

Soluții inovatoare pentru refacția căii ferate: tren de frezat pe șine cu propulsie pe hidrogen

30 martie 2021

Că România are nevoie de refacția căii ferate pe mii de kilometri nu mai este o noutate pentru nimeni. Pe sectoare întregi din infrastructura feroviară românească șinele sunt vechi (unele chiar și de aproape 100 de ani) și deteriorate, în unele locuri mai accentuat, din cauza uzurii induse de materialul rulant. Pe piață există soluții inovatoare.



FOTO Railwaypro.com

Primul tren de frezat pe șine a fost prezentat de firma austriacă Linsinger Maschinenbau în urmă cu 25 ani. Recent s-a trecut la un nou nivel al acestor trenuri, mai prietenos cu mediul înconjurător: acum aceste utilaje de intervenție pe calea ferată, denumite MG11 H2, sunt propulsate de motoare ce folosesc drept combustibil hidrogenul, ceea ce reprezintă o premieră la nivel mondial. Astfel,

a fost scos din scenă ultimul motor Diesel pe calea ferată, generator de emisii poluante. Prin această mutare, compania Linsinger și-a atins scopul asumat, acela de a participa activ la tranziția energetică și de a contribui la dezvoltarea noii generații.

Saltul tehnologic a fost anunțat la finele lunii noiembrie a anului trecut, într-un moment în care industria feroviară era puternic afectată la nivel mondial de efectele pandemiei de coronavirus. Noul vehicul de frezat șine se bazează pe conceptul Linsinger, care și-a dovedit eficacitatea pe parcursul unui sfert de secol de utilizare pe toate continentele. MG11 H2 a fost gândit pentru a fi folosit și în tuneluri și pe distanțe scurte, iar gabaritul lui mic permite transportul nu numai pe șine, ci și în container standardizat.

”Cu siguranță, m-am întrebat dacă este momentul potrivit să prezint această inovație chiar acum. Cu toate acestea, în perioadele de criză COVID-19 este mai mult ca oricând important să trimitem un semnal pozitiv și să privim înainte. Viziunea mea pentru 2030 este un sector feroviar alimentat cu hidrogen, pentru a susține obiectivul mobilității neutre din punct de vedere climatic”, declara la momentul lansării Günter Holleis, CEO al Linsinger.

Firma Linsinger este reprezentată în România de către compania [Leonard Import Export SRL](#), care oferă sprijinul necesar pentru introducerea tehnologiei de reprofilare, respectiv de mentenanță la șinele de cale ferată.

Refacția căii ferate fără emisii de carbon. Reziduurile sunt colectate și reciclate

Utilajul este echipat cu cea mai nouă tehnologie de tracțiune, șlefuire și frezare cu acționare electrică, care a facilitat conversia la o versiune alimentată cu hidrogen. Trenul MG11 H2 de frezat șinele de cale ferată are aceiași parametri de performanță ca predecesorul motorizat cu Diesel. Trenul de lucru poate funcționa o zi întreagă cu o singură alimentare (cu un singur "plin", mai pe românește), interval de timp care include lucrările propriu-zise, dar și deplasarea către și dinspre șantier.

Datorită scalabilității, tehnologia celulei de combustibil poate fi utilizată pentru toate tipurile de mașini de frezat din portofoliul Linsinger. Utilajul inovator de frezare șine propulsat cu hidrogen este rezultatul unui proiect multianual dezvoltat de departamentul de cercetare și dezvoltare al Linsinger și reprezintă o contribuție importantă a companiei la reducerea impactului asupra mediului și tranziția către o societate neutră din punct de vedere climatic, al emisiilor de carbon.

Într-o celulă de combustibil, reacția chimică dintre hidrogen și oxigen are ca rezultat generarea de energie electrică și apă, nefiind generate alte emisii, cum este cazul motoarelor Diesel. Tehnologia de frezare durabilă – în timpul funcționării nu apar scântei și nici praf, iar reziduurile rezultate sunt colectate și reciclate.

Linsinger a evoluat de la o afacere de familie la un jucător global în industria feroviară. Cu o producție livrată la export în proporție de 98%, compania austriacă își ghidează acțiunile pe baza unei strategii de expansiune continuă, în ciuda crizei actuale generate de pandemia de coronavirus.

Compania Linsinger a înregistrat în ultimul an financiar o cifră de afaceri de 78 milioane de euro și are peste 500 de angajați. Alături de tehnica feroviară, domenii precum frezarea metalelor și producția de scule și unelte mecanice contribuie semnificativ la cifra de afaceri a firmei austriece.

Sursa: Club Feroviar