

SISTEMUL SPECTRA[®] PENTRU OPTIMIZAREA STRUCTURILOR RUTIERE

ÎMBUNĂȚIREA PERFORMANȚEI
STRUCTURILOR RUTIERE



Optimizare structuri rutiere cu Sistemul Spectra® de la Tensar®

Sistemul Spectra utilizează capacitatea dovedită a geogriurilor Tensar TriAx® de a crea un strat de agregat stabilizat mecanic care conduce la îmbunătățirea performanței structurii rutiere în ansamblu.

Adecvate pentru orice aplicație cu structura rutiera supla sau mixta, de la parcuri la autostrăzi, straturile stabilizate mecanic cu Tensar pot crește rezistența pentru straturile de suprafață și pot reduce viteza de degradare structurală, măbind durata de viață a structurii rutiere. De asemenea, pot reduce costurile pentru agregat și asfalt, reducând grosimea totală a pavajului și rezultând o construcție mai rapidă, economică și ecologică.

Optimizarea structurii rutiere

Optimizarea structurii rutiere oferă o concepție care îndeplinește prioritățile unui proiect în modul cel mai economic, echilibrând balanța între reducerea grosimii straturilor și creșterea performanței traficului.

Avantajele optimizării structurilor rutiere cu Tensar Spectra

COSTURI REDUSE

Costurile pentru execuția imbracamintelor rutiere sunt reduse cu 20%, fiind utilizate mai puține materiale și accelerând durata de execuție, menținând în același timp performanța traficului.

DURATA MAI MARE DE VIAȚĂ

Capacitatea de trafic poate fi mărită de până la șase ori față de cea a imbracamintelor rutiere executate în mod tradițional.

COSTURI REDUSE PENTRU ÎNTREAGA DURATA DE VIAȚĂ

Creșterea performanței poate reduce cheltuielile cu întreținerea și reparațiile, asigurând economii de cost pe întreaga durată de viață.

REDUCEREA EMISIILOR DE CARBON

Materialele utilizate la execuția drumurilor au o energie ridicată încorporată în ceea ce privește emisiile de CO₂. Reducerea cantității de materiale utilizate în cadrul proiectului poate reduce aceste emisii.



1.000.000 ESAL
(sarcină echivalentă
într-un singur ax)

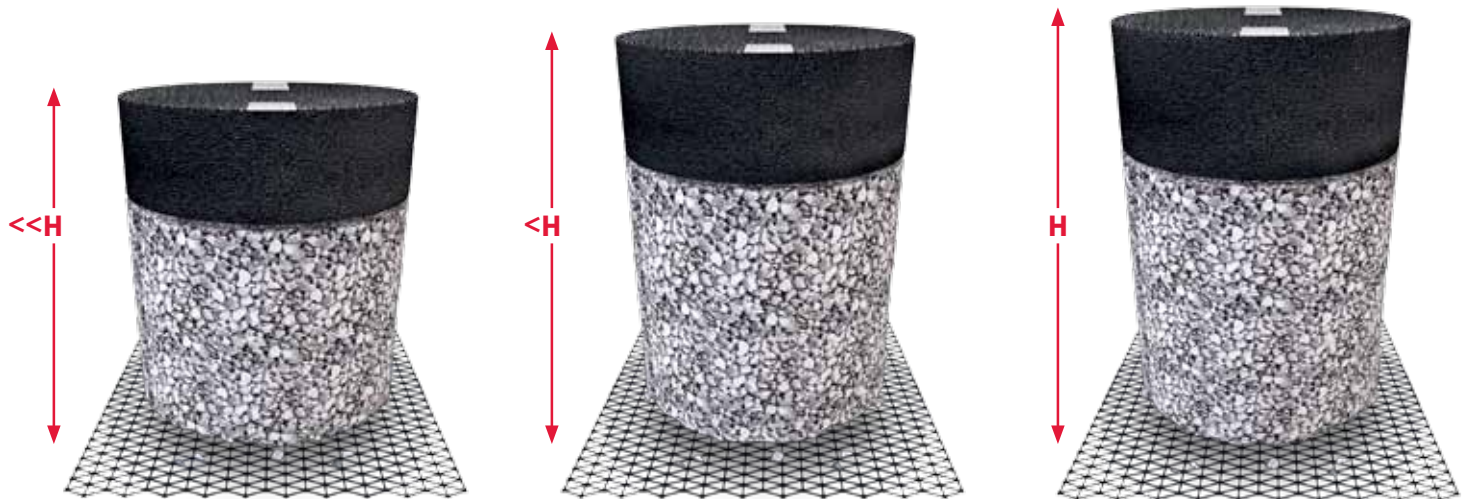
Durata de viață proiectată inițial

TRADITIONAL



Geogrile Tensar® TriAx®

Lansată în 2007, geogrila Tensar TriAx a fost dezvoltată pentru a maximiza confinarea agregatelor, creând straturi mai rigide, stabilizate mecanic, pentru îmbunătățirea performanței traficului. Geogrilele TriAx au oferit avantaje miilor de proiecte din întreaga lume, în condiții variate de climă și condiții diverse de teren.



1.000.000 ESAL
(sarcină echivalentă
într-un singur aX)

Durata de viață proiectată inițial
COST INICIAL

3.000.000 ESAL
(sarcină echivalentă
într-un singur aX)

3 x durată inițială de viață proiectată
ACELAȘI COST

6.000.000 ESAL
(sarcină echivalentă
într-un singur aX)

6 x durată inițială de viață proiectată
**CELE MAI SCAZUTE COSTURI
PENTRU ÎNTREAGA DURATA
DE VIAȚĂ**

Sistem Tensar® Spectra®:

Stabilizarea mecanică a straturilor de agregate pentru performanță sporită

Un strat de agregat stabilizat cu geogrila Tensar TriAx acționează ca un compozit, datorită mecanismului de încleștare și a confinării particulelor între agregat și geogrila Tensar. Acest strat stabilizat mecanic cu Tensar asigură un suport mai eficient pentru întreaga structură a pavajului decât agregatul degradat structural.

Intârzierea cedării timpurii a degradărilor structurale

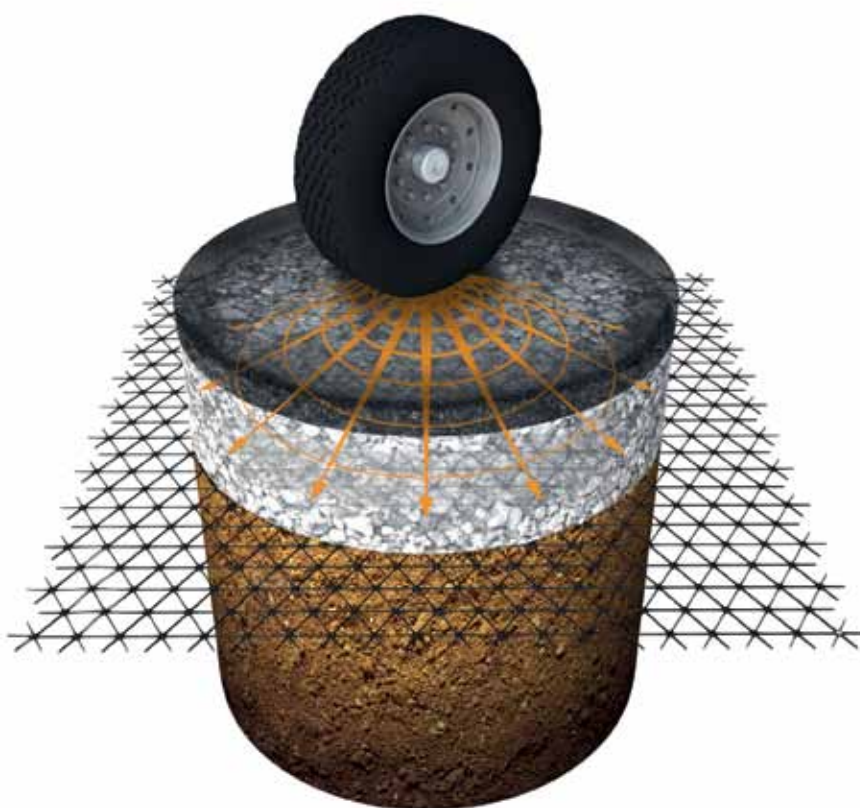
Sistemul Tensar Spectra poate întârzia apariția debutului cedării la îmbracamintile rutiere flexibile, prin controlul deplasării laterale și verticale a agregatelor datorate sarcinii din trafic. Acest lucru reduce apariția fagăselor și fisurarea asfaltului, contribuind la prevenirea umezirii și a contaminării și a slăbirii structurii rutiere.

Sistem Tensar® Spectra®: pentru toate tipurile de pamant

Sistemul Tensar Spectra poate ajuta la reducerea grosimii structurii rutiere și la creșterea capacității de trafic pentru toate condițiile de teren, construindu-și o adevărată reputație pentru utilizarea la fundații slabe.

Valoare adăugată la execuția drumurilor

Sistemul Spectra de optimizare a structurilor rutiere utilizează proprietățile îmbunătățite de performanță ale unui strat stabilizat mecanic Tensar (SSM) pentru întreaga structură, oferind proiectanților o modalitate inovatoare de reducere a costurilor îmbracăminților rutiere și de a adăuga valoare la construcția drumurilor.





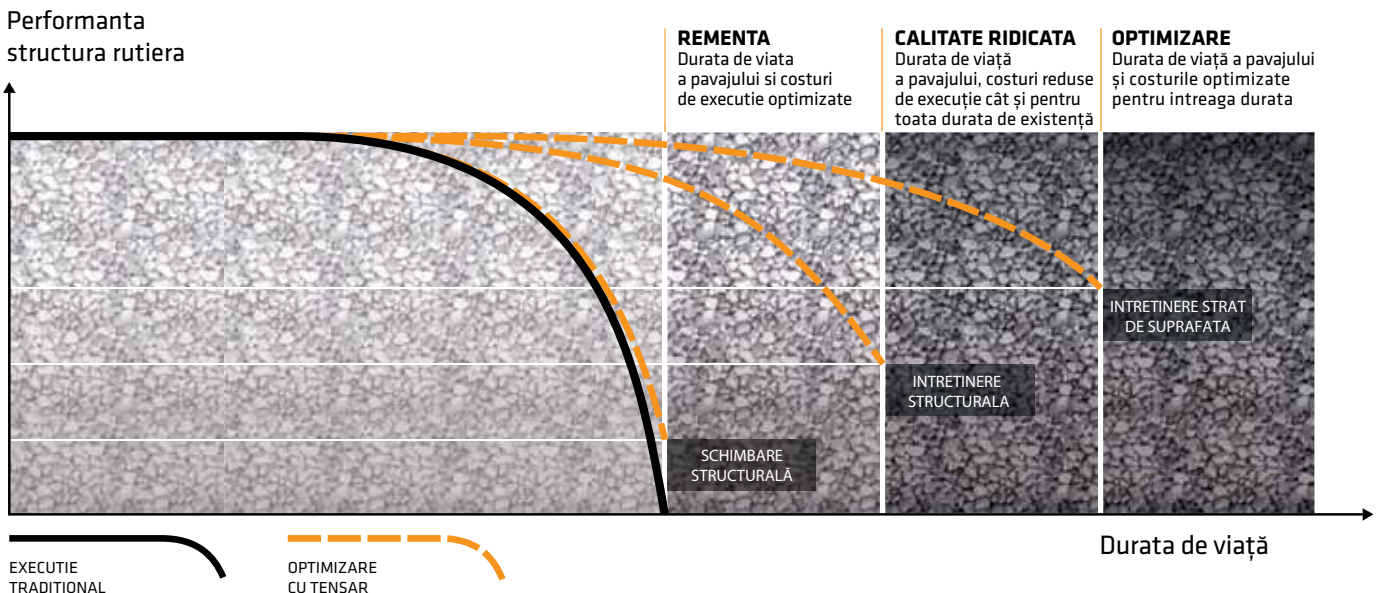
Proiecte si performante experimentate si testate

Autoritățile din întreaga lume recunosc avantajele introducerii geogrilelor în cadrul structurilor rutiere iar utilizarea lor a devenit o practică standard în multe țări.

De exemplu, Asociația Americană a Autorităților de Stat pentru Autostrăzi (AASHTO) R50-09 (2009), confirmă faptul că introducerea geosinteticelelor poate "Reduce grosimea pavajului și / sau crește durata de viață a structurilor rutiere", dar recomandă studii pe scară largă pentru a cuantifica beneficiile produselor.

Tensar are deja 35 de ani de testari, inclusiv testarea accelerata a structurilor rutiere, încorporând geogrilele sale pentru a dezvolta noi metodologii de proiectare și execuție. Au fost efectuate testari în cadrul Laboratorului britanic de cercetare în transporturi, a Diviziei de ingineri a Statelor Unite ale Americii precum și la Universitatea din Illinois, iar rezultatele au fost validate independent de Applied Research Associates și de Ryan R Berg & Associates.

CE VARIANTA VETI ALEGE?



Sistemul de optimizare a structurilor rutiere
Tensor® Spectra®:

Costuri reduse. Termene mai bune. Emisii reduse.

Sistemul Tensor Spectra a adus beneficii multor proiecte din întreaga lume, reducând costurile de execuție cât și pentru întreaga durată de viață, accelerând predarea proiectelor și reducând emisiile de carbon.



AUTOSTRAZI NOI

Utilizarea sistemului Tensor Spectra pentru autostrăzile noi poate duce la economii semnificative de costuri prin construirea mai rapidă a structurilor rutiere mai subțiri și prin reducerea cerințelor de întreținere.



REFACERE AUTOSTRADA

Utilizarea geogridului TriAx înseamnă mai puțină adâncime de "excavare și înlocuire" a materialului de fundare, astfel încât trotuarele și bordurile pot fi lăsate fără să fie deranjate.



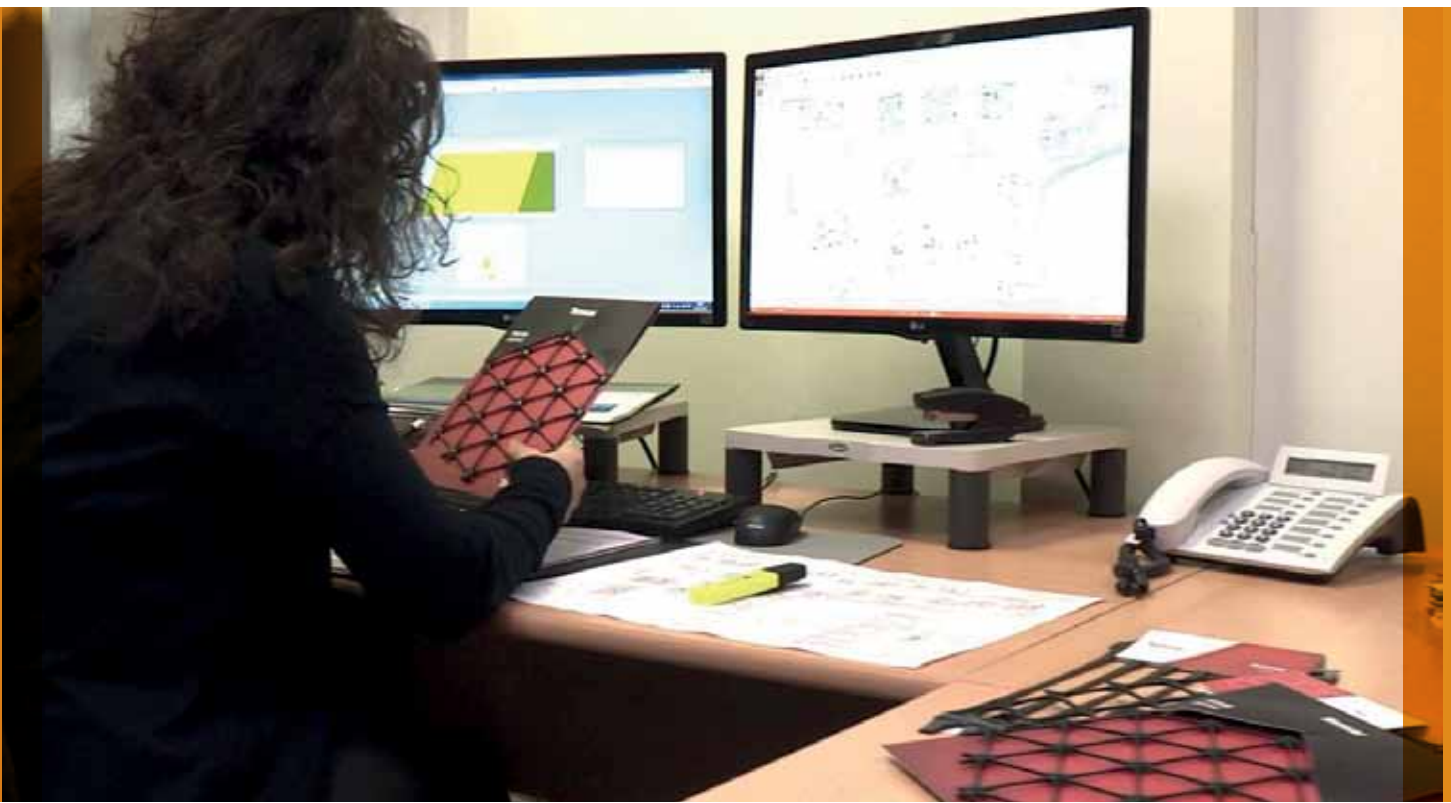
PARCARI MASINI

Sistemul Tensor Spectra permite îmbrăcămintelor rutiere din parcurile auto să fie mai subțiri, deci sunt necesare mai puține resurse, economisind timp și costuri.



APLICATII PENTRU SARCINI MARI

Sistemul Tensor Spectra este ideal pentru aplicații industriale și comerciale, acolo unde pot fi susținute sarcini mari din trafic chiar și pe terenuri mai slabe.



Serviciile Tensar Internațional: Sprijinirea proiectului dumneavoastră, de la concepție până la finalizare

Echipele profesionale de ingineri specialiști ai Tensar și cele ale partenerilor noștri au o vastă experiență în utilizarea produselor și sistemelor Tensar la o gamă largă de proiecte din întreaga lume, în diferite climate și în condiții variate de teren.

ANGAJAREA ECHIPEI NOASTRE ÎNCA DIN PRIMELE ETAPE ALE UNUI PROIECT VĂ POATE AJUTA SĂ ECONOMISIȚI TIMP ȘI BANI PE ÎNTREAGA SA DURATĂ DE VIAȚĂ

Oferim o gamă vastă de servicii de proiectare și execuție, adaptate cerințelor clienților, inclusiv suport specific privind concepția, proiectarea, construcția și instalarea și instruire privind aplicațiile Tensar și utilizarea programului nostru propriu de calcul.

PROIECTARE

- Suport pentru produse și sisteme Tensar precum și aplicațiile lor la stadiul de concept
- Analiza de proiectare, bazată pe performanța asupra duratei reale de viață a pavajelor prin utilizarea produselor și sistemelor noastre
- Costul bugetar pentru proiecte sau oferte
- Planuri și detalii de proiectare și execuție pentru produsele și sistemele Tensar

EXECUTIE

- Sprijin în pregătirea specificațiilor și documentelor contractuale
- Documentație privind instrucțiuni de instalare
- Instruire privind instalarea în șantier
- Suport și consultanță pentru execuție

PROGRAM DE CALCUL TENSAR

Programul nostru de proiectare îi ajută pe clienții noștri să dezvolte cele mai rentabile soluții de stabilizare a fundațiilor și de optimizare a structurilor rutiere.

TensarPave este disponibil gratuit (odată ce instruirea utilizatorului a fost finalizată), în timp ce inginerii pot utiliza software-ul Spectra M-E atunci când sunt necesare mai multe abordări mecanice empirice.



