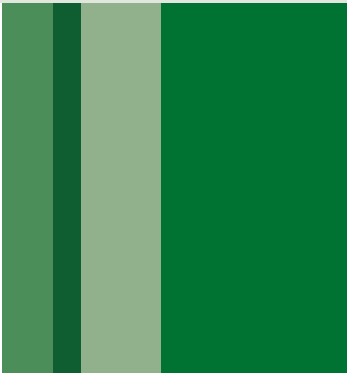




CERE MAI MULTĂ ENERGIE



DuPont™ Typar® SF
GEOTEXTILE




Typar®



Fabrica din Luxemburg

Profilul companiei

De mai bine de 200 de ani, invențiile DuPont s-au aflat în fruntea dezvoltării industriale prin materialele inovatoare de înaltă performanță cum ar fi: Teflon®, Kevlar®, și Tyvek®.

Excelente performanțe ingineresti și standarde de calitate greu de egalat, acestea sunt doar două dintre motivele pentru care geosinteticele DuPont™ Typar® furnizează performanțe sigure și pe termen lung pentru lucrările de construcții. Angajamentul pentru calitate cumulat cu experiența bogată în domeniul geosintetelor, face din echipa DuPont™ Typar® furnizorul global de soluții recunoscute pentru domeniul construcțiilor. Având peste 25 de ani de experiență în acest domeniu, DuPont™ este un furnizor important de geosintetice, oferind Typar® SF ca produs unic neșesut fabricat 100% polipropilenă cu filamente continue consolidate termic.

Centrul European Tehnic de Geosintetice DuPont™ Typar®.

Centrul European Tehnic Geosintetice DuPont™ asigură un suport tehnic excelent cu ajutorul unor ingineri specializați în geosintetice. Serviciul tehnic DuPont™ Geosintetice din cadrul centrului este întotdeauna la dispoziția clienților oferind asistență în domeniul instalării, recomandări de materiale și proiectare.



Certificări si audit extern

Geotextilele Typar® SF sunt certificate de numeroase institutii independente ca și ASQUAL Franța și sistemul de audit extern German „Fremdüberwachung DIN 18200”.

DuPont™ Typar® SF sunt, de asemenea , certificate și folosite de Administrații Publice de Lucrări și Ministere din întreaga lume.

Cere mai multe ...garanții de calitate

Numele DuPont™ reprezintă inovație și calitate și este principalul fabricant de geotextile având un miliard de metri pătrați vânduți în toată lumea într-o perioadă de peste 25 de ani.

Geotextilele Typar® sunt fabricate în concordanță cu :

- Standard de management al calității ISO 9001
- Standard de management al mediului ISO 14001
- Eco-Management și Audit (EMAS)

Cere mai multe ...produse

Pe lângă geotextilele Typar® SF ce se pot folosi într-o gamă largă de aplicații, DuPont™ oferă și alte produse Typar®:

- Typar® HR , geocompozit de ramforsare
- Produse Typar® special fabricate pentru industria compozitelor de drenaj
- Produse Typar® special fabricate pentru industria filtrelor de drenaj verticale
- Typar® Sport pentru proiecte ce prevăd instalare de iarbă sintetică



Folosirea geosinteticelor pentru lucrările de construcții este de mult recunoscută ca o soluție performantă și ieftină față de tehnicile de construcție clasice.

Rezistența la deteriorare în timpul instalării

Prima provocare căreia geotextilele trebuie să-i facă față este să supraviețuiască condițiilor dure de instalare și să rămână nedeteriorate. 95% dintre deteriorările geotextilului apar de obicei în timpul instalării. Doar cele care supraviețuiesc condițiilor severe de instalare vor putea apoi să funcționeze corect în scopul pentru care au fost proiectate.



Testarea rezistenței la deteriorare

Funcțiile geotextilului Typar® SF

- Separare
- Stabilizare
- Filtrare
- Drenaj
- Protecție

Funcțiile geotextilului Typar® SF

Separare

Folosind Typar® SF aveți următoarele avantaje:

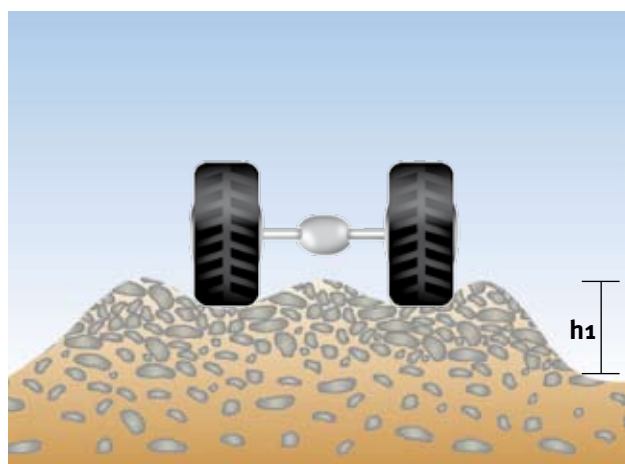
- se economisesc agregate
- se beneficiază de o compactare sporită
 - portanță sporită
 - rezistență mare la formarea făgașelor
- rezistență sporită la îngheț în masa stratului de agregate.

Stabilizare

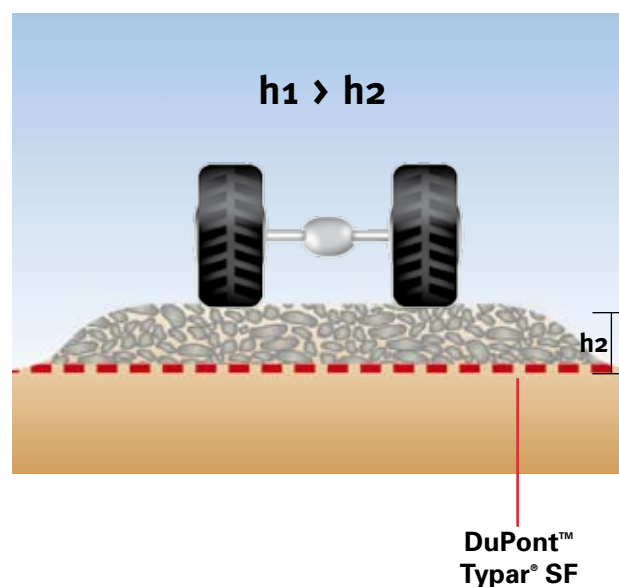
Typar® SF îmbunătățește stabilitatea generală a construcției dvs. prin:

- mărirea capacității portante a pământului
- întârzierea formării făgașelor
- reducerea tasărilor diferențiate

Fără Typar® SF



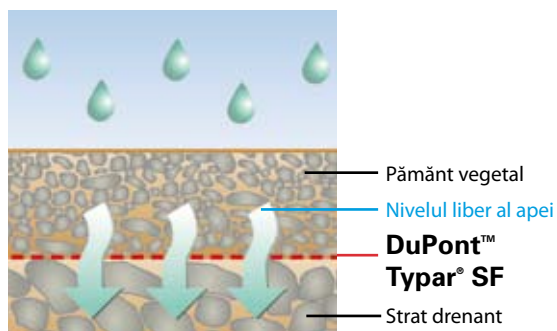
Cu Typar® SF



Filtrare

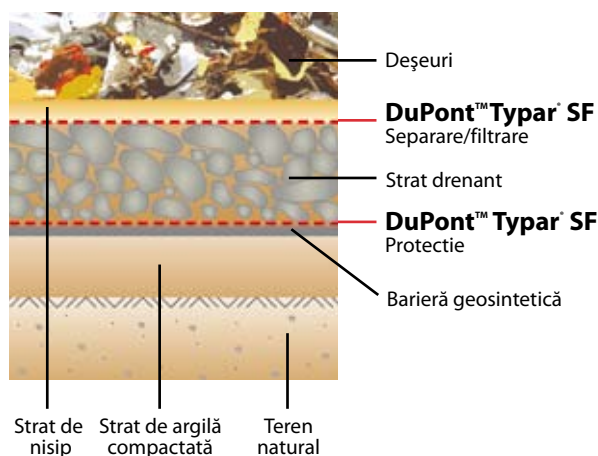
Typar® SF asigură:

- Particulele fine nu migrează în sistemul de drenaj sau în straturile de agregate
- Permeabilitatea nu este afectată (nici măcar sub presiunea solului)
- Se previne eroziunea
- Se realizează filtrarea pe termen lung



Protecție

Typar® SF asigură protecția geomembranelor și a altor sisteme de geosintetice.

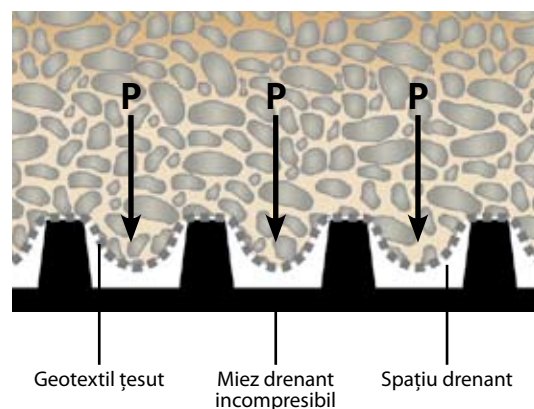


Drenaj

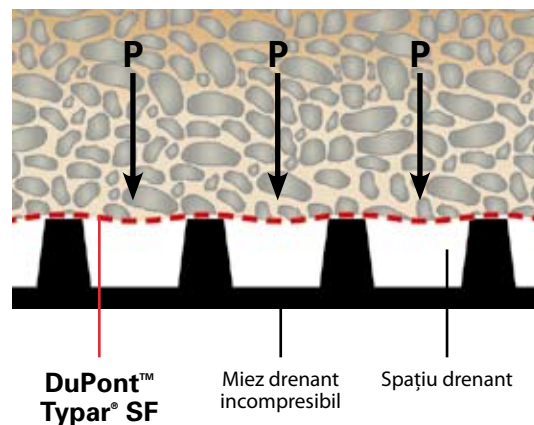
• Evacuarea apei sau a levigatului

Un geotextil nu poate să ofere o capacitate de drenaj suficientă. Pentru realizarea unui drenaj eficient, e nevoie de un sistem combinat cuprinzând un nucleu incompresibil (sau un strat de drenaj) și un filtru rigid și robust de geotextil cum ar fi Typar® SF.

Cu geotextil țesut



Cu Typar® SF



Typar® SF: alegerea finală

DuPont a creat Typar® SF special pentru a oferi cea mai reușită combinație de calități care să asigure performanțe superioare ale geotextilului:



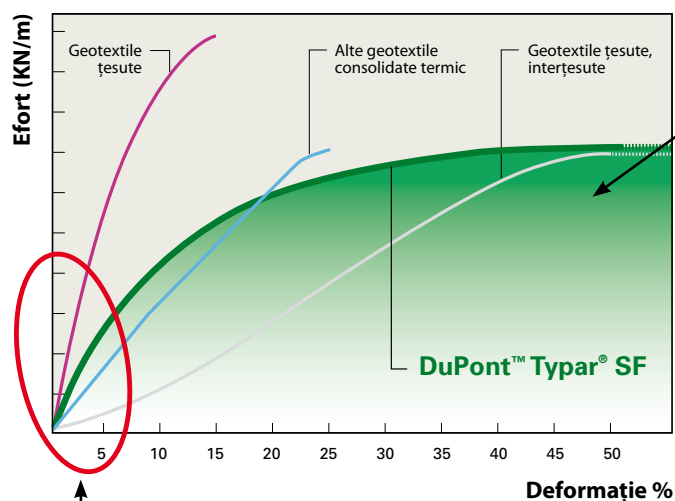
- Valoare mare a absorbției de energie
- Valoare crescută a modulului inițial
- Elongație remarcabilă (în general > 50%)
- Filtrare eficientă pe termen lung
- Uniformitate deosebită

Cere mai multă... Energie

Echilibrul optim al proprietăților rezultă din forma unică a curbei caracteristice efort-deformație a metarialelor. Această curbă explică performanța extraordinară funcțională a geotextilului Typar® SF.

Secretul se află în curbă.

Toate materialele geotextile sunt caracterizate printr-o diafragmă efort-deformație care descrie proprietățile mecanice și comportamentul lor (EN ISO 10319).



Modul inițial ridicat

Deformații mici la solicitări de lungă durată
→ **întârzie apariția fâgașelor**

Consolidarea permite reducerea apariției fâgașelor

Fâgașele apar ca rezultat al trecerii mijloacelor de transport peste structură. Aceste încercări dau naștere la eforturi de tracțiune activând membrana care restrânge mecanismul.

Un grad înalt de rigiditate (modul inițial al materialului) la nivelurile obișnuite de eforturi care apar pe durata de viață a geotextilului este vital pentru a împiedica apariția fâgașelor și deformarea.

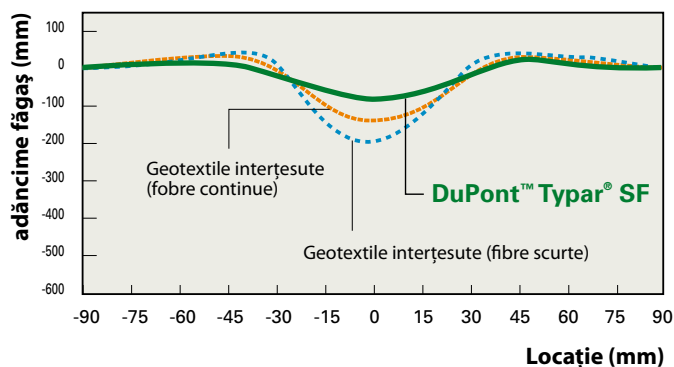
Energie

Combinație între modulul inițial și elongație
→ **rezistență ridicată la deteriorare în timpul instalării.**

Conceptul de absorbție a energiei

Absorbția energiei este reprezentată de aria sub curbă. Cu cât această suprafață este mai mare, cu atât mai bine rezistă geotextilul la deteriorările din timpul instalării. Acest concept este rezultatul unor studii independente. Din acest motiv, conceptul de absorbție a energiei este unul dintre subiectele de referință pentru clasificările europene.

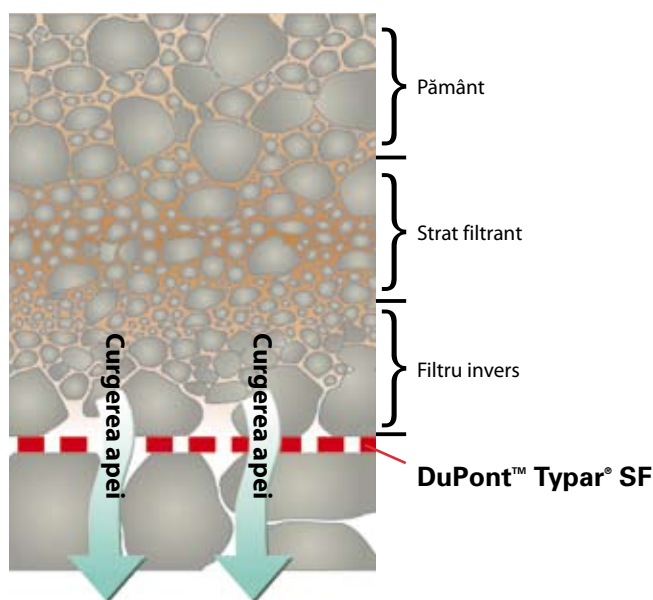
Rezultatele testelor independente de laborator ce simulează traficul, indică o relație clară între modulul inițial și deformație (apariția fâgașelor).



Typar® SF oferă un potențial ridicat de absorbție a energiei, combinat cu un modul inițial ridicat.

Filtrare

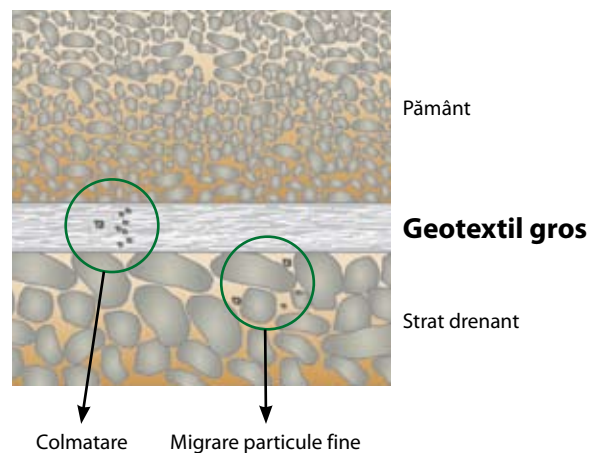
Typar® SF asigură o filtrare eficientă prin crearea unui filtru natural de pământ. Când apa trece din pământ prin **Typar® SF** și prin dren, ea spală inițial particulele fine. Apare astfel un strat de particule mai mari adiacent la **Typar® SF** ce formează un filtru natural. Combinația de geotextil și filtru natural stopează curgerea și oferă condiții stabile de filtrare în timp.



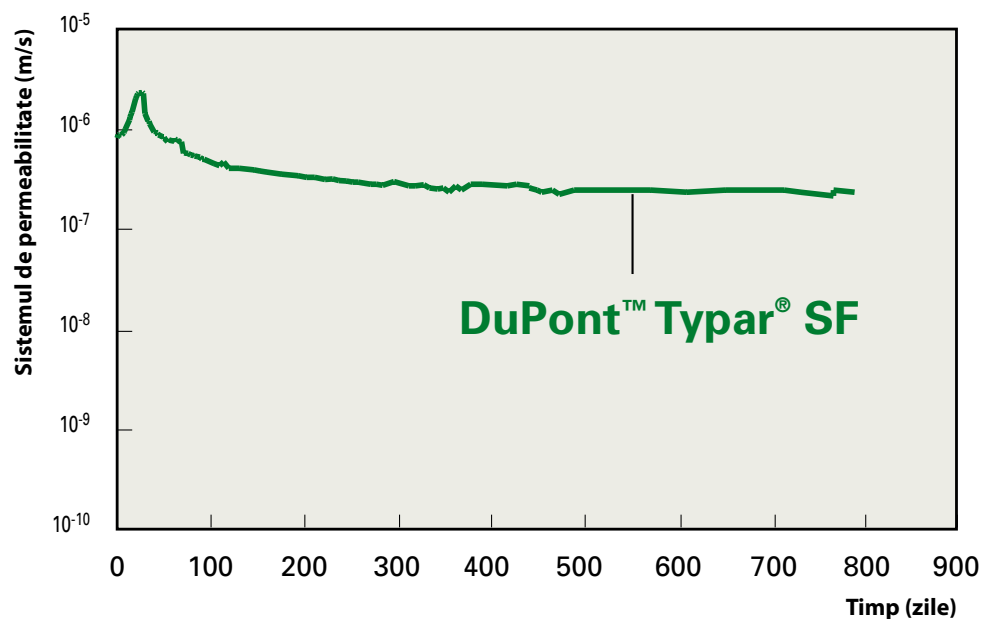
...filtrare pe termen lung: fără colmatare

Typar® nu este colmatat:

Typar® SF este precomprimat și de aceea particulele fine nu sunt reținute în pământ.



Permeabilitate pentru sistemul Typar® - Loess (pământ dificil), $i = 3$



Performanțe demonstrate ale filtrării pe termen lung cu Typar® SF.
Pentru mai multe detalii, se recomandă Manualul Tehnic Typar® SF.

Permeabilitate

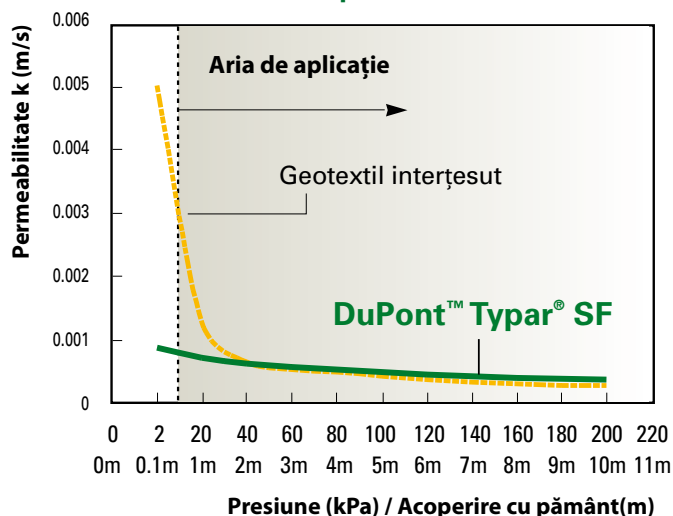
Permeabilitatea sistemului pământ – geotextil este dictată chiar de permeabilitatea solului. Typar® SF este în general la fel de permeabil ca și pământul* și de aceea este perfect adecvat filtrării.

...chiar și la solicitări

Spre deosebire de alte geotextile, Typar® SF își păstrează permeabilitatea la încărcări active.

* Excepție: nisipul dur și pietriș.

Permeabilitate sub presiune



...iar mărimea porilor rămâne neschimbată

Fiind un filtru precomprimat cu fibre consolidate termic, mărimea porilor pentru Typar® SF nu este redusă la încărcări mari și nici nu crește datorită solicitărilor, asigurând astfel o mărime a porilor constantă și eficiența filtrării pe toată durata existenței sale.

Colmatare & străpungere scăzută

Numărul mare de pori cu mărimi diferite face ca structura geotextilului Typar® SF să fie similară cu structura naturală a pământului. Aceasta face ca geotextilul Typar® SF să nu fie colmatat.

Performanțe extraordinare

In orice direcție și pe toată suprafața materialului

DuPont™ Typar® SF este un geotextil nețesut care are performanțe extraordinare atât în planul său, cât și perpendicular pe aceasta, reflectând solicitările active.

Calitatea produselor DuPont™ și controlul procedeele de fabricare a geotextilului Typar® SF asigură o uniformitate excelentă a produsului, asigurând astfel performanța întregii role de geotextil.

Avanteje practice

→ ușor de manipulat

O rolă de geotextil poate fi ușor cărată de doi oameni. Tăierea materialului este foarte simplă.

→ ușor de instalat

Este foarte ușor să se deruleze o rolă de Typar® SF. Deoarece este precomprimat, materialul nu se îmbibă cu apa, nu se îngreunează și poate fi cu ușurință instalat în locuri cu noroi.

→ ...chiar și în timpul iernii

Deoarece nu se îmbibă cu apa, nu îngheață și de aceea este ușor de instalat în timpul iernii.

→ Logistică simplificată

Deoarece Typar® SF este precomprimat, ocupă puțin spațiu, necesitând un spațiu minim de depozitare și fiind ușor transportabil.

→ Gamă largă de dimensiuni.

A se vedea fișa tehnică a DuPont™ Typar® SF pentru informații detaliate legate de acest subiect.



Teatrul Municipal , oraș Luxemburg

Aplicații

- Drenuri orizontale la drumuri și terenuri de sport
- Drenarea laterală a drumurilor și construcțiilor civile
- Drenarea zidurilor
- Apărări de maluri, controlul eroziunii digurilor de pământ și a malurilor, râurilor și lacurilor
- Controlul eroziunii la cheiuri, malurile oceanelor și ale golfurilor
- Pineni și debarcadere amplasate pe paturi din pământ moale
- Lucrări de îmbunătățiri funciare
- Terenuri de sport
- Gabioane



Aeroportul din Luxemburg



Construcție de drum, Malaezia



Construcție clădire, Turcia



Drum forestier , Cehia

Aplicații

- Drumuri temporare, drumuri de acces, drumuri forestiere
- Drumuri permanente, piste aeroportuare, autostrăzi
- Parcări, depozite
- Căi ferate, linii noi și reabilitări de linii
- Drenuri franțuzești
- Drenuri verticale
- Drenuri agricole și drenuri tubulare



Highway A2 – Berlin to Moscow



Reabilitare cale ferată între Moscova și Sf.Petersburg (Rusia)

Pentru indicații de alegere a geotextilului, se recomandă citirea fișei 'Stiluri recomandate Typar® SF'.

Geosintetice DuPont™ Typar®

Alte publicații



Alte publicații de la DuPont™ Typar® Geosintetice

- **Manual tehnic Typar® SF**
- **Stiluri recomandate Typar® SF**
- **Fișe tehnice Typar® SF**
- **Typar® studii de caz**

Detalii despre siguranța de funcționare a produselor sunt disponibile la cerere. Aceste informații corespund cu cunoștințele noastre din acest moment. Sunt oferite pentru a da sugestii posibile pentru proiectele dumneavoastră. Totuși nu pot fi folosite ca substitut pentru diverse teste pe care doriți să le faceți pentru a determina concordanța produselor noastre cu scopurile dvs. particulare. Aceste documente pot fi modificate o dată cu îmbunătățirea cunoștințelor în domeniu și adăugarea lor la cele prezente. Din cauză că nu putem anticipa toate destinațiile finale ale produselor, DuPont nu i-și asumă nici o responsabilitate în ceea ce privește folosirea acestor informații. Nimic din această publicație nu poate fi folosit ca licență de operare sub/sau ca o recomandare ce contravine dreptului de patent.

Mai multe informații sunt
disponibile pe site-ul:

www.typargeo.com,

Sau la adresa de email:

typargeo@lux.dupont.com



The miracles of science™