

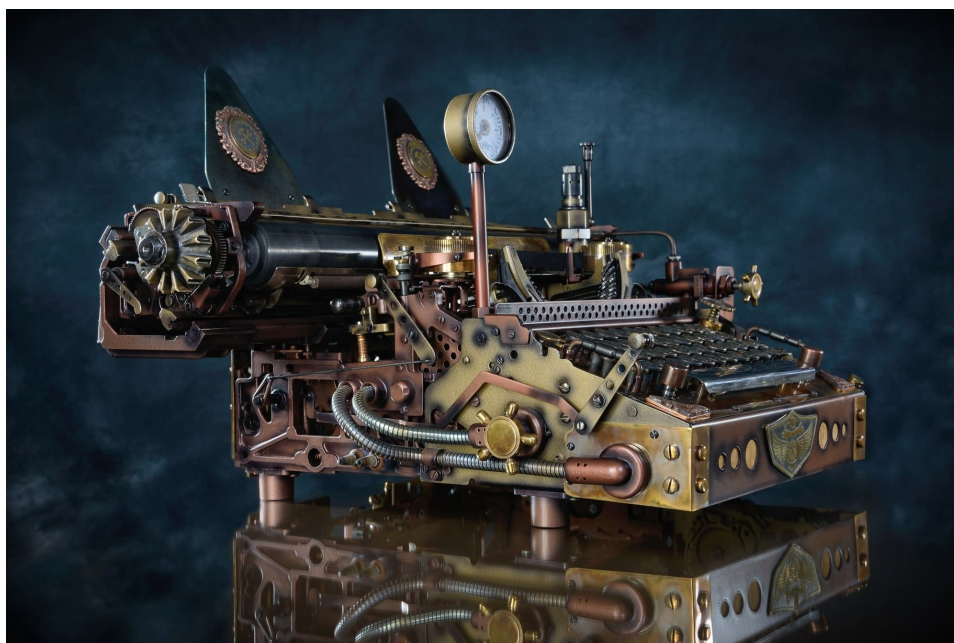
10 surprinzătoare utilizări ale oțelului

Care sunt aplicațiile oțelului? Oțelul este un aliaj versatil cu multiple aplicații recunoscute. Acesta este utilizat în construcții, industria auto și cea aeronautică, la echipamentele industriale grele, infrastructurile de transport, la aparatele de uz casnic, arme etc.



Acestea toate sunt detalii care au modelat lumea în cea pe care o cunoaștem de câteva secole. Cu toate acestea, anumite aplicații ale oțelului ne pot încă surprinde.

1



Începutul producției de masă a oțelului este considerat unul dintre principalii factori ai serioasei transformări civilizaționale, cunoscută sub numele de Revoluția Industrială.

Oțelul este cel care a influențat și curentul steampunk. În universul steampunk, decât să cedeze locul motoarelor cu ardere internă, motoarele cu aburi au atins apogeul dezvoltării. Acest popular gen și subcultură științifico-fantastică se inspiră din realitatea secolului al XIX-lea, cu motoarele sale cu aburi, cu cărțile lui Jules Verne și Herbert Wells, trolurile, stilul victorian, peisajele industriale și, bineînțeles, oțelul.

O operă de artă expusă la Centrul Național de Știință și Tehnologie din Australia, Questacon, este un exemplu elocvent. Printre numeroasele expoziții interactive menite să încurajeze publicul să se angajeze în activități științifice, se află și o sculptură din oțel denumită „Un univers precis” (“A Clockwork Universe”) creat de artistul Tim Wetherell. Lucrarea prezintă un mecanism de ceas în mișcare și arată un film tridimensional al Lunii.

Apropo, incredibilul succes comercial al unui alt simbol steampunk, jocul shooter Steel Empire (lansat în 1992 în Japonia), a introdus conceptul steampunk și pe piața jocurilor video.



La prima vedere, Dynasphere - o roată de oțel de aproximativ trei metri în diametru - pare a fi un alt exemplu steampunk. Și totuși, aceasta e un adevărat vehicul cu o singură roată, al cărui design a fost brevetat de Dr. John Archibald Purves din Marea Britanie în 1930. Ideea de o singură roată i-a fost inspirată inventatorului de schițele lui Leonardo da Vinci.

În ciuda aspectului extrem de bizar al vehiculului, perspectivele sale de piață au fost inițial evaluate destul de optimist. Purves a modificat chiar modelul pentru a putea transporta până la opt persoane. Dar șansele ca Dynasphere, și nu Cybertruck-ul lui Elon Musk, să devină mașina de oțel a viitorului s-au dovedit a fi extrem de scăzute. În timp ce Monowheel-ul putea atinge o viteză destul de mare, acesta era extrem de dificil de condus, dirijat și de frânat. Astfel, monowheel-urile nu au ajuns niciodată niște vehicule în toată regula, deși copii ale Dynasphere-i apar încă în spectacolele de divertisment și sunt folosite pentru plimbări.

3



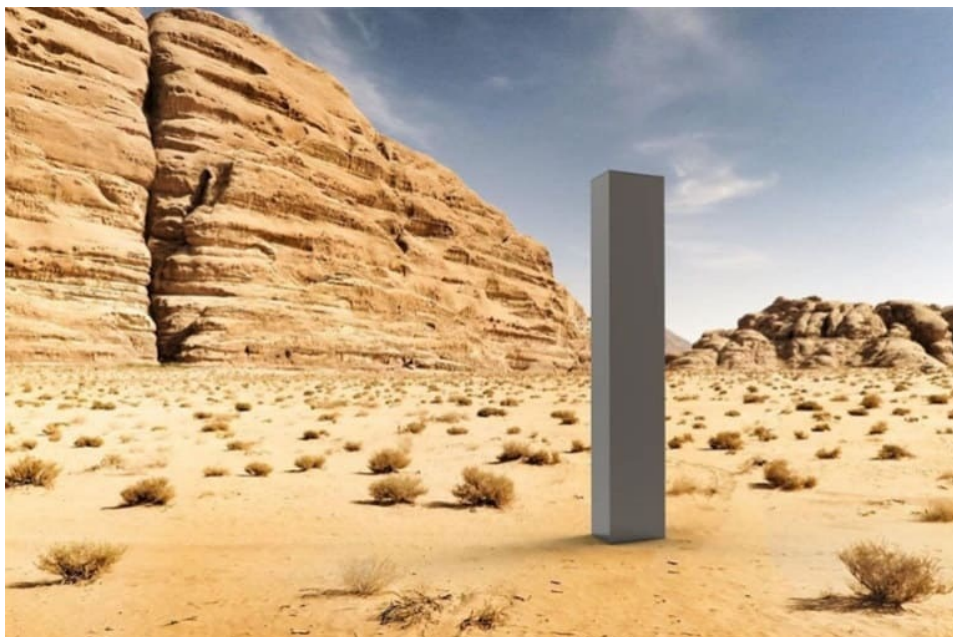
Conform unei analize a Asociației Mondiale a Oțelului privind aplicațiile oțelului, industria construcțiilor este unul dintre cei mai mari consumatori de aliaje. Aceasta folosește mai mult de jumătate din volumele de producție ale acestui material. Clădirile fabricilor ridicate pe structuri de oțel au devenit o priveliște obișnuită în peisajul industrial modern. Cu toate acestea, capacitatea structurilor de oțel se întinde cu mult peste clădirile cu un singur nivel ale fabricilor. Extinzând gama de soluții arhitecturale, unii producători oferă acum structuri prefabricate din oțel ce pot fi utilizate ca lăcașuri de cult. Acestea sunt adevărate temple, asigurând toate sălile și elementele exterioare necesare. Costul relativ scăzut al construirii unei astfel de clădiri permite chiar și unei mici congregații să-și finanțeze proiectul, în timp ce rezistența structurilor de oțel va asigura decenii, dacă nu secole, în care vor putea fi utilizate de către enoriași.

4



Continuând pe tema religioasă, nu puteam să nu menționăm aici cea mai mare menorah Hanukkah din lume. Imensul candelabru înalt de 10 metri este situat în Manhattan, lângă Central Park. Lucrarea a fost proiectată de sculptorul israelian și artistul experimental Yaacov Agam, cunoscut și drept tatăl artei cinetice. Agam a folosit grinzi de oțel cu o greutate de aproximativ 1,8 tone pentru a crea menorah. Datorită înălțimii structurii, lumânările menorah sunt imposibil de aprins în modul tradițional. De aceea, Con Edison, una dintre cele mai mari companii furnizoare de energie din Statele Unite, oferă în fiecare an o macara ce îi ridică la vârf pe toți participanții la ceremonia de aprindere a lumânărilor. Organizația pentru tineret Lubavitcher, cea care a finanțat proiectul, a explicat natura simbolică a sfeșnicului din oțel cu nouă colțuri: „Cea mai mare menorah Hanukkah din lume este un simbol al democrației. Ea transmite mesajul victoriei luminii asupra întunericului și a libertății asupra oprîmării.”

5



O altă structură metalică ar putea fi și ea considerată de natură religioasă, deși adevăratul ei scop rămâne un mister.

Toamna trecută, în timp ce zbura peste deșertul din statul american Utah, un echipaj al unui elicopter de patrulare a observat un obiect strălucitor ieșind din nisip. Când elicopterul a aterizat, echipajul a observat un monolit metalic ce se ridica la 3,7 metri deasupra solului. Acesta părea să fie o bară din oțel inoxidabil ce nu părea să aibă un scop anume. Patrula de control a autostrăzilor din Utah a postat o fotografie a obiectului respectiv pe pagina sa de Facebook, fără însă să dezvăluie locul în care acesta fusese descoperit. Nici autoritățile nu au făcut nicio declarație privind detalii cum ar fi de unde provine obiectul respectiv sau cui îi aparține. La aproximativ 24 de ore după incident, piloții alături de prieteni au organizat o excursie privată la locul misteriosului monument. Dar, vail!, acesta se pare că dispăruse. Oficialii din statul Utah neagă orice implicare în această dispariție. Cea mai populară teorie este că obiectul metalic a fost opera unui artist contemporan. Mulți și-au amintit că structura semăna cu monoliții din filmul „2001: O odisee spațială” al lui Stanley Kubrick, bazat pe operele scriitorului de science fiction Arthur C. Clarke. Autoritățile au subliniat că instalarea unui monument pe un teren public este ilegală, „îndiferent de pe ce planetă sunteți”.



Între timp, în Asia, oțelul este utilizat la fabricarea... copacilor. Supertree Grove (Dumbrava super-copacilor) face parte din proiectul ambițios Gardens by the Bay (Grădinile din golf) implementat de autoritățile publice din Singapore. Acesta este alcătuit din 18 structuri din oțel și beton de 25 până la 50 de metri înălțime, asemănătoare unor copaci uriași. De fapt, ele sunt niște grădini verticale în care cresc specii rare de plante precum ferigi, struguri exotici, orhidee etc.

În afară de a fi un adăpost pentru plantele cățărătoare și o sursă naturală de umbră, super-copacii de oțel stochează energia solară, care este utilizată apoi la iluminarea parcului, și colectează apa de ploaie. Supertree Grove (Dumbrava super-copacilor) ajută și la răcirea sistemului de sere din apropiere.

7



Pantofii cu toc de oțel: concepuți pentru strălucitoarea Lady Gaga, nu par a fi deosebit de confortabili, dar constituie, fără îndoială, ultimul trend. Această pereche a fost realizată de Sandvik, compania suedeză de inginerie mecanică și siderurgie, în colaborare cu renumitul designer de modă Naim Josefi. Pentru designerii proiectului, detaliul cheie al pantofilor nu este materia primă din care sunt fabricați, ci modul în care aceștia sunt fabricați. De fapt, pantofii au fost produși folosindu-se o imprimantă 3D. Designerii și-au propus să demonstreze vastele posibilități ale tehnologiei, dar și să promoveze imprimarea 3D în fața publicului larg. Datorită proprietăților unice ale oțelului, această pereche va putea rezista timp de mulți ani și va fi practic aproape 100% reciclabilă!

8



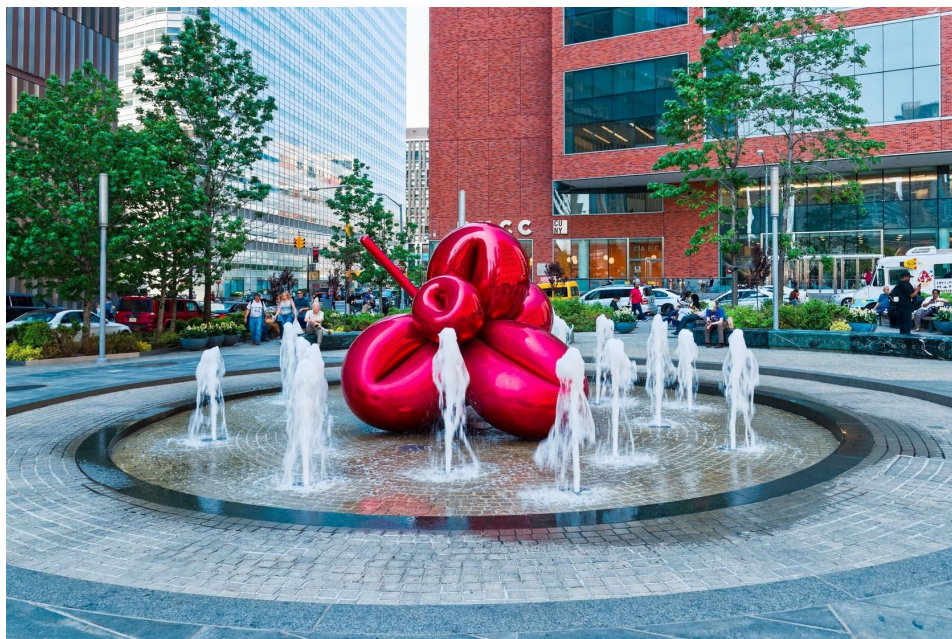
Nu întâmplător, designerul de modă suedez Naim Josefi a fost invitat să colaboreze cu Sandvik. Una dintre principalele pasiuni ale designerului este crearea unor colecții de modă din oțel. În urmă cu patru ani, Josefi și-a prezentat colecția populară Women of Steel (Femei de oțel) în cadrul Săptămânii modei din Stockholm. Rochiile, create din benzi de oțel de înaltă calitate, au uimit publicul prin strălucirea lor orbitoare și stilul lor futurist. Bineînțeles, colecția a fost considerată o revoluție în lumea modei. Josefi a organizat un fel de campanie promoțională pentru produsele unei companii locale care fabrică oțelul fin utilizat la fabricarea lamelor de ras și a bisturiilor. Proiectul s-a dovedit a fi foarte migălos și sofisticat; designerul a folosit oțel cu o grosime de 0,022 milimetri (un sfert din grosimea unui fir de păr) pentru a realiza peste 100.000 de produse. Acestea au inclus 18.000 de paiete de oțel de diferite nuanțe cusute manual pe o țesătură de mătase.

9



Dacă vedetele poartă încălțăminte și haine din oțel, oamenii obișnuiți ar putea folosi și ei puțin metal... ca desert. Poate că la acest lucru s-au gândit orașele japoneze Tsubame și Sanjo atunci când au decis să adauge înghețată cu fulgi de fier în meniul cafenelelor locale. Putem ghici cu ușurință că aceste orașe sunt renumite nu doar pentru restauratorii lor întreprinzători, ci și pentru industria lor siderurgică. Un tehnolog local a creat o înghețată care costă aproape 4 dolari 100 de grame, care conține așchii de metal și are o aromă complet neașteptată. În timp ce desertul pare cu siguranță neobișnuit, turiștii care au avut șansa să încerce acest nou produs spun că are un gust mai bun decât arată.

10



Așa este, un câine din baloane albastre de oțel: această operă de artă este considerată unul dintre cele mai bune exemple ale genului de artă pop. Designerul său, artistul Jeff Koons, a ajuns faimos datorită creațiilor sale, și anume sculpturi din oțel care seamănă cu niște forme primitive de animale din baloane. În ciuda scepticismului unor critici de artă care i-au etichetat sculpturile drept „kitsch”, câinele albastru a fost scos la licitație pentru suma