

# RenAM 500Q/T/D/S Système de fabrication additive

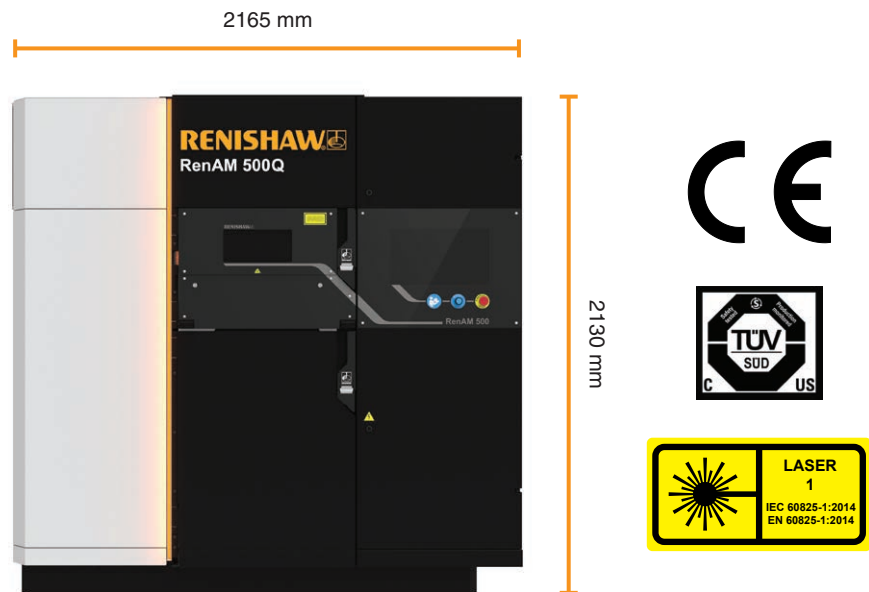


## Description du système

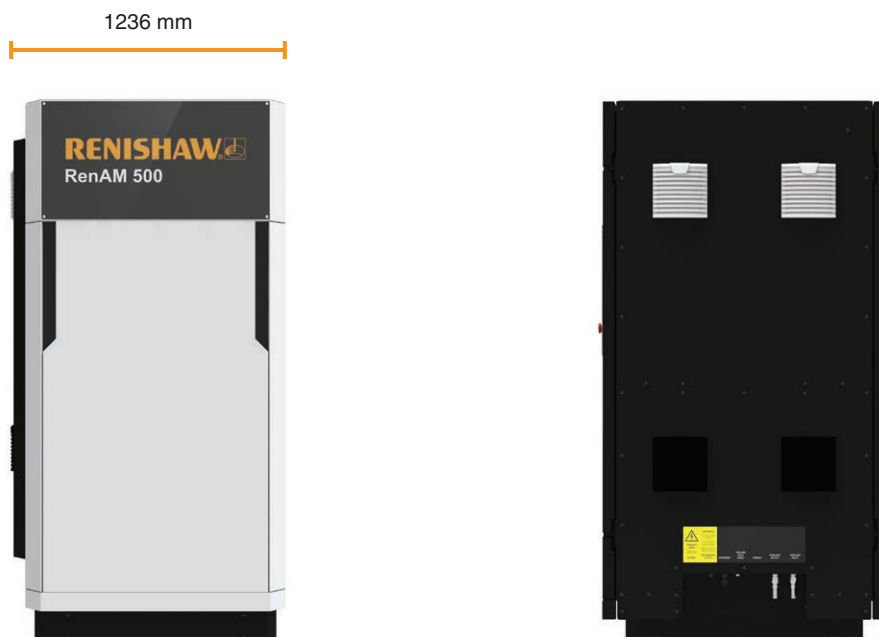
RenAM 500 est un système de fabrication additive (AM) multi-laser de Renishaw. La RenAM 500 peut être configurée avec un (S), deux (D), trois (T) ou quatre (Q) lasers de haute puissance 500 W, chaque laser étant capable d'accéder à toute la surface du lit de poudre simultanément. Avec ses quatre lasers, la RenAM 500Q atteint des taux de construction jusqu'à 4 fois plus rapides qu'un système mono-laser. Son ensemble compact de galvanomètres a été conçu et réalisé par fabrication additive en interne, en utilisant de l'aluminium pour sa haute conductivité thermique, et comprend des canaux conformes pour liquide de refroidissement entraînant une excellente stabilité thermique du système optique.

Ce système intègre des systèmes automatisés de manutention de la poudre et de déchets qui offrent un procédé de qualité uniforme, une réduction des temps d'intervention de la part de l'opérateur et des normes élevées de sécurité système.

RenAM 500 dispose d'un système de commande numérique et est entièrement compatible avec les outils de gestion et de planification de procédé InfiniAM de Renishaw.



RenAM 500Q - vue de face



RenAM 500Q - vues de côté

## Spécifications système

Dimensions sans les accessoires (L x l x H)	1 236 mm x 2 165 mm x 2 130 mm
Dégagement sous le système RenAM 500Q sans les plinthes	146 mm
Dimensions de la chambre de fabrication (X x Y x Z)	250 mm x 250 mm x 350 mm
Dimensions maximales typiques de l'enveloppe de construction (X x Y x Z) (avec substrat standard de 15 mm)	245 mm x 245 mm x 335 mm
Vitesse de fabrication* (y compris temps d'étalement de la poudre)	Jusqu'à 150 cm <sup>3</sup> /h
Épaisseur de couche de poudre	De 20 µm à 100 µm
Poids (net)	Q (quad) 2 040 kg T (triple) 2 010 kg D (double) 1 980 kg S (simple) 1 950 kg
Pression minimum au sein des chambres (vide)	-950 mbar en relatif ou 5 kPa-abs. (-13,8 psi en relatif)
Pression de fonctionnement (supérieure à l'atmosphère)	10 mbar en relatif (0,15 psi en relatif)
Alimentation	380 V à 480 V CA, 32 A, 50 Hz à 60 Hz, triphasé
Connexions données	Connexion réseau standard RJ45
Raccordement d'eau réfrigérée	Par refroidisseur HRSH090-AF-40
Raccordement alimentation en gaz argon	Raccord à cône mâle BSP 3/8"
Consommation d'argon en fonctionnement (après remplissage initial)	< 50 l/h
Consommation maximale d'argon (pendant remplissage)	400 l/min
Consommation lors du remplissage/de la purge du système	< 1 200 l
Qualité argon (niveau maximum d'impuretés toléré)	20 ppm ou moins (pureté à 99,998%)
Niveau de bruit continu	≤ 70 dB
Niveau de bruit maximum (temporaire)	≤ 71 dB
Nombre et type de lasers	Q (quad) 4 x laser à fibre d'ytterbium T (triple) 3 x laser à fibre d'ytterbium D (double) 2 x laser à fibre d'ytterbium S (simple) 1 x laser à fibre d'ytterbium
Puissance laser	Q (quad) 4 x 500 W      T (triple) 3 x 500 W D (double) 2 x 500 W      S (simple) 1 x 500 W
Diamètre de focalisation laser	80 µm
Focalisation laser	Dynamique
Vitesse de positionnement et vitesse de balayage maximales **	10 m/s
Vitesse de balayage typique **	2 m/s
Longueur d'onde de faisceau	1 070 nm
Fréquence de modulation du laser	15 kHz
Diamètre de focalisation dynamique	Jusqu'à 500 µm
Étanchéité du module optique	IP6X

\* La vitesse de fabrication dépend des paramètres, de la géométrie de la pièce et du matériau.

\*\* La vitesse de balayage typique est dépendante des paramètres et de la matière.

Renishaw S.A.S  
15 rue Albert Einstein  
Champs sur Marne  
77447 Marne la Vallée  
Cedex 2  
France

T +33 1 64 61 84 84  
F +33 1 64 61 65 26  
E france@renishaw.com  
[www.renishaw.fr](http://www.renishaw.fr)

**RENISHAW**   
apply innovation™



Pour nous contacter dans le monde : [www.renishaw.fr/contacter](http://www.renishaw.fr/contacter)

RENISHAW A FAIT DES EFFORTS CONSIDÉRABLES POUR S'ASSURER QUE LE CONTENU DE CE DOCUMENT SOIT CORRECT À LA DATE DE PUBLICATION, MAIS N'OFFRE AUCUNE GARANTIE ET N'ACCEPTE AUCUNE RESPONSABILITÉ EN CE QUI CONCERNE SON CONTENU. RENISHAW EXCLUT TOUTE RESPONSABILITÉ, QUELLE QU'ELLE SOIT, POUR TOUTE INEXACTITUDE CONTENUE DANS CE DOCUMENT.  
© 2018 Renishaw plc. Tous droits réservés. Édition : 05.2018



H - 5800 - 4128 - 02 - B