

Výzkum a vývoj vysokopevné oceli pro výrobu tlakových lahví na technické plyny a s potenciálem pro skladování vodíku do tlaku 300 barů

Číslo projektu: **FW12010174**

Program: **FW - Program průmyslového výzkumu a experimentálního vývoje TREND (2020 - 2027)**

Doba řešení: **01/2025 – 12/2027**

Hlavní příjemce: **VÍTKOVICE CYLINDERS a.s.**

Řešitel: **Ing. Zdeněk Vomočil Ph.D.**

Další účastník projektu: **COMTES FHT a.s.**

Další řešitel: **Ing. Pavel Podaný Ph.D.**

Celkové náklady projektu za celou dobu řešení projektu:

21 718 000 Kč

Podíl podpory z TA ČR:

68,83 %

Cíl projektu:

Cílem projektu podávaného průmyslovým podnikem a výzkumnou organizací je vývoj nových lahví pro technické plyny. Pro lahve bude vyvíjena nová jakost vysokopevné oceli, která díky zvýšené pevnosti povede k úspoře hmotnosti. Snížení hmotnosti povede k úspoře zdrojů a emisí při výrobě a k úspoře emisí při transportu skladovacích celků osazených těmito lahvemi. Vysokopevná ocel bude vyvíjena s ohledem na její potencionální budoucí využití i pro výrobu lahví na skladování vodíku. Cílem je dosáhnout úspory hmotnosti lahve o 15% zvýšením její pevnosti. V rámci projektu bude rovněž vyvíjena technologie na zvýšení odolnosti povrchu stávajících materiálů pro vodíkové lahve proti pronikání vodíku chemicko-tepelným zpracováním.

Výsledky aplikovaného výzkumu, jichž má být v rámci projektu dosaženo:

Nová jakost vysokopevné oceli pro tlakové lahve na technické plyny s potenciálem pro skladování vodíku: Z – Ověřená technologie

Ochrana vnitřního povrchu tlakových lahví nitridovanou vrstvou: Z – Ověřená technologie

Tlaková lahev z vysokopevné oceli pro technické plyny: G – Funkční vzorek



Projekt č. FW12010174 Výzkum a vývoj vysokopevné oceli pro výrobu tlakových lahví na technické plyny a s potenciálem pro skladování vodíku do tlaku 300 barů je řešen s finanční podporou TA ČR.