

Prusa Pro HT90

Imprimante 3D industrielle delta à chambre chauffée activement — jusqu'aux polymères hautes performances (PEEK, PEI/Ultém)

Présentation

La Prusa Pro HT90 est l'imprimante 3D industrielle de Prusa Research, pensée pour les bureaux d'études, ateliers de prototypage et environnements de production exigeants. Basée sur une cinématique delta avec un volume d'impression cylindrique de Ø300 × 400 mm, elle combine trois atouts rarement réunis dans cette gamme : une chambre chauffée activement jusqu'à 90 °C, une buse capable d'atteindre 500 °C et un plateau montant jusqu'à 155 °C. Cette combinaison ouvre l'accès aux polymères hautes performances — PEEK, PEKK, PPS, PSU, PES et PEI (Ultém), matériau de référence certifié dans l'aérospatiale — tout en restant parfaitement à l'aise sur les matériaux techniques courants comme l'ABS, l'ASA, le polyamide (PA) ou le polycarbonate chargé fibres de carbone (PC-CF).



Livrée avec deux têtes d'impression interchangeables à fixation magnétique — une tête haut débit (jusqu'à 300 °C, buse Revo 0,4 mm) pour le prototypage rapide en PLA/PETG et une tête haute température (jusqu'à 500 °C, buse Revo 0,6 mm résistante à l'abrasion) pour les polymères exigeants — la HT90 passe d'un usage à l'autre en quelques gestes. Le firmware Klipper avec Input Shaper et Pressure Advance autorise des déplacements jusqu'à 600 mm/s et une accélération de 20 000 mm/s², pour des impressions rapides sans sacrifier la qualité de surface.

Les avantages face à une imprimante « standard »

- **Chambre chauffée activement (90 °C)** — là où une machine standard se contente d'un caisson passif, la HT90 régule activement la température de sa chambre. Résultat : adhérence intercouche nettement supérieure, grandes pièces en ABS/ASA sans warping ni délaminage.
- **Buse 500 °C et plateau 155 °C** — les imprimantes de bureau plafonnent généralement à 300 °C / 120 °C. La HT90 imprime les filaments hautes performances (PEEK, PEI/Ultém, PPS...) habituellement réservés à des machines bien plus onéreuses.
- **Refroidissement servo-commandé** — un volet à grande vitesse redirige le flux d'air en quelques millisecondes vers les zones précises du modèle : surplombs propres avec un minimum de supports, sans sur-refroidir le reste de la pièce.
- **Cinématique delta** — l'objet reste immobile pendant que trois bras légers déplacent l'extrudeur à entraînement direct : moins d'artefacts qu'en CoreXY ou cartésien, qualité constante sur tout le volume.
- **Filtration HEPA + charbon actif en boucle fermée** — l'air de la chambre est purifié en continu, un vrai plus en atelier ou en bureau d'études.
- **Première couche automatique** — trois capteurs de force mesurent la distance buse/plaque avec une grande précision : aucune calibration manuelle, quelle que soit la surface d'impression.
- **Fonctionnement 100 % hors ligne possible** — module Wi-Fi amovible, aucune télémétrie : un argument décisif pour les secteurs sensibles (défense, médical, R&D). La gestion à distance via Prusa Connect et la caméra intégrée restent disponibles en option.

Caractéristiques techniques

Mesures	
Volume d'impression	Ø300 × 400 mm (cylindrique)
Diamètre du filament	1,75 mm
Hauteur de couche	0,05 – 0,30 mm
Dimensions de l'imprimante	
Largeur / Profondeur	530 mm (sans support de filament) / 530 mm
Hauteur	1050 mm (1470 mm porte ouverte)
Électronique & logiciel	
Carte mère	Carte de contrôle Duet 32 bits
Logiciels	Klipper, Input Shaper, Pressure Advance
Connectivité	Ethernet (RJ45), module Wi-Fi amovible, fonctionnement hors ligne
Surveillance	Caméra et éclairage de chambre intégrés
Extrudeur & performance	
Extrudeur	Têtes d'impression à entraînement direct remplaçables, buses Revo à remplacement rapide (Ø 0,25 – 1,4 mm)
Compatibilité des buses	Toutes les buses Revo compatibles matériellement ; certaines nécessitent un profil de slicer personnalisé
Débit de filament maximal	40 mm ³ /s (ABS, buse 0,8 mm)
Vitesse maximale	600 mm/s (déplacement) / 250 mm/s (impression)
Accélération	20 000 mm/s ²
Températures	
Température max. de la buse	300 °C (tête haut débit) / 500 °C (tête haute température)
Température max. du plateau	155 °C
Température max. de la chambre	Jusqu'à 90 °C (chauffage actif)
Environnement de fonctionnement	20 – 32 °C ; humidité max. 85 % sans condensation
Refroidissement & filtration	
Refroidissement	Volet haute vitesse servo-commandé, turbine haute pression
Filtration	Recirculation en boucle fermée, filtres HEPA et charbon actif
Matériaux supportés	
Tête haute température	PEI (Ultem), PEEK, PEKK, PPSU, PSU, PPS, PES et plus
Tête haut débit	PLA, PETG, ASA, ABS, Flex (TPU/TPE), PA, PC, PC-CF, PP et plus
Calibration & surfaces	
Calibration	Entièrement automatique ; première couche via capteurs de force
Plaques d'impression	Plaques acier thermolaquées PEI texturée, satinée, PA, PP, High Temp (en option)
Alimentation	
Alimentation	110 V 15 A / 230 V 10 A, 50/60 Hz

Source : spécifications officielles Prusa Research (prusa3d.com, section « Spécifications »).

Contenu du colis

Imprimante 3D Prusa Pro HT90 · Tête d'impression haut débit · Tête d'impression haute température · Plaque d'impression thermolaquée texturée · Câble d'alimentation · Adaptateur Wi-Fi · Clé USB avec fichiers d'exemple · Bobine Prusament ASA Jet Black 800 g · Outil de remplacement de buse haute température · Support de filament · Brosse à buse en laiton · Pincettes coupantes latérales · Lingettes imbibées d'alcool · Lubrifiant PTFE · Pièces de rechange · Manuel d'impression 3D

Accessoires recommandés

Les polymères hautes performances (PEEK, PEKK, PEI, PSU...) sont fortement hygroscopiques : un filament humide dégrade la qualité d'impression, voire la rend impossible. Nous proposons à cet effet la **Prusa Pro Filament Drybox** (stockage et impression sous atmosphère sèche), le sécheur et four **Sunlu FilaDryer E2** ainsi que le **kit de maintenance Prusa Pro HT90** pour l'entretien courant de la machine. Notre équipe vous conseille volontiers sur la configuration adaptée à vos matériaux.

A-Printer Sàrl — Revendeur officiel Prusa en Suisse

Basés à Vernayaz (Valais), nous accompagnons les professionnels de Suisse romande dans le choix, la mise en service et l'exploitation de leur parc d'impression 3D. Support technique en français. Devis et démonstration sur demande.

Contact

E-mail : info@a-printer.ch
Web : a-printer.ch
Tél. : 027 764 30 57