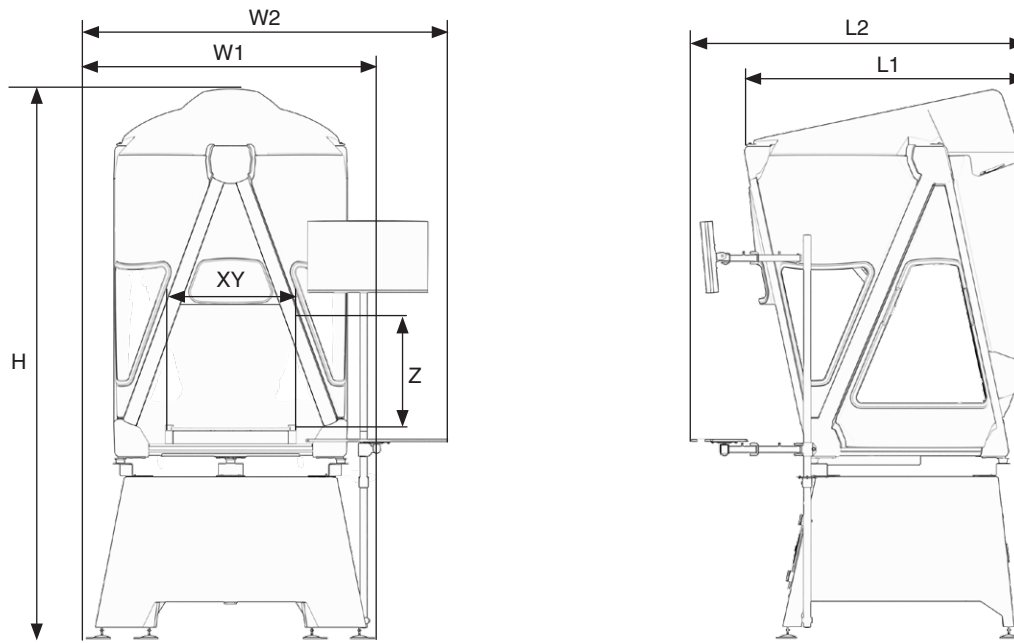


# Equator-X™ 500



## Dimensions (mm)

XY	Z	W1	W2	L1	L2	H
Ø 500	250	1188	1250	1228	1452	2390

## Spécifications environnementales

<b>Usage intérieur</b>	Machine : IPX0 IEC 60529 (usage intérieur uniquement) Base : IPx2* (étanche aux liquides provenant des pièces du système de transfert)
<b>Température de fonctionnement</b>	De +5 °C à +50 °C
<b>Température de stockage</b>	De -25 °C à +70 °C
<b>Humidité</b>	80 % HR maximum à 40 °C, sans condensation

## Caractéristiques

<b>Poids de la machine</b>	140 kg
<b>Poids de la base</b>	50 kg
<b>Plaque de montage</b>	510 mm x 510 mm
<b>Poids pièce maximum, bridage inclus — MTS verrouillé en mode statique ou sans MTS</b>	100 kg
<b>Poids pièce maximum, bridage inclus — MTS en fonctionnement</b>	25 kg
<b>Dimensions de filetage</b>	Les inserts du plateau sont de type M8. (Des plaques de montage sont disponibles en M4 et 1/4".)
<b>Palpeur pris en charge</b>	SP25M avec SM25-2 (scanning et palpé point à point)
<b>Circuit d'arrêt</b>	Catégorie de sécurité : CAT 2-PL-b ISO 13849-1 : B ISO 13850 : 1 — Arrêt contrôlé et suppression de l'alimentation
<b>Télécommande</b>	MCU lite-2
<b>Système de commande</b>	Contrôleur de mouvement Equator
<b>Mesure de position</b>	Système de codage optique absolu RESOLUTE de Renishaw

## Performances de mesure en absolu

Critères	Performances	Plage de température
Erreur de mesure de longueur E0 (1) et E60 (2) ISO 10360-2 : 2009	$\pm (2,1 + L/300) \mu\text{m}^{(3)}$	18 - 22 °C
	$\pm (2,5 + L/250) \mu\text{m}^{(3)}$	18 - 26 °C
	$\pm (2,7 + L/200) \mu\text{m}^{(3)}$	18 - 30 °C
	$\pm (3,9 + L/100) \mu\text{m}^{(3)}$	10 - 45 °C

Critères	Performances	Détails
Plage de répétabilité de l'erreur de mesure de longueur ISO 10360-2 : 2009	1,2 $\mu\text{m}$	Répétabilité de la MPL E0 (limite maximale permise)
Essai en mode de mesure par scanning ISO 10360-5 : 2020	Forme : 2,9 $\mu\text{m}$ Taille : 1,2 $\mu\text{m}$ Durée : 40 secondes <sup>(4)</sup>	MPE(P[Form.Sph.Scan:NPP:Tact]) MPE(P[Tail.Sph.Scan:NPP:Tact]) MPE(t[Sph.Scan:NPP:Tact])
Essai de palpéage à stylet simple ISO 10360-5 : 2020	Forme : 2,4 $\mu\text{m}$ Taille : 1,2 $\mu\text{m}$	MPE(P[Form.Sph.1x25:SS:Tact]) MPE(P[Tail.Sph.1x25:SS:Tact])
Essai à stylets multiples ISO 10360-5 : 2020	Forme : 3,9 $\mu\text{m}$ Taille : 1,2 $\mu\text{m}$ Localisation : 2,7 $\mu\text{m}$	MPE(P[Form.Sph.5x25:MS:Tact]) MPE(P[Tail.Sph.5x25:MS:Tact]) MPE(L[Dia.5x25:MS:Tact])
Forme de palpéage de la bague de contrôle <sup>(7)</sup> ISO 10360-5 : 2020 – Annexe A.6	Jusqu'à 50 mm/s : 2,4 $\mu\text{m}$ Jusqu'à 250 mm/s <sup>(5)</sup> : 5 $\mu\text{m}$	MPE(P[Form.Cir.Scan:NPP:0:Tact]) 50 mm/s – 250 mm/s <sup>(5)</sup> : 0,013 v + 1,75 $\mu\text{m}$ <sup>(6)</sup>
Taille de palpéage de la bague de contrôle <sup>(7)</sup> ISO 10360-5 : 2020 – Annexe A.6	Jusqu'à 50 mm/s : 1,2 $\mu\text{m}$ Jusqu'à 250 mm/s <sup>(5)</sup> : 2,16 $\mu\text{m}$	MPE(P[Tail.Cir.Scan:NPP:0:Tact]) 50 mm/s – 250 mm/s <sup>(5)</sup> : 0,0048 v + 0,96 $\mu\text{m}$ <sup>(6)</sup>

(1) – E0 : Essai de réception avec module SM25-2, stylet de longueur 26 mm et de diamètre 8 mm.

(2) – E60 : Essai de réception avec module SM25-2, stylet de longueur 60 mm et de diamètre 8 mm.

(3) – Où L est la distance mesurée en mm.

(4) – Réalisé à une vitesse de scan de 75 mm/s.

(5) – Vitesse de scan limitée à 250 mm/s ou 1 tr/s, selon laquelle est la plus basse.

(6) – Où v est la vitesse de scan en mm/s.

(7) – Utilisation d'une bague de contrôle de 50 mm, d'un filtre 50 UPR, d'un SM25-2 doté de 5x21 stylets, à proximité du point de calibration au centre du volume machine.

Caractéristiques	
Vitesse de déplacement (maximum)	Vitesse vectorielle de 750 mm/s
Accélération (maximum)	Accélération vectorielle de 1500 mm/s <sup>2</sup>
Vitesse de scan (maximum)	250 mm/s ou 1 tr/s — La vitesse max dépend de la taille de l'entité.
Temps de préchauffage	2 h (jusqu'à ce que la spécification absolue s'applique)
Gradient de température	2 °C par heure 8 °C par jour
Correction de température	Correction à l'état stable et avec des températures variables jusqu'à 2 °C/h.

## Performances du comparateur

Caractéristiques	
Vitesse de déplacement (maximum)	Vitesse vectorielle de 750 mm/s
Accélération (maximum)	Accélération vectorielle de 1500 mm/s <sup>2</sup>
Vitesse de scan (maximum)	500 mm/s ou 2 tr/s — La vitesse max dépend de la taille de l'entité.
Incertitude de comparaison *	$\pm 2 \mu\text{m}$

\* Le processus de mesure du comparateur sur un système Equator-X consiste à définir une série de points de mesure sur la surface du composant. La calibration périodique d'une pièce étalon à l'aide de la méthode de mesure absolue, que ce soit sur le système Equator-X ou sur une MMT séparée, permet d'établir les valeurs de référence de chaque point de mesure. Pour établir une corrélation avec la précision certifiée du système Equator-X ou de la MMT séparée, les mêmes points de contrôle de la même pièce étalon sont mesurés sur le système Equator-X ; on appelle cette opération « étalonnage ». Par la suite, un processus de ré-étalonnage régulier permet de prendre en compte les variations des conditions d'environnement. Les mesures de taille et de forme réalisées immédiatement après le ré-étalonnage présentent une erreur de comparaison de  $\pm 0,002 \text{ mm}$  par rapport aux mesures certifiées relevées sur la pièce étalon. Cette spécification s'applique à chaque pièce fixée à moins de 1 mm par rapport à la pièce étalon.

[www.renishaw.com/contacter](http://www.renishaw.com/contacter)

#renishaw

+33 1 64 61 84 84

france@renishaw.com

© 2025 Renishaw plc. Tous droits réservés. Le présent document ne peut être ni copié, ni reproduit, en tout ou partie, ni transféré sur un autre support médiatique, ni traduit dans une autre langue, et ce par quelque moyen que ce soit, sans l'autorisation préalable écrite de Renishaw.  
RENISHAW® et le symbole de palpeur sont des marques commerciales déposées appartenant à Renishaw plc. Les noms et dénominations de produits de Renishaw, ainsi que la marque « apply innovation », sont des marques commerciales de Renishaw plc ou de ses filiales. Les autres noms de marques, de produits ou raisons sociales sont les marques commerciales de leurs propriétaires respectifs.  
BIEN QUE DES EFFORTS CONSIDÉRABLES AIENT ÉTÉ APPLIQUÉS AFIN DE VÉRIFIER L'EXACTITUDE DU PRÉSENT DOCUMENT AU MOMENT DE SA PUBLICATION, TOUTES LES GARANTIES, CONDITIONS, DÉCLARATIONS ET RESPONSABILITÉS POUVANT SURVENIR DE QUELQUE MANIÈRE QUE CE SOIT SONT EXCLUES DANS LA MESURE AUTORISÉE PAR LA LOI. RENISHAW SE RÉSERVE LE DROIT D'APPORTER DES MODIFICATIONS AU PRÉSENT DOCUMENT AINSI QU'AU MATÉRIEL ET/OU AU(X) LOGICIEL(S) ET À LA SPÉCIFICATION TECHNIQUE DÉCRITE AUX PRÉSENTES SANS AUCUNE OBLIGATION DE DONNER UN PRÉAVIS POUR LESDITES MODIFICATIONS.  
Renishaw plc. Société immatriculée en Angleterre et au Pays de Galles. N° de société : 1106260. Siège social : New Mills, Wotton-under-Edge, Gloucestershire, GL12 8JR, Royaume-Uni.

Référence : H-6620-8569-03-A  
Édition : 09.2025