



Razvoj zlitine QC Alloy v projektu CastQC za zeleno mobilnost

Ljubljana, 11. november, 2022 – Evropski projekt **CastQC** razvija inovativno aluminijevo zlitino s kvazikristalno (t. i. "QC") fazo, ki s svojimi izjemnimi mehanskimi lastnostmi in nizko težo obeta pomemben korak k razogljičenju in optimizaciji proizvodnje v različnih industrijskih panogah, zlasti v avtomobilski. Laboratorijski in že prvi industrijski testi so potrdili, da ima nova zlitina večjo trdnost ter boljše tlačne in natezne lastnosti kot uveljavljene komercialne aluminijeve litine. Po ocenah partnerjev se lahko z zamenjavo obstoječih litin z "QC" zlitino masa komponent zniža do 30 %, pri čemer so mehanske lastnosti primerljive tudi z mehkejšim legiranim jeklom.

Glavne prednosti nove "QC" zlitine:

- **Večja trdnost in trajnost:** Zaradi ojačitve z novimi kvazikristalnimi fazami dosega zlitina kar do 30 % višje mehanske lastnosti v primerjavi s standardnimi aluminijevimi litinami.
- **Znižanje mase in prihranek energije:** Omogoča uporabo manj materiala za enako ali višjo nosilnost, kar neposredno prispeva k manjši porabi goriva in posledično nižjim izpustom CO₂.
- **Možna nadgradnja obstoječe proizvodnje:** Razvojno in industrijsko preverjanje kaže, da je zlitina združljiva z uveljavljenimi tehnologijami tlačnega litja, zaradi česar je prenos v prakso hitrejši in ugodnejši.
- **Krožno gospodarstvo:** Povsem reciklabilna zlitina omogoča trajnostno rabo surovin, kar je ključno za zeleno preobrazbo evropskega in svetovnega gospodarstva.

V projektu sodelujejo slovenski in mednarodni partnerji: **Iskra ISD d.o.o.** (koordinator), **Kolektor Mobility d.o.o.**, **TEH-CUT d.o.o.**, **Slovenski nacionalni gradbeni inštitut (ZAG)**, **Univerza v Ljubljani (Naravoslovnotehniška fakulteta)** in **Zavod 404**. Skupaj skrbijo za raziskave, razvoj, testiranja in promocijo "QC" zlitine v realnem okolju. V nadaljevanju bo projektni konzorcij pospešeno izvajal validacijo ter izpopolnjeval proizvodne procese, pri čemer bo fokus ostal na trajnostnem vidiku in konkurenčnosti evropske industrije.

Nova generacija aluminijevih zlitin predstavlja korak bližje viziji lahkih, energetsko učinkovitih in okolju prijaznih izdelkov. Z rezultati projekta CastQC se odpirajo priložnosti za inovacije tako v avtomobilski industriji kot tudi v širši proizvodni panogi, kjer je učinkovita raba materialov ključnega pomena.

Kontakt za dodatne informacije:

- Spletna stran: www.castqc.eu
- E-naslov: info@castqc.eu

Projekt omogoča:

