



TECHMAT
STRATEG

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

TF
Kable

TYTUŁ PROJEKTU:

"Innowacyjna technologia wytwarzania materiałów przewodowych na bazie stopów Cu-Mg o szczególnych właściwościach użytkowych do pracy w wysokich i zmiennych obciążeniach mechanicznych, elektrycznych i termicznych."

Akronim: CuMag+

Zasadniczym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie przemysłowej technologii wytwarzania przewodów ze stopów na osnowie Cu-Mg (w zakresie dodatku magnezu od 0,01 do 1%mas.) oraz mikrododatki stopowych przeznaczonych do stosowania w górnych sieciach trakcyjnych zasilanych prądem stałym, jak również kolei dużej prędkości jazdy zasilanych prądem przemiennym.

Zasadniczym celem projektu jest opracowanie i wdrożenie przemysłowej technologii wytwarzania przewodów ze stopów na osnowie Cu-Mg (w zakresie dodatku magnezu od 0,01 do 1%mas.) oraz mikrododatki stopowych przeznaczonych do stosowania w górnych sieciach trakcyjnych zasilanych prądem stałym, jak również kolei dużej prędkości jazdy zasilanych prądem przemiennym. Nowością procesową proponowanej technologii wytwarzania stopów na osnowie Cu-Mg będzie wykorzystanie do przetopu złomów w postaci granulatu miedzi o różnych frakcjach i gradacjach pochodzących z odpadów produkcyjnych kabli i przewodów oraz odlewanie ciągle do góry w postaci prętów o średnicach od 8 mm do 25 mm, które będą finalnie wykorzystywane jako materiał do dalszego przetwórstwa na przewody i liny trakcyjne. Założona do realizacji w ramach projektu technologia wytwarzania stopów na osnowie Cu-Mg wraz z mikrododatki przewiduje wykorzystanie jako materiałów wsadowych do topienia miedzianych złomów po kablowych na poziomie min. 50% masy wsadu. Czyni to więc przedmiotową technologię nowatorską, proekologiczną i znakomicie wpisującą się w gospodarkę obiegu zamkniętego. Ponadto nowością realizacji projektu będzie gama nowych materiałów na osnowie miedzi z magnezem i mikrododatki, o zespole właściwości użytkowych mogących znaleźć zastosowanie zarówno w sieciach trakcyjnych zasilanych prądem stałym jak i przemiennym. Efektem końcowym prac będzie osiągnięcie TRL IX oraz wprowadzenie wyników prac badawczo-rozwojowych uzyskanych w ramach realizacji projektu do własnej działalności gospodarczej TELE-FONIKA Kable S.A. przez wdrożenie nowej recyklingowej technologii do produkcji.



**TECHMAT
STRATEG**

NCBR
Narodowe Centrum Badań i Rozwoju

TF
Kable

Konsorcjum:

- Sieć Badawcza Łukasiewicz —Instytut Metali Nieżelaznych – Wykonawca, Lider konsorcjum,
- Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława Staszica w Krakowie,
- Politechnika Rzeszowska im. Ignacego Łukasiewicza,
- TELE-FONIKA KABLE SPÓŁKA AKCYJNA

Termin realizacji projektu: 01.04.2021-31.03.2024

Wartość dofinansowania: 10 786 245,27 zł

Całkowity koszt realizacji projektu: 12 423 832,77 zł

Projekt współfinansowany przez Narodowe Centrum Badań i Rozwoju w ramach Strategicznego Programu Badań Naukowych i Prac Rozwojowych „Nowoczesne technologie materiałowe” TECHMATSTRATEG III.