



Technické specifikace a funkční vlastnosti 3D tiskárny - typ 1

Typové označení přístroje: TRILAB AzteQ Industrial¹

ID číslo:

Název přístroje/zařízení/uceleného souboru:

3D FDM delta tiskárna pro velkoobjemový tisk.

Popis přístroje/zařízení/uceleného souboru:

Stacionární 3D FDM delta tiskárna pro tisk různých materiálů, včetně kompozitů. 3D tiskárna vhodná pro tisk prototypů v podobě jednoduchých ale i obtížně tisknutelných modelů, které vyžadují precizní přechod tvarově složitých modelů. 3D tiskárna bude disponovat komponenty pro zajištění monitoringu nutných s ohledem na tisk komponent s dlouhou časovou náročností. Tiskárna disponuje technickým řešením eliminujícím vlivy okolního prostředí.

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče
Nabídky uchazečů musí splňovat všechny níže uvedené parametry. U hodnocených parametrů musí nabídka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni		Uchazeči uvedou hodnotu nabízeného parametru vč. ověřitelného konkrétního odkazu na technické listy, výkresy apod.
3D FDM delta tiskárna	1 ks	1 ks
Velikost tiskové podložky	Min. 300 mm (X, Y)	Ø 300 mm (X, Y)
Výška tisku	Min. 400 mm	400 mm (Z)
Technologie pohybu	Delta kinematika	Delta kinetika
Typ tiskové podložky	Vyhřívaná	Vyhřívaná
Aktivně vyhřívání tiskové komory	Ano, min. 75 °C	Aktivně vyhřívání tisková komora až na 80 °C ;
Typ vedení ramen	Lineární THK	Lineární THK
Maximální rozměry 3D tiskárny	600 x 550 x 1100 mm (X, Y, Z)	590 x 520 x 1050 mm
Průměr filamentu	1,75 mm	1,75 mm
Maximální teplota podložky	Min. 100 °C	105 °C
Maximální teplota trysky	Min. 300 °C	300 °C
Kompatibilní materiály	PLA, PETG, CPE, ABS, ASA, PETG-CF, PC-CF, PA-CF, PA-GF	PLA, PETG, CPE, ABS, ASA, PETG-CF, PC-CF, PA-CF, PA-GF a další
Automatická kalibrace před každým tiskem	Ano	Ano
Způsob uchycení tiskového plátu	Magneticky	Magneticky
PrintPad s PEI práškovým povrchem	Min. 1 ks	Ano – součást dodávky
Způsob uchycení tiskové hlavy	Magneticky	Magneticky

¹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/trilab-azteq-industrial-3/>



Dveře tiskové komory	Ano	Ano
Ovládání tiskárny	LAN, WiFi, USB port	LAN, WiFi, USB port
Počet USB portů	Min. 3	3 x
Integrované podsvícení tiskového prostoru	Ano	Ano
Náhradní díly	Ano jednoduše vyměnitelná tisková hlava s tryskou 0,6 mm – 1 ks	Ano – 1x „Tisková hlava AQ1 Volcano 0.6 mm NozzleX“ ² .
Integrovaná kamera pro monitoring tisku	Ano	Ano
Záruka	Min. 1 rok	1 rok

² <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/tiskova-hlava-aq1-volcano-0-6-mm-nozzle/>



Technické specifikace a funkční vlastnosti 3D tiskárny - typ 2

Typové označení přístroje: TRILAB DeltiQ 2 Plus¹

ID číslo:

Název přístroje/zařízení/uceleného souboru:

3D FDM delta tiskárna pro vysoký tisk.

Popis přístroje/zařízení/uceleného souboru:

Stacionární 3D FDM delta tiskárna specializovaná pro tisk plastických materiálů jako jsou TPE a TPU dlouhých součástí. Tiskárna musí být schopná tisknout taktéž běžné materiály. Pro vysokou stabilitu tisku je od 3D tiskárny vyžadováno, aby disponovala vysoce stabilní tiskovou podložkou při pohybu nebo stacionární řešení v kombinaci s odlehčeným extruderem. Vzhledem k časové náročnosti tisku flexibilních materiálů bude disponovat možností dálkového monitoringu a ovládání 3D tiskárny.

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče
Nabídky uchazečů musí splňovat všechny níže uvedené parametry. U hodnocených parametrů musí nabídka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni		Uchazeči uvedou hodnotu nabízeného parametru vč. ověřitelného konkrétního odkazu na technické listy, výkresy apod.
3D FDM delta tiskárna	1 ks	1 ks
Velikost tiskové podložky	Min. 250 mm (X, Y)	Ø 250 mm (X, Y)
Výška tisku	Min. 500 mm	500 mm (Z)
Pohyb podložky	Stacionární/ pouze osa Z	Stacionární/ pouze osa Z
Typ tiskové podložky	Vyhřívaná	Vyhřívaná
Typ vedení pohybu os	Lineární	Lineární
Maximální rozměry 3D tiskárny	500 x 500 x 1000 mm (X, Y, Z)	410 x 500 x 980 cm
Průměr filamentu	1,75 mm	1,75 mm
Maximální teplota podložky	Min. 100 °C	105 °C
Maximální teplota trysky	Min. 300 °C	300 °C
Kompatibilní materiály	PLA, PETG, TPU, TPE, CPE, ABS, ASA, PETG-CF,	PLA, PETG/CPE, ABS/ASA, PETG-CF, PC, PP, PVA, BVOH, PACF, PAGF a další. Dále pak: nylon/PA a flexibilní materiály (TPE, TPU);
Automatická kalibrace před každým tiskem	Ano	Ano
Nástavec pro tisk flexibilních materiálů	Ano	Ano - FlexPrint 2 Extruder

¹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/trilab-deltiq-2-plus-6/>



Umístění motoru extruderu	Na rámu	Na rámu
Typ podávacích koleček se stavitelným přtlakem na tiskové hlavě.	Ozubené protiběžné	Ozubené protiběžné
Způsob uchycení tiskového plátu	Magneticky	Magneticky
PrintPad s hladkým PEI povrchem	Min. 1ks	1 ks
PrintPad s PEI práškovým povrchem	Min. 1 ks	1 ks
Ovládání tiskárny	LAN, WiFi, USB port	LAN, WiFi, USB port
Počet USB portů	Min. 3	3
Spotřební materiál pro uvedení tiskárny do provozu	Ano (min. 10 ks filamentů TPU/TPE)	Ano – 10 balení; Konkrétně: Fillamentum Flexfill 98A White filament 500g – 1x; Fillamentum Flexfill 98A Metallic Grey filament 500g – 1x; Fillamentum Flexfill 98A Signal red filament 500g – 1x; Fillamentum Flexfill 98A Luminous Green filament 500g – 1x; Fillamentum Flexfill 98A Signal yellow filament 500g – 1x; ColorFabb varioShore TPU Natural filament 700g – 1x; ColorFabb varioShore TPU Red filament 700g – 1x; ColorFabb varioShore TPU Blue filament 700g – 1x; ColorFabb varioShore TPU Black filament 700g – 1x; ColorFabb varioShore TPU Green filament 700g – 1x
Záruka	Min. 1 rok	1 rok



Technické specifikace a funkční vlastnosti 3D tiskárny - typ 3

Typové označení přístroje: Original Prusa MK4¹

ID číslo:

Název přístroje/zařízení/uceleného souboru:

3D FDM tiskárna s eliminací vlivu pro okolí prostředí.

Popis přístroje/zařízení/uceleného souboru:

Stacionární 3D FDM tiskárna by měla tisknout jak z běžně tisknutelných materiálů, tak také i materiály vodou rozpustitelných. 3D tiskárna vhodná pro tisk prototypů v podobě jednoduchých ale i obtížně tisknutelných modelů. Tiskárna disponuje boxem včetně technického řešení eliminujícího vlivy okolního prostředí s podporou podsvícení a filtrace vzduchu.

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče
Nabídky uchazečů musí splňovat všechny níže uvedené parametry. U hodnocených parametrů musí nabídka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni		Uchazeči uvedou hodnotu nabízeného parametru vč. ověřitelného konkrétního odkazu na technické listy, výkresy apod.
3D FDM delta tiskárna	2 ks	2 ks
Tiskový objem	Min. 250 x 210 x 210 mm (X, Y, Z)	250 x 210 x 220 mm
Typ tiskové podložky	Vyhřívaná	Vyhřívaná
Způsob uchycení tiskového plátu	Magneticky	Magneticky
Maximální teplota trysky	Min. 280 °C	290 °C
Maximální teplota podložky	Min. 110 °C	120 °C
Maximální rozměry 3D tiskárny	520 x 570 x 410 mm (X, Y, Z)	500 x 550 x 400 mm
Průměr filamentu	1,75 mm	1,75 mm
Kompatibilní materiály	PLA, PETG, CPE, ABS, ASA, PVA, PVB	PLA, PETG, ABS, ASA, Flex, HIPS, PA, PVA, PC, PP, CPE, PVB, NGEN, kompozitní filamenty, atd.
Automatická kalibrace před každým tiskem	Ano	Ano
Kalibrace tiskové podložky	Automatická	Automatická
Systém pohonu	Pomocí planetového převodu	Ano – pomocí planetového převodu
Zotavení po ztrátě napětí	Ano	Ano
Dodávka 3D tiskárny formou stavebnice	Ne	Plně sestavená tiskárna
Ovládání tiskárny	LAN, WiFi, USB port	LAN, WiFi, USB port

¹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/original-prusa-mk4-2/>



Možnost upgrade 3D tiskárny pro vícebarevný tisk	Ano	Ano
Počet tiskových plátů	Min. 4 (s hladkým PEI, se zrnitým PEI saténový, speciální plát na PA11 s uhlíkovými vlákny)	Ano – tiskový plát s hladkým PEI jako součást dodávky a dále 3 tiskové pláty navíc (1 x s hladkým PEI povrchem, 1 x se zrnitým PEI povrchem; 1 x se saténovým PEI povrchem a 1 x pro PA11)
Box včetně technických řešení eliminujících vlivy 3D tisku na okolní prostředí	Protipožární systém, LED osvětlení, filtrační systém vzduchu	Original Prusa Enclosure ² s protipožárním systémem, LED osvětlení, filtrační systém vzduchu
Maximální rozměry boxu	530 x 720 x 550 mm (X, Y, Z)	530 mm x × 640 mm × 545 mm
Spotřební materiál pro uvedení tiskárny do provozu	tiskové filameny materiálů: 4 ks Nylon 5 ks PC 8 ks CPE 5 ks XT-CF 20 2 ks PA11 2 ks PA-CF	4 ks Fiberthree F3 PA Pure Pro Filament 500 g ³ 4 ks Prusament PC Blend 970 g ⁴ (1 x Prusa Orange, 1 x natural, 1 x Urban Grey, 1 x Jet Black) 1 ks Prusament PC Blend Carbon Fiber 800 g ⁵ 8 ks Fillamentum CPE HG100 Black Soul 750g ⁶ 5 ks ColorFabb XT-CF filament s 20 % uhlíkového vlákna 750 g ⁷ 4 ks Prusament PA11 Carbon Fiber Black 800 g ⁸
Náhradní díly	ano: min. 10 ks tvrzených trysek 0.4 mm průměr, min 2 ks průhledných boxů pro min. 6 ks tiskových cívek	10 ks tvrzených trysek Tvrzená tryška E3D V6 0.4 mm ⁹ Průhledný box s čidlem vlhkosti a možností vysoušení - RepBox v2.5

² <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/original-prusa-enclosure-3/>

³ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/fiberthree-f3-pa-pure-pro-filament-500g/>

⁴ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusament-pc-blend-natural-970g/>

⁵ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusament-pc-blend-carbon-fiber-black-800g-2/>

⁶ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/filamentum-cpe-hg100-black-soul-750g/>

⁷ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/colorfabb-xt-cf20-filament-s-20-uhlíkového-vlákna-750g/>

⁸ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusament-pa11-carbon-fiber-black-800g/>

⁹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/tvrzena-tryška-e3d-v6-0-4-mm/>



	s čidlem vlhkosti a možností vysoušení min. 2 ks sady trysek (0,25; 0,3; 0,4; 0,6 a 0,8 mm)	Prusa Premium Edition Kit¹⁰ 2 x sada trysek Prusa Nozzle Brass 0,25 mm ¹¹ ; 0,3 mm ¹² ; 0,4 mm ¹³ ; 0,6 mm ¹⁴ ; 0,8 mm ¹⁵
Záruka	Min. 1 rok	1 rok

¹⁰ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/repbox-v2-5-prusa-premium-edition-kit/>

¹¹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusa-nozzle-brass-0-25-mm>

¹² <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusa-nozzle-brass-0-3-mm>

¹³ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusa-nozzle-brass-0-4-mm>

¹⁴ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusa-nozzle-brass-0-6-mm>

¹⁵ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/prusa-nozzle-brass-0-8-mm>



Technické specifikace a funkční vlastnosti 3D tiskárny - typ 4

Typové označení přístroje: Original Prusa SL1S SPEED 3D tiskárna s mycí a vytvrzovací stanicí CW1S¹

ID číslo:

Název přístroje/zařízení/uceleného souboru:

3D SLA tiskárna s mycí a vytvrzovací stanicí.

Popis přístroje/zařízení/uceleného souboru:

Stereolotografická tiskárna s možností vytvářet modely s ultra detaily a dobrými fyzikálními vlastnostmi. Model při tomto postupu vzniká působením ultrafialového laserového paprsku na tekutou fotopolymerní pryskyřici, která je působením laseru ztvrdována ve vrstvách, jejichž tvar vždy odpovídá dané vrstvě řezu STL modelu. Součástí dodávky je mycí a vytvrzovací (UV světlem) stanice nutná k správné funkčnosti vytisknutých dílů.

Požadované technické a funkční vlastnosti	Požadovaná hodnota	Nabídka uchazeče
Nabídky uchazečů musí splňovat všechny níže uvedené parametry. U hodnocených parametrů musí nabídka vyhovět alespoň stanovené požadované úrovni		Uchazeči uvedou hodnotu nabízeného parametru vč. ověřitelného konkrétního odkazu na technické listy, výkresy apod.
3D SLA tiskárna	1 ks	1 ks
Tiskový objem	Min. 110 mm (X) x 80 mm (Y) x 150 mm (Z)	127 mm x 80 mm x 150 mm
Maximální rozměry 3D tiskárny	250 x 250 x 400 mm (X, Y, Z)	225 x 237 x 400 mm
Doba osvětlení jedné vrstvy	Min. rozsah: 1,5 – 2,3 s	1,3 - 2,4 s
Rozlišení tiskového LCD (X, Y)	Min. 2560 x 1620 p	2560 x 1620 p
Podporovaná výška vrstvy	Min. rozsah: 0,03 – 0,09 mm	0,025 - 0,1 mm
Připojení tiskárny	LAN, WiFi, USB port	LAN, WiFi, USB port
Přídavná nerezová nádrž	Min. 2 ks	2 ks „CW1 Nerezová nádrž“ ² nad rámec mycí a vytvrzovací stanice.
Přídavná nerezový koš	Min. 1 ks	1 ks „CW1 Metal basket“ ³ nad rámec mycí a vytvrzovací stanice.
Náhradní sestavná tisková platforma	Min. 1 ks	Ano – 1 ks „Sestavená tisková platforma - SL1S“ ⁴ .

¹ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/original-prusa-sl1s-speed-3d-tiskarna/>

² <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/cw1-nerezova-nadrz/>

³ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/cw1-metal-basket/>

⁴ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/sestavena-tiskova-platforma-sl1s/>



Náhradní FEP folie pro tiskárnu	Min. 30 ks	Ano – 10 balení „FEP fólie (3 kusy) - SL1S“ ⁵ .
Náhradní folie pro vytvrzovací stanici	Min. 20 ks	Ano – 10 balení „FEP fólie (2 kusy) - CW1S“ ⁶
Mycí a vytvrzovací stanice	1 ks	Ano – 1 ks „Mycí a vytvrzovací stanice CW1S“. ⁷
Startovní balíček pryskyřice	Min. 25 kg (libovolná kombinace různých pružností, tvrdostí a barev)	Celkem 26 kg resinu Prusament Resin, konkrétně: Prusament Resin Model Solid Grey 1 kg – 1x; Prusament Resin Model Alabaster White 1 kg – 1x; Prusament Resin BioBased60 Herbal Green 1kg – 1x; Prusament Resin Flex80 Transparent Clear 1kg – 1x; Prusament Resin Flex80 Black 1kg – 1x; Prusament Resin Tough Prusa Orange 1kg – 3x; Prusament Resin Tough Grass Green 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Transparent Red 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Transparent Green 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Transparent Amber 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Rich Black 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Anthracite Grey 1kg – 2x; Prusament Resin Tough Sandstone Model 1 kg – 2x; Prusament Resin Tough Bright Yellow 1kg – 1x; Prusament Resin Tough Sandstone Model 1kg – 1x; Prusament Resin Tough Terra Brown 1kg – 1x; Prusament Resin Tough Brick Red 1kg – 1x;
Energetická spotřeba při tisku	Max. 120 W	~100W (±5W)

⁵ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/fep-folie-3-kusy-sl1s/>

⁶ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/fep-folie-2-kusy-cw1s/>

⁷ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/myci-a-vytvrzovaci-stance-cw1s/>



Náhradní díly	Monochromatický display tiskový	Ano – 1 ks „Monochromatický tiskový display - SL1S“ ⁸ .
Záruka	Min. 1 rok	Ano – 1 rok

⁸ <https://www.prusa3d.com/cs/produkt/monochromaticky-tiskovy-display-sl1s/>

