

MANUALUL INGINERULUI TEXTILIST

Tratat de inginerie textilă

Vol. III

Metrologie textilă și controlul calității materialelor și produselor textile • Probleme tehnice generale și instalații anexe • Probleme tehnico-economice – organizare, management, marketing, informatică și contabilitate • Elemente statistice de producție și de întreținere a materialelor și produselor textile

THE BOOK OF THE TEXTILE ENGINEER

This 4500 pages book, in 3 volumes, is very important for the textile field and was elaborated under the guidance of the General Association of Engineers in Romania (A.G.I.R.). It contains notions, fundamental definitions, schemes, tables, computer formula, diagrams and technical and technological elements.

The contents is divided in 12 sections: Section I – *Textile raw materials. Classification and properties of fibers from natural and synthetic polymers*; Section II – *Primary manufacturing of vegetal textile raw materials*; Section III – *The spinning of textile fibers (equipment, technologies, products, etc.)*; Section IV – *The weaving of textile yarns (equipment, technologies, products, etc.)*; Section V – *The knitting of textile yarns*; Section VI – *Technologies of making of non-conventional textiles*; Section VII – *Making-up of the textile materials (equipment, technologies, products, etc.)*; Section VIII – *Textile finishing (water, chemical auxiliaries, dye stuff, cleaning, bleaching, printing, final finishing, etc.)*; Section IX – *Metrology and the technical control of the product quality (methods and devices for chemical and mechanical analyses and tests, inter-phase control)*; Section X – *Installations and general equipment for textile industry (types of constructions, force and lighting electrical systems, thermal installations, plants for air conditioning and end environment amelioration, etc.)*; Section XI – *Information organization, management accountancy*; Section XII – *Statistic elements for production and maintenance of textile products*.

The Book of the Textile Engineer is expected to be a major support for the activity of the engineers in textile manufacturing, research, design and education, and also for other specialists in different sub-branches of the textile industry, eager to find easier and faster organization, solutions, coordination and globally re-technologysation of manufacturing. The contents of the book will also be very helpful for students.

Lucrare editată cu sprijinul:
MINISTERULUI EDUCAȚIEI
ȘI CERCETĂRII

**ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA
SOCIETATEA INGINERILOR TEXTILIȘTI DIN ROMÂNIA
(S.I.T. – A.G.I.R.)**

MANUALUL INGINERULUI TEXTILIST

Tratat de inginerie textilă

Vol. III

Metrologie textilă și controlul calității materialelor și produselor textile • Probleme tehnice generale și instalații anexe • Probleme tehnico-economice – organizare, management, marketing, informatică și contabilitate • Elemente statistice de producție și de întreținere a materialelor și produselor textile



**Editura AGIR
București, 2004**

ASOCIAȚIA GENERALĂ A INGINERILOR DIN ROMÂNIA

© EDITURA AGIR, 2004
Editură acreditată de CNCSIS

Toate drepturile asupra acestei ediții sunt rezervate editurii.

Adresa: **Editura AGIR**

Calea Victoriei, nr. 118, sector 1, 010093 București
Telefon: 4021-316 89 92; 4021-316 89 94 (redacție)
4021-211 83 50 (difuzare)
Fax: 4021-312 55 31
E-mail: editura@agir.ro; libraria@agir.ro

Coordonator general: **Cercet. șt. prof. ing. Aristide DODU**
Membru al Academiei de Științe Tehnice din România

Colectivul de coordonare:

Prof. univ. dr. ing. Romen BUTNARU
Cercet. șt. dr. ing. Emilia VISILEANU
Prof. univ. dr. ing. Constantin PREDA
Conf. univ. dr. ing. Dorin DAN
Expert consultant dr. ing. ec. Victor GREAVU
Expert consultant dr. ing. Liviu CĂLIN

Redactori: **ing. dipl. Adina NEGOIȚĂ**
ing. dipl. Mihaela CHIROȘCA
Tehnoredactare: **ing. dipl. Constantin NIȚĂ**
Coperta: **Răzvan DRĂGHICI**

Bun de tipar: 14.10.2004; Coli de tipar: 100
ISBN 973-8466-10-5
ISBN 973-8466-85-7

Imprimat în România

PREFAȚĂ

Dezvoltarea durabilă a industriei textile din țara noastră presupune creșterea competitivității produselor, cu costuri materiale și sociale minime și cu eficiență maximă, pentru menținerea poziției deținute de România în ierarhia țărilor prezente pe piața internațională.

Tratatele și manualele tehnice de specialitate constituie instrumente indispensabile pentru oamenii de știință, inginerii, studenții și tehnicienii care desfășoară activități de documentare în scopul promovării și introducerii noului.

În prefața volumului II al tratatului de inginerie textilă „Manualul inginerului textilist” am salutat inițiativa și demersurile Societății Inginerilor Textiliști, din cadrul Asociației Generale a Inginerilor din România, având ca scop realizarea unei noi ediții, dezvoltată și actualizată, a acestei lucrări fundamentale, menită să răspundă necesității de informare tehnică și tehnologică a specialiștilor, în raport cu materialele, utilajele și tehnologiile moderne utilizate în etapa actuală, pentru satisfacerea exigențelor crescute ale consumatorilor, în condițiile pieței libere.

Travaliul intelectual impus de realizarea acestei vaste lucrări a fost cu adevărat impresionant, fiind necesară nu numai o documentare cuprinzătoare și aprofundată pentru punerea la curent cu cele mai noi descoperiri și date din cele 12 secțiuni cuprinse în cele trei volume, ci și un efort serios de selecție și de analiză complexă, pentru a reține cunoștințele cele mai reprezentative, definițiile și exprimările adecvate, care să redea esențialul și să înlăture ambiguitățile.

Parcurgând lucrarea, ne putem ușor convinge că aceste exigențe au fost satisfăcute integral de cei 121 autori și 35 revizori tehnico-științifici, majoritatea de la Facultatea de Textile-Pielărie a Universității Tehnice „Gh. Asachi” din Iași, de la Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Textile și Pielărie din București, precum și de alți specialiști consacrați din domeniul științei și industriei textilelor, atrași și stimulați cu însoțire de prof. ing. Aristide Dodu, membru de onoare al Academiei de Științe Tehnice din România (ASTR).

În prezentul volum III, ce încheie tratatul de inginerie textilă „Manualul inginerului textilist”, sunt cuprinse secțiunile IX, X, XI și XII, care au ca obiectiv prezentarea unor cunoștințe tehnice, tehnico-economice și de organizare necesare inginerilor care își desfășoară activitatea direct în producție, în serviciile auxiliare, coordonare și prognoză, în comercializarea produselor textile, dar, mai cu seamă, în conducerea întreprinderilor textile.

Principalele elemente specifice de metrologie textilă (aparate, instalații și metode pentru încercări de laborator) pentru stabilirea valorilor caracteristicilor fizico-mecanice, fizico-chimice și de purtare ale materialelor și produselor textile, în sprijinul concentrării

tuturor factorilor și activităților pentru realizarea produselor textile competitive pe plan mondial, cu respectarea standardelor europene, sunt cuprinse în secțiunea IX. Această secțiune cuprinde și problemele controlului de calitate (interfază și final) pe tot parcursul procesului tehnologic de prelucrare mecanică a materialelor, a semifabricatelor și de finisare chimică textilă (concentrațiile materialelor auxiliare, timpii de lucru, temperaturile etc.).

Bazele întreținerii utilajelor textile, elemente specifice de construcții, instalații electrice și de iluminat, instalații termice și de climatizare în halele de producție, manipularea, transportul și depozitarea materialelor și produselor în industria textilă sunt tratate în secțiunea X.

Secțiunea XI cuprinde problemele tehnico-economice și organizatorice: organizarea locului de muncă, managementul (general, strategic, al resurselor umane, financiar, al investițiilor etc.), marketingul produselor textile, evidența contabilă, rapoartele periodice (balanță, bilanț etc.), prin utilizarea tehnologiei informației.

Secțiunea XII prezintă unele elemente de statistică de producție din țară și din străinătate (producții de fibre, fire și produse etc.). Sunt prezentate succint și unele elemente de întreținere a produselor textile (curățire, eliminarea diferitelor tipuri de pete, condiții de călcare ș.a.).

Pentru munca lor deosebită, ce constituie o valoroasă sursă de satisfacere a dorinței individuale de perfecționare și lărgire a orizontului științific de specialitate și de creștere a capacității de adaptare la provocările generate de dinamica vieții sociale contemporane, Asociația Generală a Inginerilor din România și Academia de Științe Tehnice din România felicită autorii, revizorii, coordonatorii și pe toți cei care s-au implicat și au făcut posibilă apariția acestei lucrări de referință. Îmi exprim convingerea că și specialiștii din alte domenii de activitate le vor urma exemplul.

Dr. ing. Mihai Mihăiță, EurIng,
președinte AGIR,
vicepreședinte ASTR