponibili.

Meccanica della Frattura



Coefficienti K_{1C}, K_{IC}, propagazione del crack e parametri della legge di Paris con relativi grafici. Presentazione anche delle proprietà monotoniche di riferimento, parametri statistici e stime quando non disponibili immediatamente.

Fatica



Parametri strain-life e stress-life per diversi trattamenti termici e condizioni di carico. Proprietà monotoniche di riferimento e parametri statistici e stime quando disponibili.

Dati di Creep

Unità di Misura: Metrico (SI) Anglosassone

Selezionare la Condizione:
1: Ricotto (O)

Temperatura °C	Dati di Creep				Resistenza alla rottura da cricature CRS, MPa
	1% Limite di Snervamento R _{p1} , MPa	0.5% Limite di Snervamento R _{p0.5} , MPa	0.2% Limite di Snervamento R _{p0.2} , MPa	0.1% Limite di Snervamento R _{p0.1} , MPa	
0.1 h					
100	180	180	170	165	180
150	130	125	105	95	165
177	115	105	90	85	140
205	95	90	85	70	115
230	70	66	55	48	90
260	52	48	41	34	70
1 h					
100	170	170	160	145	180
150	115	1110	90	90	160
177	105	95	75	75	130
205	85	85	75	66	105
230	55	48	41	38	75
260	41	38	31	26	55
10 h					
100	160	150	140	125	170
150	110	105	90	85	145
177	95	85	70	70	115
205	70	66	59	55	85
230	41	41	32	28	59
260	31	28	25	21	41

Carico di snervamento e rottura da scorrimento viscoso per diverse temperature con calcolo dei parametri di Larson Miller e vita residua del componente.