**Příloha č. 2**

**Věcná náplň řešení projektu**

Projekt: **Nelaserová technologie pro aditivní a hybridní výrobu z kovů**

Ev.č.: **FV20607**

**Etapy řešení:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Etapa  a podetapy | Název etapy  a stručný přehled činnosti v etapě | Orientační zajištění řešení  etap (organizace) | Orientační termín  ukončení etapy  (měs/rok) |
| **Rok 2017** | | | |
| 1 | Vytvoření databáze verifikovaných (založených na experimentech) procesních technologických parametrů nelaserových aditivních a hybridních technologií pro zpracování ocelí. Řešení detailního nastavení procesu a jeho změn v čase a ve vazbě na změnu polohy návaru pro řešení základních návarových prvků (housenka a bod) | ČVUT  KOVOSVIT MAS | Přechází do r. 2018 |
| 3 | Vývoj modulárního provedení prvků a systémů konstrukce hybridních strojů uplatnitelných na strojích z produkce KOVOSVOT MAS, a.s. se zaměřením na maximální efektivitu stavby těchto strojů (maximálním poměrem užitné vlastnosti/cena stroje). Vývoj, výroba a ověření funkčnosti jednoho prototypu/demonstrátoru hybridního stroje s uplatněním modulární stavby. | KOVOSVIT MAS  ČVUT | Přechází do r. 2018 |
| 4 | Vývoj nadstavby CAM systému pro HM technologii využívající databázi procesních technologických parametrů a uplatňující vlastní funkce pro dráhové, výkonové a geometrické korekce. | ČVUT  KOVOSVIT  MAS | Přechází do r. 2018 |
| **Rok 2018** | | | |
| 1 | Vytvoření databáze verifikovaných (založených na experimentech) procesních technologických parametrů nelaserových aditivních a hybridních technologií pro zpracování ocelí. Řešení detailního nastavení procesu a jeho změn v čase a ve vazbě na změnu polohy návaru pro řešení základních návarových prvků (housenka a bod) | ČVUT  KOVOSVIT MAS | Přechází do r. 2019 |
| 2 | Ověření vyvinutých procesních technologických parametrů nelaserových aditivních a hybridních technologií při opravách a rekonstrukcích tvarů dílců s vysokou přidanou hodnotou. Analýza možností různých strategií navařování i obrábění s cílem maximalizovat produktivitu vytváření ocelových dílců při respektování požadavků na jakost a přesnost. | KOVOSVIT MAS  ČVUT | Přechází do r. 2019 |
| 3 | Vývoj modulárního provedení prvků a systémů konstrukce hybridních strojů uplatnitelných na strojích z produkce KOVOSVOT MAS, a.s. se zaměřením na maximální efektivitu stavby těchto strojů (maximálním poměrem užitné vlastnosti/cena stroje). Vývoj, výroba a ověření funkčnosti jednoho prototypu/demonstrátoru hybridního stroje s uplatněním modulární stavby. | KOVOSVIT MAS  ČVUT | Přechází do r. 2019 |
| 4 | Vývoj nadstavby CAM systému pro HM technologii využívající databázi procesních technologických parametrů a uplatňující vlastní funkce pro dráhové, výkonové a geometrické korekce. | ČVUT  KOVOSVIT  MAS | Přechází do r. 2019 |
|  | **Rok 2019** |  |  |
| 1 | Vytvoření databáze verifikovaných (založených na experimentech) procesních technologických parametrů nelaserových aditivních a hybridních technologií pro zpracování ocelí. Řešení detailního nastavení procesu a jeho změn v čase a ve vazbě na změnu polohy návaru pro řešení základních návarových prvků (housenka a bod) | ČVUT  KOVOSVIT MAS | 12/2019 |
| 2 | Ověření vyvinutých procesních technologických parametrů nelaserových aditivních a hybridních technologií při opravách a rekonstrukcích tvarů dílců s vysokou přidanou hodnotou. Analýza možností různých strategií navařování i obrábění s cílem maximalizovat produktivitu vytváření ocelových dílců při respektování požadavků na jakost a přesnost. | KOVOSVIT MAS  ČVUT | 12/2019 |
| 3 | Vývoj modulárního provedení prvků a systémů konstrukce hybridních strojů uplatnitelných na strojích z produkce KOVOSVOT MAS, a.s. se zaměřením na maximální efektivitu stavby těchto strojů (maximálním poměrem užitné vlastnosti/cena stroje). Vývoj, výroba a ověření funkčnosti jednoho prototypu/demonstrátoru hybridního stroje s uplatněním modulární stavby. | KOVOSVIT MAS  ČVUT | 12/2019 |
| 4 | Vývoj nadstavby CAM systému pro HM technologii využívající databázi procesních technologických parametrů a uplatňující vlastní funkce pro dráhové, výkonové a geometrické korekce. | ČVUT  KOVOSVIT  MAS | 12/2019 |