



Enviro

Modul complementar care furnizează date despre coroziune, iradiere și informații despre îmbătrânire și efectele expunerii atmosferice a materialelor



Coroziune



Reacții degradative



Îmbătrânire



Iradiere

Enviro este un modul adițional care oferă date despre coroziune, informații despre iradiere, reacții degradative și îmbătrânire pentru mii de materiale metalice și nemetalice

Provocarea

- Riscuri și defecte potențial catastrofice în timpul exploatarei
- Predictibilitatea duratei de viață a unui produs sub influența efectelor externe
- Provocările din ce în ce mai mari privind calitatea și performanța produsului pe durata utilizării sale
- Decizii bine documentate în procesul de selecție a materialelor care să sprijine inovațiile

Soluția

- ✓ Enviro se concentrează pe patru seturi de date complementare care asigură o și mai mare amploare și profunzime informațiilor oferite de platforma total integrată a Total Materia
- ✓ Acoperind domenii precum coroziune, reacții degradative la condițiile de mediu, iradiere și diverse tipuri de efecte ale îmbătrânirii, Enviro constituie o sursă cheie de informații pentru design-ul, producerea și comercializarea unor produse cu o calitate și durată de viață mai mari

Beneficiile

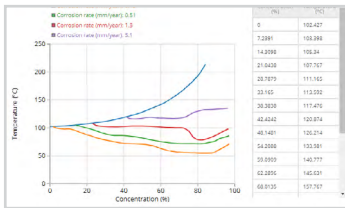
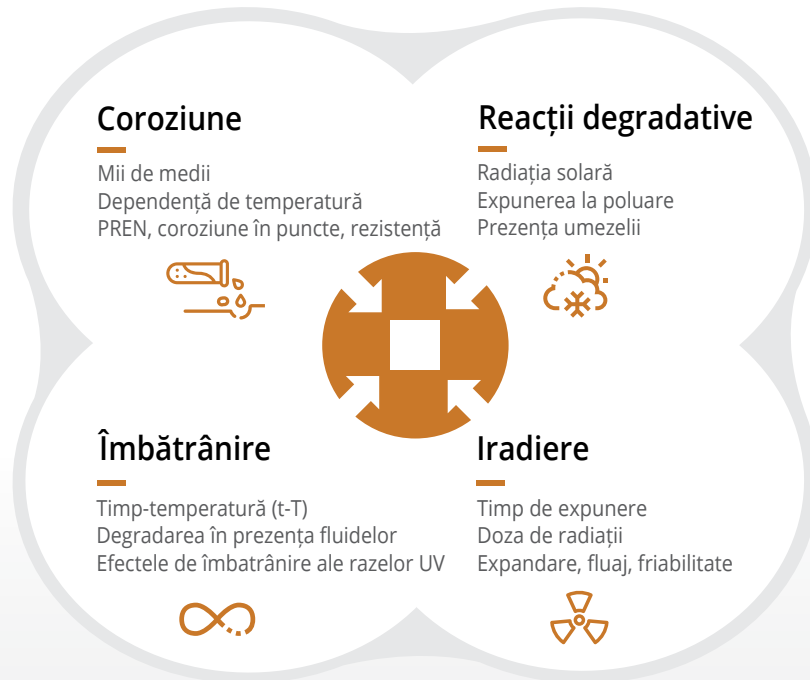
- Reducerea riscurilor și sporirea siguranței în exploatare
- O rată mai mare de prevenire a defecțiunii materialelor în timpul ciclului de viață al produselor
- O mai bună cunoaștere a materialelor în procesul de selecție și design



Total Materia



În sinergie cu modulele de bază Total Metals și PolyPLUS, Enviro contribuie la înțelegerea comportamentului unui material sub influența unei game largi de factori.



Date despre coroziune pentru mii de materiale

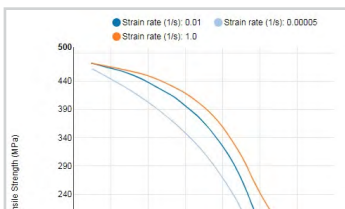
Găsiți informații despre ratele de coroziune și rezistența la coroziune a materialelor pentru diverse medii și temperaturi. Datele despre coroziune, inclusiv mediul, temperatura, timpul de expunere și tipul de coroziune sunt perfect integrate cu proprietățile mecanice și fizice, oferind astfel o platformă unificată pentru selecția materialelor.

Conditions			
Curved: Second Cycle: Weathering ageing properties: 30 days at 40°C and 92% RH			
Curved: Second Cycle: Weathering ageing properties: 40°C and 92% RH			
Curved: Second Cycle: Weathering ageing properties: 60 days at 40°C and 92% RH			
Curved: Second Cycle: Weathering ageing properties: 90 days at 40°C and 92% RH			

Properties			
Selected Condition: Curved: Second Cycle: Weathering ageing properties: 30 days at 40°C and 92% RH			
Property	Value	Unit	Note
Shear Strength	21.2	MPa	Single-Lap Test Method: 00 4987

Informații despre reacțiile degradative ale expunerii la condițiile de mediu

Asociate în general cu polimerii, informațiile despre reacțiile degradative oferă date importante legate de expunerea la soare, umezeală, căldură, poluanți, apă sărată și chiar și la atacuri microbiene pentru mii de materiale. Acestea ajută la abordarea problemelor legate de integritatea materialelor și la evitarea modificării proceselor chimice, pierderea proprietăților și a problemelor de natură estetică, precum decolorarea.



Efectele îmbătrânirii și proprietățile asociate acestora

Oferă o varietate de informații legate de îmbătrânire (timp), prin combinarea unuia sau a mai multor factori adiționali care pot duce la degradarea integrității materialului și care pot avea în mod implicit un impact serios pe termen lung asupra aplicațiilor în care acesta este folosit. Factorii adiționali acoperiți în combinație cu timpul includ efectele termice, chimice și de degradare.

Conditions			
1	Exposure 5 Mrad, 10/Rg		
2	Exposure 10 Mrad, 10/Rg		
3	Exposure 15 Mrad, 10/Rg		

Properties			
Selected Condition: Exposure 5 Mrad, 10/Rg			
Property	Value	Unit	Note
Tensile Strength	22.8	MPa	
Tensile Strain	5.0	%	at Break
Tensile Strength	7.3	MPa	at 100% Strain
Shore Hardness	40		Type D

Influența radiațiilor asupra comportamentului materialelor

Fiind un set de date cheie pentru industria nucleară, datele despre iradiere furnizează o relație clară între timpul de expunere și doza de radiații și efectele cauzate de acestea asupra proprietăților materialelor. Iradierea materialelor poate cauza defecțiuni catastrofale care provin din fluajul, friabilitatea sau expandarea materialului expus.