

Hartie rezistentă ca oțelul

O echipă de cercetători de la Institutul Regal de Tehnologie de la Stockholm a reușit să pună la punct fabricarea unei hârtii de două ori mai puțin densă decât aluminiul, mai rezistentă la tensiuni mecanice decât fierul și aproape la fel de rezistentă ca oțelul.

Este fabricată din nanofibre de celuloză obținute după tratarea specifică a lemnului. Lemnul este descompus cu enzime, apoi bătut mecanic. În final se obțin din el fibre, care sunt apoi tratate cu un alcool. Calitățile excepționale ale materialului obținut în acest fel se datorează diametrului fibrelor (20 de nanometri), de o mie de ori mai subțiri decât cele dintr-o hârtie obișnuită, și a aranjamentului lor într-o rețea cu ochiuri foarte fine, fără defecte.

Cercetătorii s-au gândit deja la tot felul de aplicații pentru nanohărtia fabricată de ei. Ea ar putea fi utilizată drept suport pentru componente microelectronice sau pentru adezivi super-rezistenți, ar putea fi utilizat pentru fabricarea de ecrane flexibile în informatică, dar și pentru înlocuirea plasticului în confecționarea unor proteze solide și ușoare, scrie revista Science&Vie.

