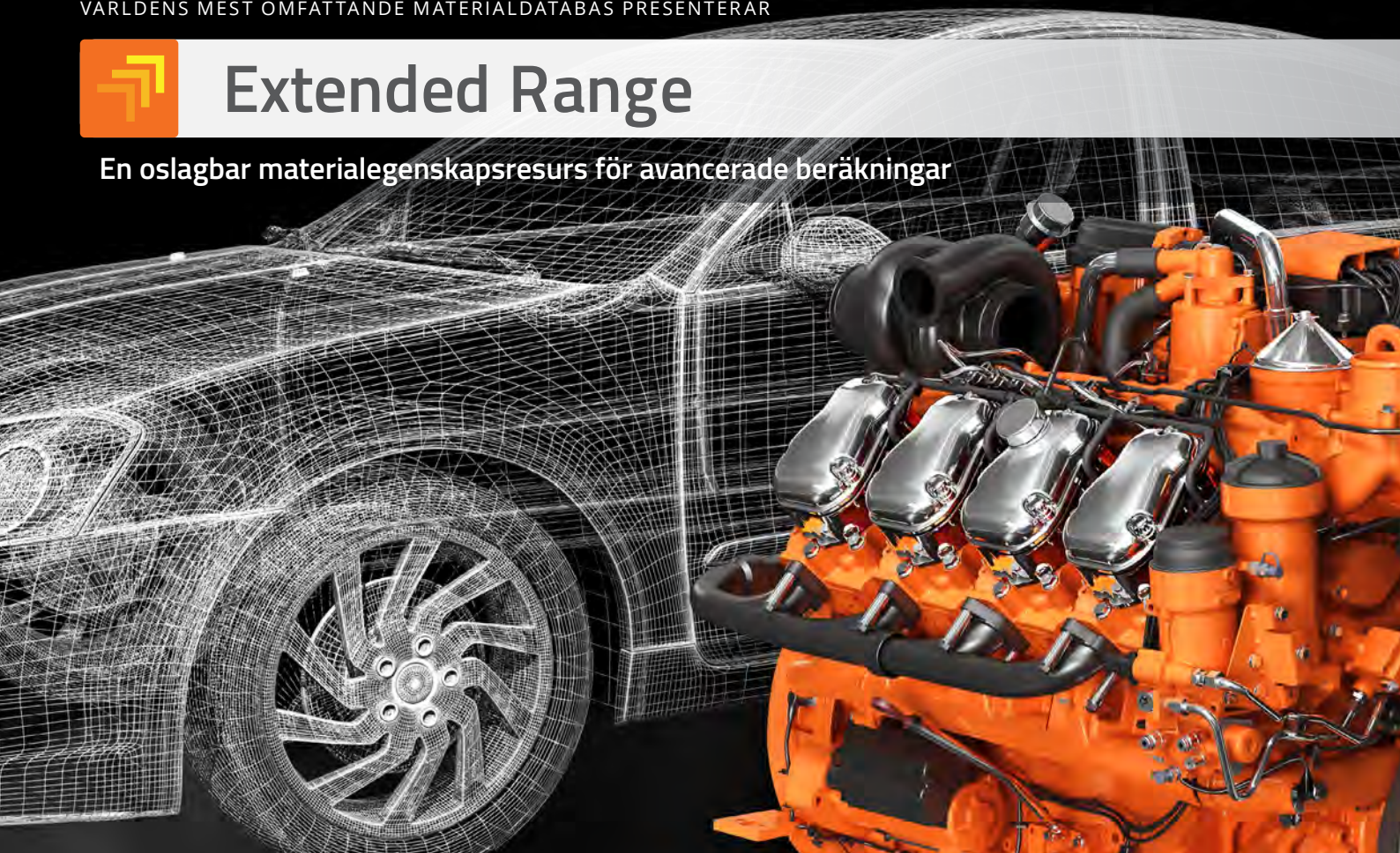




Extended Range

En oslagbar materialegenskapsresurs för avancerade beräkningar



 Spännings-Töjningsdiagram

 Formbarhetskurvor

 Utmattningsdata

 Krypdata

Utökat sortiment erbjuder en unik samling av avancerade egenskapsuppgifter för kritisk designverksamhet.

Utmaningen

- Att hitta materiella uppgifter är avgörande för avancerade tekniska beräkningar, datorstödd konstruktion(CAE) och finita element analys(FEA) simuleringar
- Erhåller spännings-töjningskurvor vid olika temperaturer och vid olika töjningshastigheter
- Comparing fatigue properties of different origins for example American, European and Asian materials

Lösningen

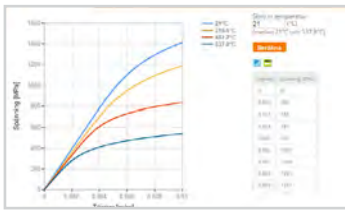
- ✓ Erbjuder en unik samling av avancerade egenskapsuppgifter för användning i den kritiska designverksamhet
- ✓ Effektiv i extremt tidskrävande uppgifter såsom att hitta tillförlitlig materialegenskapsinformation för avancerade beräkningar
- ✓ Patenterad datainsamlings metodik för experimentell data från över 3,000 referenser och dokument

Fördelarna

- Att undvika kostsamma och potentiellt farliga fel
- Att öppna nya möjligheter för mer optimerad och kostnadseffektiv konstruktion
- Ökad noggrannhet och effektivitet genom hela processkedjan

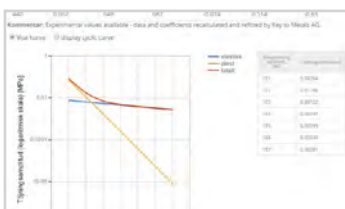


Total Materias Extended Range dataset sortiment ger en enastående materialegenskapsresurs för avancerade strukturella och termiska beräkningar samt analyser inklusive: spännings- tøjningskurvor, formbarhetsdiagram, utmattningsdata med mera.



Tusentals spännings- samt tøjningskurvor

Unik samling av mer än 150,000 spännings- tøjningskurvor för beräkningar i det plastiska sortiment. Denna samling omfattar mer än 50,000 material, med olika värmebehandlingar, arbetstemperaturer och tøjningshastigheter, från kvasistatisk till över 1,000 1/s. Både analytiska- samt ingenjörsmässiga spänningskurvor ges, med en möjlighet att interpolera kurvor för användardefinierade temperaturer och tøjningshastigheter.



Den största samlingen av cykliska egenskaper

Den största databasen för livslängdsparametrar för både spänning samt tøjning med över 35,000 material, e-N och s-N -diagram, för olika värmebehandlingar och belastningsförhållanden. Monotona fastigheter ingår som referens tillsammans med parametrar där statistisk utmattning kan tillämpas.

Krypdata

Temperatur (°C)	YR Sträckgräns (MPa)	Krypfasthet (MPa)
100	195	201
200	182	184
400	167	145
600	150	121

Egen metodik för egenskapsuppskattningar

Baserat på Total Materias korsreferenstabeller och egenskaper hos motsvarande material, ger Extended Range uppskattningar för spännings- tøjningskurvor för ytterligare 90,000 material och cykliska egenskaper för ytterligare 80,000 material. Trots att uppskattningarna inte helt kan ersätta experimentelldata ger det en värdefull utgångspunkt för vidare forskning och beräkningar.



Mera avancerade materiella egenskaper för design och simulering

Att bilda gräns- samt höga tøjningskurvor vid olika temperaturer, för simulering av smide, sträckning och andra formningsoperationer. Brottmekaniks K1C, KC, spricktillväxt samt parametrarna från Paris lag införs, med motsvarande graf för spricktillväxt. Krypdata inklusive sträckgräns och krypbrotthållfasthet vid olika temperaturer med beräkningen av Larsen - Miller parametern och återstående livslängd av komponenten.