

BRAS DE MESURE

ONYX

et scanners Skyline



UNE MEILLEURE
DÉFINITION DE LA
MESURE 3D

Kreon®

LE PLUS PRÉCIS DES BRAS DE MESURE KREON

Le bras de mesure Kreon Onyx incarne la performance. Avec lui, les mesures 3D des pièces et des outillages atteignent un niveau de précision sans précédent.

L'assurance de la qualité

L'utilisation de codeurs de haute résolution donne au bras Onyx la plus grande précision de toute la gamme des bras de mesure Kreon. La présence de nombreuses pièces de structure en fibre de carbone allège considérablement le bras, ce qui apporte un confort d'utilisation supérieur. Enfin, l'assemblage simplifié et rigide du bras Onyx le rend extrêmement fiable et résistant, pour des résultats de mesure sans faille, même dans les environnements les plus difficiles.

Répond à tous les besoins
de mesure 3D

Polyvalent, le bras de mesure Onyx est utilisable avec un palpeur ou avec un scanner 3D, et est opérationnel en salle de métrologie comme en atelier. Il s'adapte à toutes les applications (contrôle qualité, rétro-conception, etc.) et saura trouver sa place dans toutes les industries (automobile, aéronautique, etc.). La légèreté et l'ergonomie soignée du bras Onyx offrent un confort d'utilisation et une productivité sans équivalent.

Productivité
Flexibilité
Fiabilité
Confiance
Simplicité



UNE MEILLEURE ERGONOMIE POUR PLUS DE PRODUCTIVITÉ

Légèreté et confort

La légèreté dans la prise en main du bras de mesure, et la souplesse du contrebalancement aident l'opérateur à travailler sans effort. Ainsi, mesurer des pièces 3D pendant des heures n'a jamais été aussi simple.

Le contrebalancement interne Kreon est particulièrement apprécié des utilisateurs. Il apporte un équilibre parfait entre fermeté et souplesse. Avec un bras plus léger, le confort d'utilisation est encore amélioré.

1 kg

Poids dans votre main

9 kg

Poids total du bras*

*poids variable selon la taille du bras



Ergonomie et simplicité

Grâce à la facilité et à la simplicité d'utilisation du bras Onyx, les utilisateurs débutants sont très rapidement opérationnels.



Montage rapide de la meilleure configuration pour scanner ou palper

Avec le bras Onyx, l'acquisition s'adapte au type de pièce. A tout moment et sans recalibration, il est possible d'alterner entre palpation et numérisation.

Le contrôle dimensionnel des petites zones géométriques précises est plutôt réalisé avec le palpeur, et la forme générale de la pièce est numérisée avec le scanner 3D, le tout sans interruption du flux de travail.

Le passage du mode palpation à la numérisation se fait sans éteindre le bras de mesure.

Axes à rotation infinie

Les axes à rotation infinie offrent une grande liberté de mouvement à l'opérateur et la possibilité de mesurer les zones les plus difficiles d'accès.

La poignée amovible EasyClip pour plus de flexibilité

La poignée du bras Onyx 7 axes se détache pour faciliter la prise de mesures dans les cavités et zones le plus souvent inaccessibles. Le montage et le démontage se font par simple pression sur le bouton situé à l'extrémité du bras.



Confort
Légèreté
Maniabilité
Rapidité



NOUVEL ÉCRAN QUICKVIEW

Une visualisation claire et un contrôle simple des principaux réglages du bras.

| Charge de la batterie



- ▶ 8 heures d'autonomie en palpation
- ▶ 4 heures d'autonomie avec le scanner
- ▶ Batteries interchangeables sans arrêt du bras.

| Température ambiante

25.2

- ▶ Prévenir une utilisation hors des températures normales d'utilisation (de 10 à 45°C)
- ▶ Compenser les variations de taille des pièces lors de grandes variations de température.

| Statut du bras



- ▶ Assurer que le bras est 100% opérationnel ou détecter des anomalies potentielles.

| Wifi et Bluetooth



- ▶ Utiliser facilement le bras loin de l'ordinateur avec une connexion sans fil intégrale.

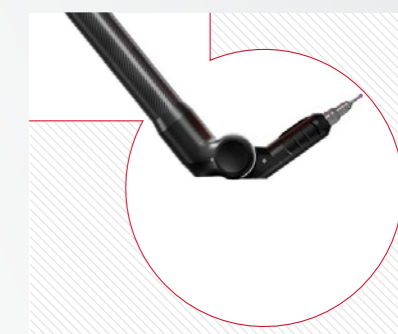
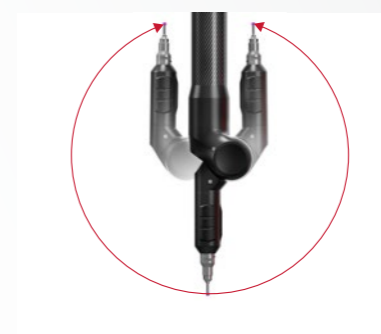
UNE VERSION 6 AXES POUR PLUS DE PRÉCISION

Le bras de mesure Onyx existe aussi en version 6 axes pour une utilisation en palpation. Principalement destiné à la mesure d'entités géométriques exigeantes, il est encore plus précis que la version 7 axes.

3 boutons de chaque côté

Répétabilité de l'interface Renishaw

Autodétection des palpeurs



| Une précision exceptionnelle

La version 6 axes du bras Onyx est jusqu'à 20% plus précise que la version 7 axes. Cette version du bras est la plus précise de la gamme Kreon.

| Liberté de mouvement

L'axe 6, extrêmement mobile par son amplitude de 360°, peut atteindre facilement le dessous de certains assemblages ou l'intérieur de feuillures.

| Palpation des zones difficiles d'accès

L'intérieur de certaines pièces, impossible à mesurer avec des outils trackés peut facilement être atteint grâce à la finesse de l'extrémité du bras.

UN SYSTÈME ULTRA PORTABLE

Le bras Onyx se déplace facilement au plus près de l'application. Dans l'atelier, en salle de métrologie ou même à l'extérieur, le bras s'adapte aux environnements les plus extrêmes sans incidence sur la qualité des mesures.

Léger, utilisable sans fil léger et livré avec une malle de transport, le système est très facile à déplacer. Sans préchauffage, il est instantanément opérationnel.

- ▶ Palpage et numérisation 3D sans fil (wifi ou bluetooth)
- ▶ Changement de la batterie sans arrêt du système
- ▶ Compensation précise de la température ambiante
- ▶ Attachement universel Brunson
- ▶ Installation rapide, sans préchauffage

Intégralement sans fil



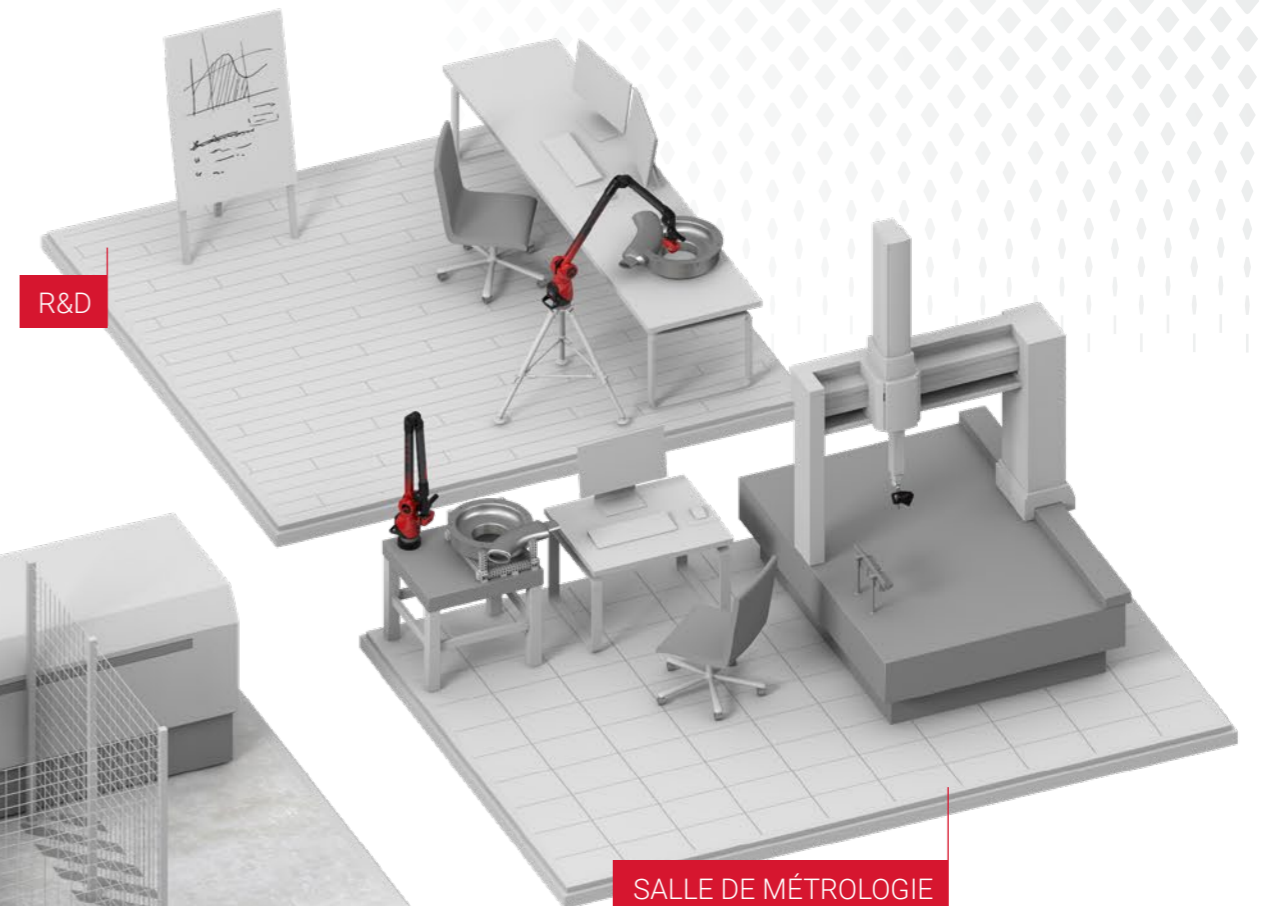
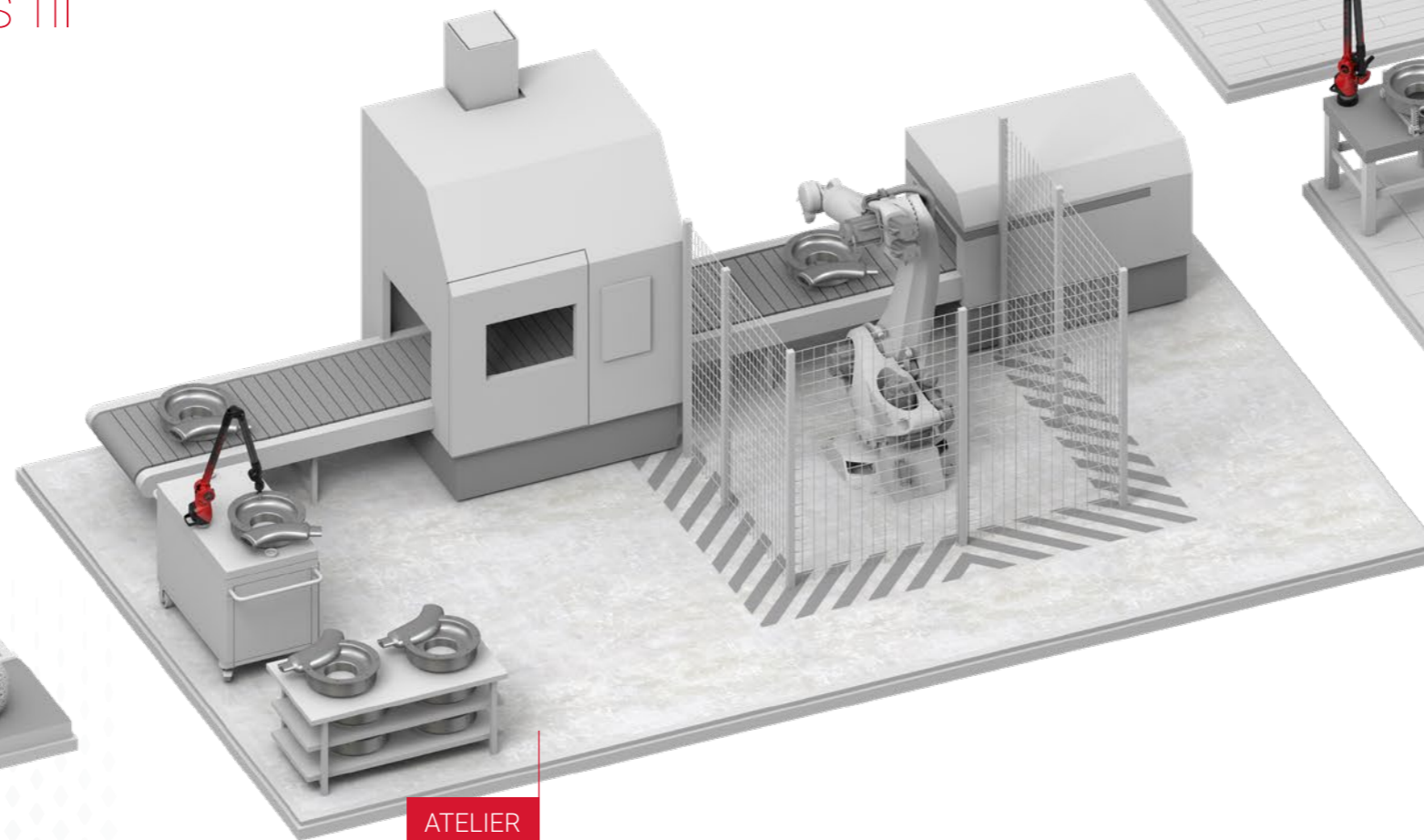
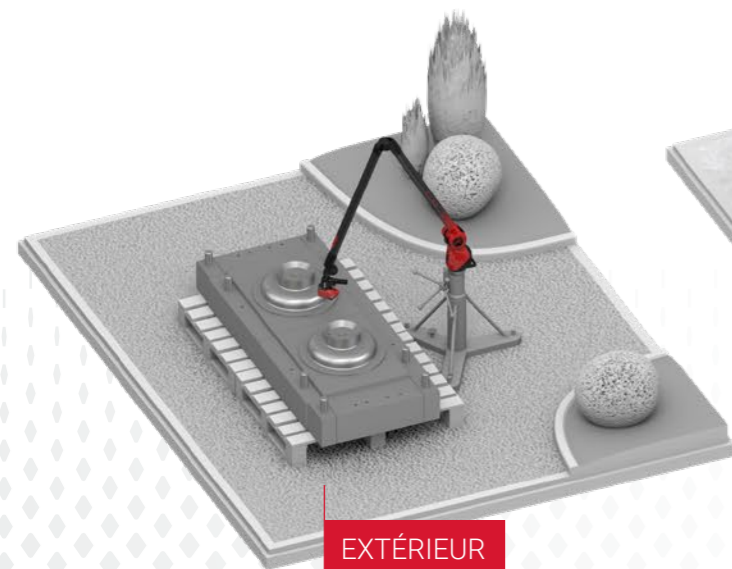
Wifi



Bluetooth



Batterie



Portabilité
Fiabilité
Adaptabilité
Légèreté

SCANNERS SKYLINE : VITESSE ET PRÉCISION

Les scanners Skyline intègrent les technologies de pointe développées par Kreon depuis près de 30 ans. Outre leurs performances techniques, ils sont fiables, compacts, et s'adaptent à la majorité des environnements de travail.

Basés sur la même plateforme technologique, les scanners 3D Skyline sont disponibles en quatre modèles : Skyline **Eyes**, **Wide**, **Xtra Wide** et **Open**.

SKYLINE EYES

Le plus précis



Pour avoir l'œil sur les pièces et applications les plus exigeantes

SKYLINE WIDE

Le plus rapide



Capable de scanner de grandes surfaces en un clin d'œil

SKYLINE OPEN

Le plus accessible



Adapté à la plupart des projets et applications

Vitesse de scan



Résolution



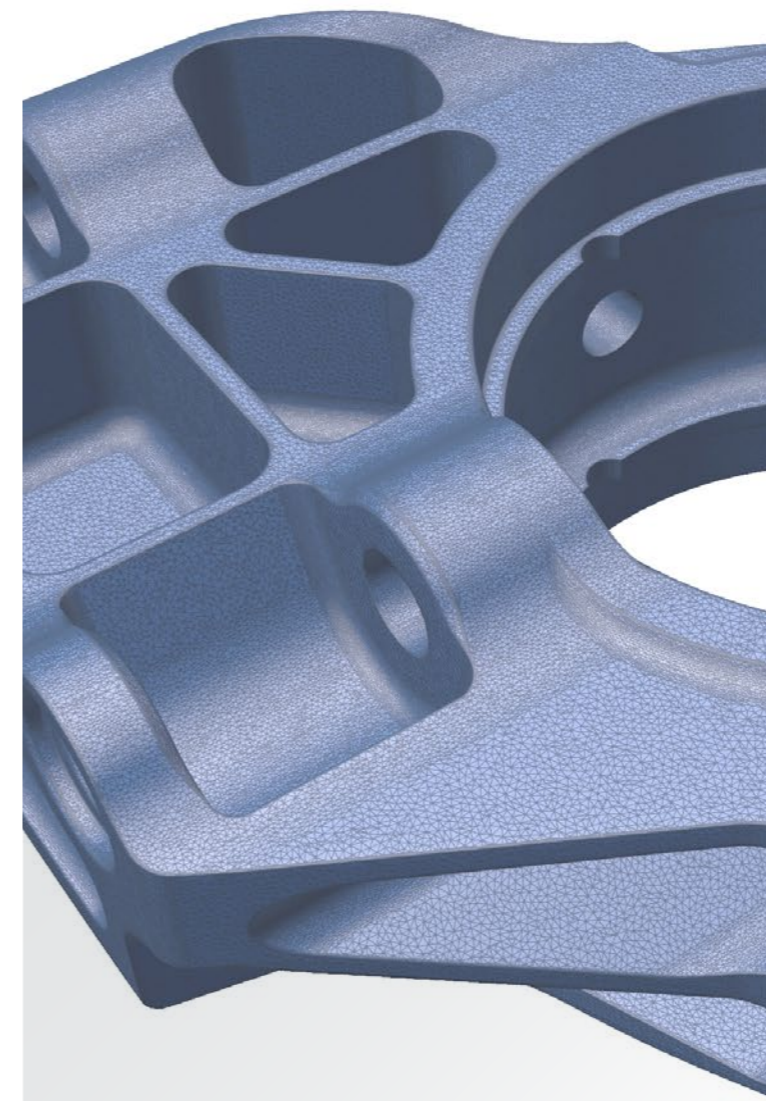
Précision



Disponible avec deux largeurs de ligne laser
Skyline Wide : 200 mm
Skyline Xtra Wide : 300 mm

Pour mieux capturer la réalité, gardez les
"EYES WIDE OPEN"

"YEUX GRANDS OUVERTS"



Grande vitesse de scan : ligne laser de 300 mm*

- ▶ Diminution du nombre de passages sur la pièce, grâce à une ligne laser de 300 mm*
- ▶ Déplacements plus rapides du scanner, grâce à une fréquence allant jusqu'à 300 Hz
- ▶ Vitesse d'acquisition de 600 000 pts/sec., pour obtenir un nuage de points dense en un temps record*

Haute résolution : 25 µm* Haute précision : 9 µm*

- ▶ 2 000 points par ligne laser assurent une résolution élevée*
- ▶ Finesse du laser bleu, pour une précision optimale, même sur les surfaces brillantes
- ▶ Régulation en température du scanner 3D, pour une utilisation sans préchauffage et une précision constante

Faciles à utiliser

- ▶ Scannez plus longtemps grâce à la légèreté du scanner (moins de 400 g)
- ▶ Atteignez et scannez les zones inaccessibles de chacune de vos pièces, grâce à sa compacité
- ▶ Visualisez précisément la distance de scan optimale grâce à l'indicateur LED
- ▶ Montez plus vite votre palpeur, grâce au démontage rapide et sans outil du scanner

Logiciels compatibles pour palper et scanner :
Zenith, Polyworks, Metrolog, Geomagic, PowerInspect, Capps, etc

* Valeurs maximales selon le modèle du scanner Skyline
Spécifications techniques complètes en fin de documentation

Qualité
Contrôle
Exactitude
Performance

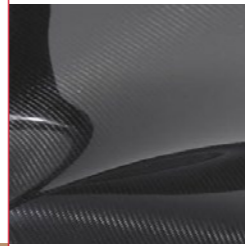
APPLICATIONS

Kreon répond aux besoins et aux attentes des clients les plus exigeants en matière de contrôle qualité, mesure 3D, visualisation des écarts, en leur offrant des solutions de mesure toujours plus performantes.

Toujours les meilleures acquisitions 3D avec le bras de mesure **Onyx**

Applications

- Contrôle qualité
- Prototypage rapide
- Comparaison CAO
- Rétro-conception
- Acquisition de surface

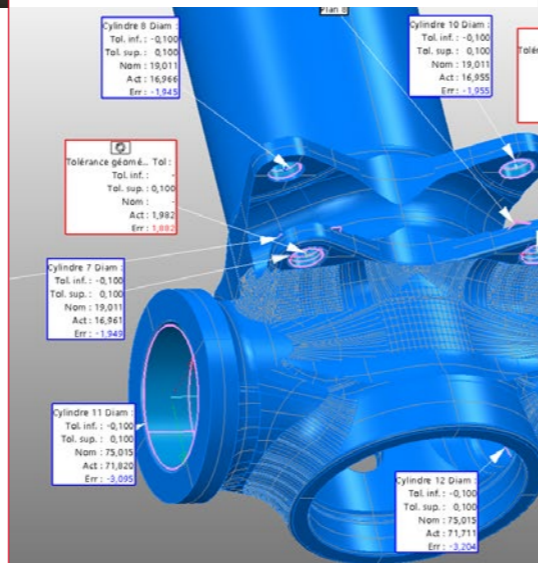
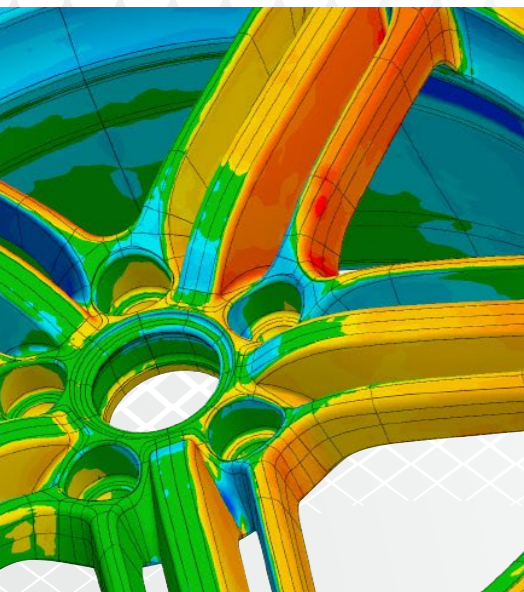


Métiers

- Plasturgie
- Moules et outillages
- Tôlerie
- Emboutissage
- Fonderie
- Fraisage

Industries

- Automobile
- Aéronautique
- Biens de consommation
- Education
- Patrimoine



LOGICIEL ZENITH : GÉRER FACILEMENT LA NUMÉRISATION 3D ET LE PALPAGE

Zenith se concentre sur les fonctions essentielles utilisées dans la plupart des logiciels dédiés à l'acquisition et à la mesure 3D des pièces industrielles. Facile à prendre en main mais capable de gérer des nuages de points denses et de créer des color mapping, voilà ce qu'est Zenith.

Connexion avec le matériel Kreon

Palpage

- Acquisition des géométries
- Mesures et écarts

Numérisation 3D

- Acquisition de nuages de points rapide
- Extraction depuis la CAO
- Color mapping

Génération de rapport automatisé



ACCESSOIRES

Kreon propose une large gamme d'accessoires pour adapter la configuration du bras de mesure à la pièce, à l'application et à l'environnement de travail : palpeurs spécifiques, embases de fixation, trépieds et kits de Leapfrog.



Palpeurs



Embases



Kits de Leapfrog



Trépieds légers



Trépieds lourds



Dessertes roulantes

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Bras de mesure Onyx

	Modèle de bras	Volume de travail	E _{UNI} *	P _{SIZE} *	P _{FORM} *	L _{DIA} *	SPAT*
7 AXES	Onyx-7-20	2 m	0.025 mm	0.010 mm	0.018 mm	0.040 mm	0.020 mm
	Onyx-7-25	2.5 m	0.028 mm	0.011 mm	0.021 mm	0.044 mm	0.023 mm
	Onyx-7-30	3 m	0.050 mm	0.016 mm	0.028 mm	0.072 mm	0.035 mm
	Onyx-7-35	3.5 m	0.061 mm	0.020 mm	0.035 mm	0.087 mm	0.043 mm
	Onyx-7-40	4 m	0.074 mm	0.025 mm	0.040 mm	0.102 mm	0.052 mm
	Onyx-7-45	4.5 m	0.100 mm	0.038 mm	0.049 mm	0.110 mm	0.065 mm
	Onyx-7-50	5 m	0.120 mm	0.052 mm	0.062 mm	0.125 mm	0.089 mm
6 AXES	Onyx-6-20	2 m	0.024 mm	0.007 mm	0.015 mm	0.030 mm	0.017 mm
	Onyx-6-25	2.5 m	0.026 mm	0.008 mm	0.016 mm	0.032 mm	0.019 mm
	Onyx-6-30	3 m	0.038 mm	0.012 mm	0.022 mm	0.046 mm	0.028 mm
	Onyx-6-35	3.5 m	0.051 mm	0.015 mm	0.030 mm	0.062 mm	0.035 mm
	Onyx-6-40	4 m	0.062 mm	0.020 mm	0.036 mm	0.078 mm	0.042 mm
	Onyx-6-45	4.5 m	0.072 mm	0.024 mm	0.041 mm	0.090 mm	0.057 mm
	Onyx-6-50	5 m	0.100 mm	0.029 mm	0.049 mm	0.102 mm	0.072 mm

Bras de mesure Onyx avec scanners Skyline

Modèle de bras	ONYX			
	Skyline Eyes	Skyline Wide	Skyline Xtra Wide	Skyline Open
Onyx-7-20	0.038 mm	0.042 mm	0.054 mm	0.044 mm
Onyx-7-25	0.040 mm	0.044 mm	0.056 mm	0.047 mm
Onyx-7-30	0.050 mm	0.055 mm	0.067 mm	0.057 mm
Onyx-7-35	0.064 mm	0.069 mm	0.081 mm	0.072 mm
Onyx-7-40	0.075 mm	0.079 mm	0.091 mm	0.082 mm
Onyx-7-45	0.093 mm	0.102 mm	0.114 mm	0.109 mm
Onyx-7-50	0.120 mm	0.130 mm	0.142 mm	0.140 mm

L_{DIA} Scanning*

Température d'utilisation : 10-45 °C
Alimentation : tension standard internationale 100-250V
Humidité : 95%, non condensée
IP51

Taille du bras	2 m	2.5 m	3 m	3.5 m	4 m	4.5 m	5 m
Taille des pièces	[Barres de couleur rouge et blanche]						
Précision	[Barres de couleur rouge et blanche]						



Spécifications des scanners Skyline

	EYES	WIDE	XTRA WIDE	OPEN
Vitesse d'acquisition max	600.000 pts/sec	600.000 pts/sec	600.000 pts/sec	200.000 pts/sec
MPE (P[Size.Sph.All:Tr:ODS]) (2σ) *1	9 μm	15 μm	28 μm	15 μm
MPL (P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS]) (2σ) *2	15 μm	17 μm	31 μm	20 μm
MPL (P[Form.Pla.D95%:Tr:ODS]) (2σ) *3	18 μm	22 μm	36 μm	25 μm
Longueur de la ligne laser (max.)	100 mm	200 mm	300 mm	100 mm
Fréquence (max.)	300 Hz	300 Hz	300 Hz	200 Hz
Couleur de la ligne laser	Bleu 2M	Bleu 2M	Bleu 2M	Bleu 2M
Résolution	25 μm	50 μm	60 μm	50 μm
Distance morte	90 mm	85 mm	100 mm	85 mm
Champ de vision	80 mm	110 mm	135 mm	110 mm
Indicateurs LED	Oui	Oui	Oui	Non
Compensation de la température	Oui	Oui	Oui	Non

Les bras Onyx sont conformes à la norme ISO 10360-12

| Selon la norme ISO 10360-12, 2016 :

EUNI (EUni:0:Tact.AArm)

Erreur de distance unidirectionnelle entre deux points palpés dans le volume du bras

PSIZE (PSize.Sph.1x25:Tact.AArm)

Erreur de mesure du diamètre d'une sphère, avec palpeur

PFORM (PForm.Sph.1x25::Tact.AArm)

Dispersion de la mesure au rayon d'une sphère, avec palpeur

LDIA (LDia.5x5:Art:Tact.AArm)

Erreurs induites par les articulations du bras, majoritairement les axes 5, 6 et 7 du poignet, avec palpeur

SPAT

Erreur de mesure lorsque le palpeur est immobile et que le coude du bras se déplace de gauche à droite

Les scanners Skyline sont conformes à la norme ISO 10360-8

| Selon la norme ISO 10360-8, 2013 :

LDIA scanning (LDia:j:ODS)

Erreurs induites par les articulations du bras, majoritairement les axes 5, 6 et 7 du poignet, avec scanner



*1 MPE (P[Size.Sph.All:Tr:ODS])
Erreur de mesure du diamètre d'une sphère, avec scanner

*2 MPL (P[Form.Sph.D95%:Tr:ODS])
Valeur de dispersion sur 95% des points mesurés sur une sphère

*3 MPL (P[Form.Pla.D95%:Tr:ODS])
Valeur de dispersion sur 95% des points mesurés sur un plan



60

distributeurs experts
à travers le monde

Nous contacter pour une démonstration
contact@kreon3d.com



KREON3D.COM

KREON Technologies
19, Rue Columbia ESTER Technopole 87068 LIMOGES Cedex (FRANCE)
Tel : +33 555 42 80 40
E-mail : contact@kreon3d.com