

Věcná náplň řešení projektu

Projekt: **Výzkum a vývoj zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny s implementací 3D skenování do procesu řízení kvality**

Ev.č.: FV40346

Etapy řešení:

| Etapa a podetapy | Název etapy a stručný přehled činnosti v etapě | Zajištění řešení etap (název příjemce nebo DÚP) | Termín ukončení etapy |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------------------|
| Rok 2019 | | | |
| 1 | Přípravné období | | 12/2019 |
| 1.1 | Zkušební provozní tavby výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny zaměřené na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 10/2019 |
| 1.2 | Provedení chemické, metalografické a strukturní analýzy a mechanických zkoušek zrealizovaných taveb | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 01/2020 |
| 1.3 | Realizace 3D měření rozměrové přesnosti modelů, forem a odlitků a hodnocení rozměrových odchylek | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 10/2019 |
| 1.4 | Vyhodnocení účinnosti jednotlivých technologických postupů z výsledků analýz vzorků a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 04/2020 |
| 1.5 | Numerické simulace vybraných technologických podmínek se zaměřením na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 11/2019 |
| 1.6 | Vyhodnocení výsledků numerických simulací zaměřených na jednotlivé technologické postupy zpracování a odlévání a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 04/2020 |
| 1.7 | Prezentace výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny s implementací 3D skenování do procesu řízení kvality | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2019 |
| 1.8 | Zpracování průběžných zpráv a závěrečné zprávy k řešení projektu programu TRIO | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2019 |

| Rok 2020 | | | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| 2 | První výzkumné období | | 12/2020 |
| 2.1 | Zkušební provozní tavby výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny zaměřené na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 08/2020 |
| 2.2 | Provedení chemické, metalografické a strukturní analýzy a mechanických zkoušek zrealizovaných taveb | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 11/2020 |
| 2.3 | Realizace 3D měření rozměrové přesnosti modelů, forem a odlitků a hodnocení rozměrových odchylek | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 08/2020 |
| 2.4 | Vyhodnocení účinnosti jednotlivých technologických postupů z výsledků analýz vzorků a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 02/2021 |
| 2.5 | Numerické simulace vybraných technologických podmínek se zaměřením na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 09/2020 |
| 2.6 | Vyhodnocení výsledků numerických simulací zaměřených na jednotlivé technologické postupy zpracování a odlévání a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 02/2021 |
| 2.7 | Prezentace výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny s implementací 3D skenování do procesu řízení kvality | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2020 |
| 2.8 | Zpracování průběžných zpráv a závěrečné zprávy k řešení projektu programu TRIO | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2020 |
| Rok 2021 | | | |
| 3 | Druhé výzkumné období | | 12/2021 |
| 3.1 | Zkušební provozní tavby výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny zaměřené na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 07/2021 |
| 3.2 | Provedení chemické, metalografické a strukturní analýzy a mechanických zkoušek zrealizovaných taveb | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 10/2021 |
| 3.3 | Realizace 3D měření rozměrové přesnosti modelů, forem a odlitků a hodnocení rozměrových odchylek | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 07/2021 |

| | | | |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------|
| 3.4 | Vyhodnocení účinnosti jednotlivých technologických postupů z výsledků analýz vzorků a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 01/2022 |
| 3.5 | Numerické simulace vybraných technologických podmínek se zaměřením na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 08/2021 |
| 3.6 | Vyhodnocení výsledků numerických simulací zaměřených na jednotlivé technologické postupy zpracování a odlévání a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 01/2022 |
| 3.7 | Prezentace výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny s implementací 3D skenování do procesu řízení kvality | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2021 |
| 3.8 | Zpracování průběžných zpráv a závěrečné zprávy k řešení projektu programu TRIO | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2021 |
| Rok 2022 | | | |
| 4 | Návrh a finalizace pokročilých technologií | | 12/2022 |
| 4.1 | Zkušební provozní tavby výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny zaměřené na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 06/2022 |
| 4.2 | Provedení chemické, metalografické a strukturní analýzy a mechanických zkoušek zrealizovaných taveb | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 09/2022 |
| 4.3 | Realizace 3D měření rozměrové přesnosti modelů, forem a odlitků a hodnocení rozměrových odchylek | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 06/2022 |
| 4.4 | Vyhodnocení účinnosti jednotlivých technologických postupů z výsledků analýz vzorků a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 12/2022 |
| 4.5 | Numerické simulace vybraných technologických podmínek se zaměřením na metalurgické zpracování, postupy odlévání a tepelné zpracování | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 07/2022 |
| 4.6 | Vyhodnocení výsledků numerických simulací zaměřených na jednotlivé technologické postupy zpracování a odlévání a návrh úprav jednotlivých technologických postupů | VŠTE v ČB MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | 12/2022 |

| | | | |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|---------|
| 4.7 | Zavedení pokročilých technologií výroby litinových odlitků typu KARDAN, resp. SPINDEL do výrobního procesu společnosti MOTOR JIKOV Slévárna a.s. | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2022 |
| 4.8 | Prezentace výzkumu a vývoje zdokonalených technologických postupů výroby odlitků tvárné litiny s implementací 3D skenování do procesu řízení kvality | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2022 |
| 4.9 | Zpracování průběžných zpráv a závěrečné zprávy k řešení projektu programu TRIO | MOTOR JIKOV Slévárna a.s. VŠTE v ČB | 12/2022 |