

Helytakarékos vasúti fékek fejlesztése

A Knorr-Bremse Rail Systems Budapest – a Knorr-Bremse Vállalatcsoport legnagyobb vasúti fék gyártási és fejlesztési központja – 269.811.411,- forint támogatást nyert el 2017-ben a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Hivatal (NKFIH) által meghirdetett pályázaton az „Energiafelhasználás csökkentése a vasúti fékezésben a fékrendszer tömegének, méretének csökkentésével az ehhez tartozó innovatív technológiák fejlesztése és alkalmazása által” projekt megvalósítására. A projekt az NKFI Alap keretében valósult meg.

A teljes fejlesztési projekt összköltsége 605.568.058,- forint volt, amelyből a Knorr-Bremse Budapest helytakarékos és kisebb súlyú fékrendszer elemeket fejlesztett olyan vasúti kocsik számára, amelyekbe az alacsony padló vagy a kerékpárszállító szakasz miatt a fékrendszer elemeit jóval kisebb helyre kell beépíteni.

A legkorszerűbb vasúti járművekbe a fajlagos üzemeltetési költségek csökkentése érdekében minél több ülőhelyet terveznek be a járműgyártók. Emellett az utazóközönség igényeinek megfelelő akadálymentes, alacsonypadlós vasúti kocsikat építenek, amelyek gyakran kerékpárszállító szakaszokkal is el vannak látva. A projekt célja olyan műszaki megoldások kifejlesztése és alkalmazása volt az eddig tervezett és gyártott fékrendszer-elemek újabb generációjaként, amely révén a fékvezérlést és fékmechanikát egyre kisebb helyre lehet integrálni. A Knorr-Bremse Budapest a feladat megoldásához új alapanyagot, optimalizált gyártástechnológiát vezetett be, új üzemi- és parkoló fékmodult, tuskós fékegységet fejlesztett. Az új berendezésekkel szemben fontos elvárás volt a gyártás és az üzemeltetés során felhasznált nyersanyag és energia mennyiségének, így a termék karbon lábnyomának csökkentése is.

A tervezett fejlesztések megvalósításához igazán innovatív új technológiai területre merészkedett a Knorr-Bremse Budapest, hiszen a támogatás felhasználásával egy 3D fém nyomtató (lézeres szinterező) berendezés beszerzését valósítjuk meg, amelynek telepítése után elvégeztük a 3D fémnyomtatási technológia bevezetését is a termékfejlesztési folyamatunkba. A 3D fém-nyomtatási technológia „úttörő” lehetőségeket biztosít az egyedi design megoldások, a prototípus készítések, illetve azok validálása területén.

A projekt fizikai befejezési időpontja 2018.12.31 volt.



NEMZETI KUTATÁSI, FEJLESZTÉSI
ÉS INNOVÁCIÓS HIVATAL

AZ INNOVÁCIÓ LENDÜLETE

AZ NKFI ALAPBÓL
MEGVALÓSULÓ
PROJEKT