

Meltio M600

Průmyslová 3D tiskárna pro kovy

MELTIO

MCAE

Řešení Plug-and-Play

1. Připravena pro výrobu

Velké díly, vyšší rychlost nanášení, široká škála materiálů, inertní tisková komora, méně údržby a vestavěná řešení upínání obrobků jako upínání v nulovém bodě a sondování, činí z této tiskárny plně produkční systém.

3. Snížená údržba

Nově vyvinutá tisková hlava eliminuje potřebu nastavování laseru a integruje všechny optické komponenty do jednoho uzavřeného modulu. Pohybový systém byl také vylepšen pro maximální životnost a spolehlivost.

5. Automatizovaná integrace

Díky kompaktním rozměrům a flexibilnímu řešení upínání obrobků lze systém snadno integrovat do stávajících výrobních procesů.

7. Meltio Horizon

Meltio Horizon je software pro generování drah nástroje pro 3osý 3D tisk z kovů, optimalizovaný pro laserové nanášení drátu na tiskárnách Meltio M600.

Nabízí přednastavené profily pro materiály Meltio pro výrobu dílů s komplexní geometrií ve vysoké kvalitě.

2. Jednoduchá obsluha

Díky pokročilým sensorům, zjednodušenému uživatelskému rozhraní, dedikovanému sliceru a upínání v nulovém bodě se minimalizuje potřeba obsluhy a zvyšuje se uživatelský komfort.

4. Stabilita, opakovatelnost a spolehlivost

Vylepšený systém podávání drátu, tisková hlava bez optických vláken a pokročilé systémy řízení procesu zajišťují mimořádnou spolehlivost a výkon.

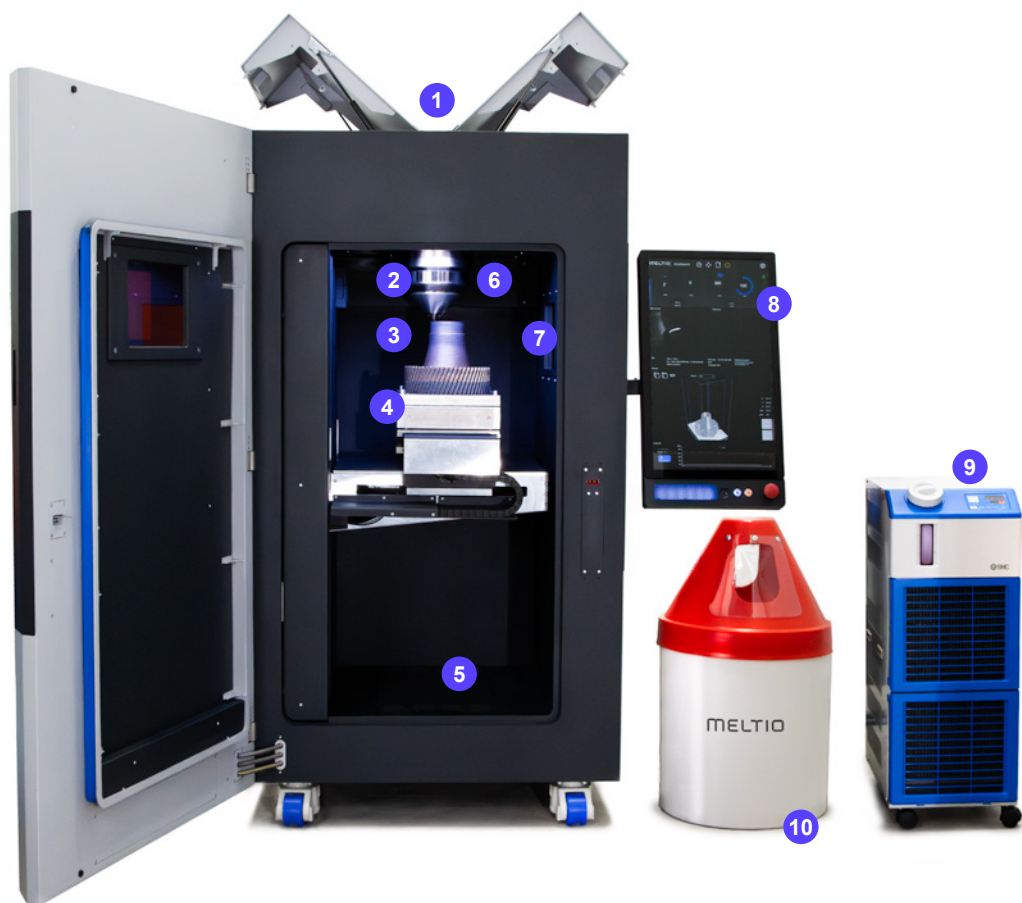
6. Zvětšený pracovní prostor

Tisková komora 300 × 400 × 600 mm s plně inertním plynem rozšiřuje možnosti výroby větších součástí a zároveň zlepšuje kvalitu při tisku vysoce reaktivních materiálů, jako je titan.

8. Úspora nákladů

Vysoce účinné modré laserové diody a vylepšená absorpční schopnost výrazně snižují spotřebu energie na díl, což vede k ekologičtějšímu a ekonomičtějšímu výrobnímu procesu.

Meltio M600



1. Tisk ze čtyř drátů

2. Tisková hlava s modrým laserem

3. Plně inertní komora

4. 3 osy - dotyková sonda a řezač drátu

5. Filtrace a snížení vlhkosti

6. Předehřev drátu (Hot Wire)

7. Stavební komora - 300 x 400 x 600 mm

8. Dotykový displej

9. Chladič

10. Externí buben s drátem - 100 kg

Technická specifikace

Rozměry (XYZ):	1050 × 1150 × 1950 mm
Maximální rozměry výtisku (XYZ):	300 × 400 × 600 mm
Hmotnost systému:	800-1000 kg (dle volitelného příslušenství)
Pohybový systém:	servomotor s lineárním vedením a monitorováním absolutní pozice ve všech osách
Filtrační systém:	3 fázová filtrace mechanických částic a chemických výparů součástí objednávky
Řízení pracovního prostředí:	řízení množství kyslíku a vlhkosti
Typ laseru:	9x přímý diodový laser
Vlnová délka laseru:	450 nm (modrá)
Celkový výkon laseru:	1000 W

Napětí na vstupu:	380-415 V třífázové + N + PE 200-240 V třífázové + PE
Spotřeba energie:	4-6 kW průměrná spotřeba, 12 kW maximální
Řízení procesu:	vyhodnocení měřené odezvy a modulace laseru i drátu
Dotyková sonda:	automatizovaná integrovaná XYZ dotyková sonda
Ohraničení:	kontrovaná inertní atmosféra a odstínění laseru
Rozhraní:	USB, Ethernet
Chlazení:	aktivní chladič na bázi vody součástí objednávky
Podávání drátu:	průměr 0,8-1,2 mm / typ cívek: BS300 kompatibilní s externími cívkovými zásobníky

Typické aplikace

Letectví

Šperky

Železniční průmysl

Zpracovatelský průmysl

Stavebnictví

Průmyslová výroba

Automobilový průmysl

Námořní průmysl



Bimetalická spalovací komora

Velikost: 132 × 200 × 176 mm

Hmotnost: 6,4 kg

Materiál: Inconel 718 a měď



Držák leteckého motoru

Velikost: 153 × 345 × 275 mm

Hmotnost: 18,6 kg

Materiál: nerezová ocel 316L

Modrý Laser

1. Modrý laser

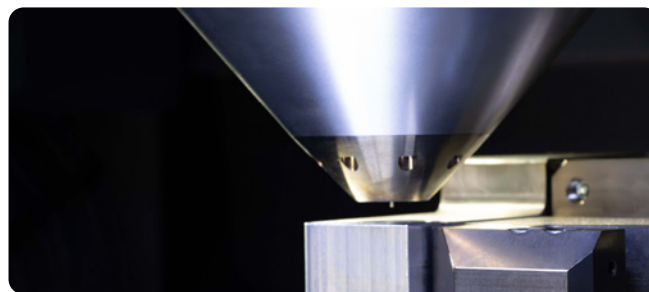
O vlnové délce 450 nm zlepšuje absorpci energie drátem a zvyšuje výkonnost tiskárny napříč spektrem kovů. Umožňuje také tisk nových materiálů.

3. Žádná kalibrace

Nová tisková hlava nevyžaduje kalibraci při změně materiálu, zkalibrovaná je již od výroby. Zaručuje se tak maximální opakovatelnost a minimální nutnost údržby.

2. Kompatibilní s předehřevem drátu

Nanášecí hlava je navržena pro možnost použití předehřevu drátu (Hotwire), který umožňuje zvýšenou rychlost tisku a rozšiřuje spektrum použitelných materiálů. Systém lze dodatečně přikoupit.



Materiál a podávací systém

1. Připraven na hliník a měď

Meltio M600 je kompatibilní se slitinami oceli, uhlíkové oceli, niklu, titanu, hliníku a mědi.

3. Připraven na velké cívky

Systém pro velké zásobníky materiálu umožňuje spolehlivý a praktický podávací systém pro cívky s drátem o hmotnosti nad 100 kg.

2. Dva a čtyři dráty

Až čtyři různé materiály ve výtisku. Stejná spolehlivost jako při tisku pouze z jednoho materiálu. Změna drátu v průběhu tisku za 5 sekund.

4. Předehřev elektrody (Hotwire)

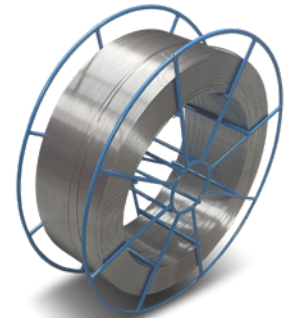
Programovatelný přívod energie, který předehřívá materiál, aby zvýšil depoziční rychlost tiskárny.

Meltio materiály

Kovový vícemateriálový 3D tisk

Proces laserového tavení svařovacího drátu dosahuje mimořádných mechanických vlastností ve výtisku i v případě využití několika různých materiálů současně.

Vyberte si ideální svařovací drát pro vaši aplikaci: z nabídky Meltio, nebo od jiného dodavatele.experience.



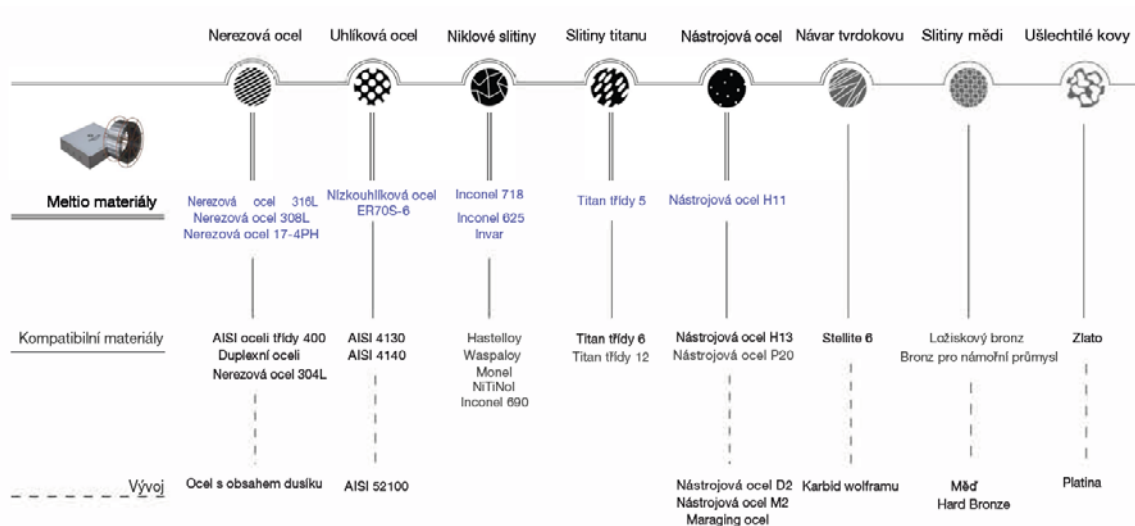
Výtisk z jednoho materiálu

Ze dvou materiálů

Ze čtyř materiálů

Strukturní integrita materiálu 99.98 %

Neomezený výběr materiálů od nezávislých dodavatelů



Meltio materiály

Meltio nerezová ocel 316L

Meltio nízkouhliková ocel ER70-S

Meltio Inconel 718

Meltio titanová slitina 64

Meltio nerezová ocel 308L

Meltio nástrojová ocel H11

Meltio Inconel 625

Meltio Invar

Meltio nerezová ocel 17-4PH

Meltio Horizon

Slicer pro 3D tiskárnu

Meltio Horizon je patentovaný slicer, který obsahuje prémiový softwarový generátor tiskových drah pro tříosý kovový 3D tisk, přizpůsobený specifickým potřebám 3D tiskárny Meltio M600.

Zjednoduší vám celý proces 3D tisku pomocí profilů s předpřipravenými programy, které pokrývají širokou škálu geometrií a mechanických vlastností.



Vlastní velikost stavebních desek

Zlepšení rovinnosti vrstev

Nové možnosti

Atraktivní řešení pro přesahující materiál

Vytvořené přímo pro daný proces:

Navrženo pro laserový proces tavení drátu využívaný společností Meltio (W-DED) a její ověřené materiály. Kompletní řešení s předdefinovanými parametry pro Meltio materiály.

Přístupné novým uživatelům:

Nastavujte pouze klíčové parametry s jednoduchým a přehledným rozhraním.

Vše v jednom:

Meltio Horizon nabízí kromě generování drah tiskové hlavy i přehledy materiálových charakteristik a tiskové nastavení, které uloží do jednoho souboru. Toto spojení zajišťuje větší kontrolu nad celým procesem tisku.

Optimalizovaná spotřeba plynu:

Jednoduše si nastavte přívod plynu a zjistíte náklady na tisk přímo v Meltio Horizon. Rychlost proudění plynu lze určit pro každý materiál jinak, aby byla optimalizovaná účinnost a spotřeba plynu.

Možnost předehřevu drátu:

Využijte možnosti systému Meltio Hotwire přímo uvnitř slicerů pro optimalizaci kvality a rychlosti tisku různých sekcí vašeho dílu.

Strategie pro vytváření vrstev v Meltio Horizon

Nepropojená výplň

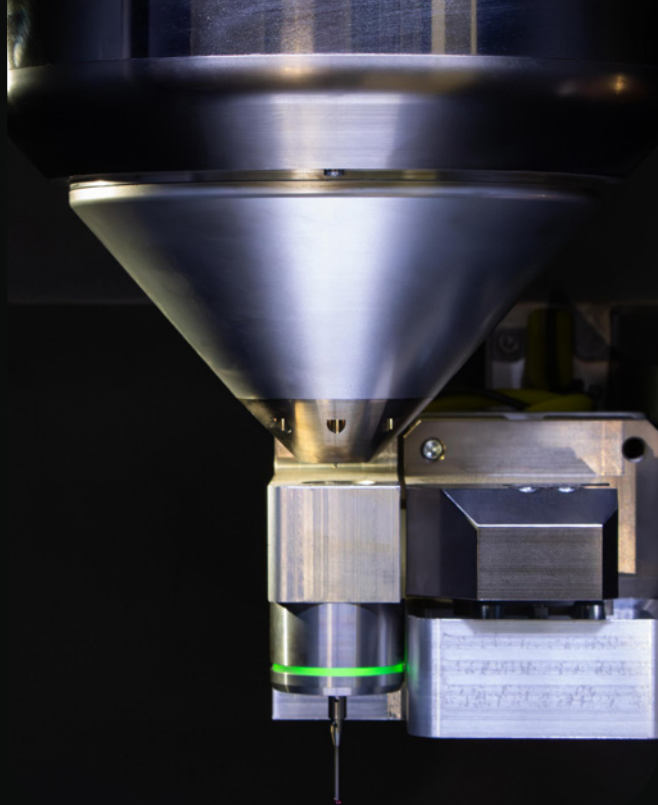
Řízení parametrů

Zvýšení kvality přesahujícího materiálu (stavění pod úhlem bez podpory)

Procesy předehřevu materiálu pomocí Hotwire

Pokročilé strategie výplně a úpravy dílů

Obvodové vrstvy a napojování výplně



MCAE

mcae.cz/meltio

mcae@mcae.cz
+420 549 128 811



MELTIO

Společnost Meltio se snaží posunout aditivní výrobu na novou úroveň. Proto také vyvíjí ty nejlepší technologie pro průmysl, výrobu forem a opravy dílů.

Společně nabízíme technologie laserového navařování kovů, které jsou známé pro svou bezpečnost, spolehlivost, nákladovou efektivitu, bezproblémovou integraci a dostupnost.

Kromě kompletních řešení 3D tisku z kovů, jako je Meltio M600 a Meltio Robot Cell, nabízíme integrační sady Meltio Engine Integration Kit pro roboty a CNC stroje.