

HANDY^{MC} PROBE

LA MMT OPTIQUE PORTABLE
POUR APPLICATIONS
INDUSTRIELLES



En usine, la HandyPROBE surpasse les MMT portables traditionnelles. Parce qu'elle est vraiment portable et insensible aux changements dans l'environnement (ex. : déplacement de la pièce, instabilité du montage ou de la MMT), elle mesure très efficacement les pièces qui ne peuvent être transportées sur une table de granite ou de fonte. La MMT HandyPROBE peut mesurer avec exactitude des pièces de 1 à 10 mètres, peu importe le matériau dont elles sont faites.

La HandyPROBE peut aussi être combinée à un scanner MetraSCAN 3D pour faire de la numérisation. Elle est actuellement utilisée sur la chaîne de production de grands joueurs des secteurs automobile, aérospatial et manufacturier.

VOLUME DE MESURE PLUS GRAND ET EXTENSIBLE. PEUT ÊTRE FACILEMENT ET DYNAMIQUEMENT AGRANDI **SANS PERDRE D'EXACTITUDE ET SANS RECOURIR AU LEAPFROG CONVENTIONNEL.**



ALIGNEMENT (DÉGAUCHISSAGE) AUTOMATIQUE AVEC RÉFLECTEURS OPTIQUES, CE QUI PERMET DE MESURER PLUSIEURS PIÈCES IDENTIQUES EN SÉRIE



L'OPÉRATEUR N'A PAS BESOIN DE RÉALIGNER LES DONNÉES APRÈS AVOIR DÉPLACÉ LA PIÈCE OU LE C-Track, CE QUI **RÉDUIT LE NOMBRE DE MONTAGES ET L'ACCUMULATION D'ERREURS**

PERMET LA MESURE DE PIÈCES EN PRODUCTION SANS AVOIR À ALIGNER CHAQUE PIÈCE

TRUportability^{MC}
APPAREIL À MAIN VRAIMENT PORTABLE.
PRÉCISION, MOBILITÉ ET FLEXIBILITÉ INÉGALÉES - PEU IMPORTE L'ENDROIT (LABO, USINE, SITE EXTÉRIEUR)

DES MESURES PRISES PLUS RAPIDEMENT ET PLUS FACILEMENT.

APPAREIL **À MAIN** ET **SANS BRAS**. PROCESSUS DE TRANSMISSION DE DONNÉES **SANS FIL** QUI PERMET À L'UTILISATEUR DE SE DÉPLACER LIBREMENT AUTOUR DE LA PIÈCE

LÉGER. (450 G)

TECHNOLOGIE TRUaccuracy^{MC}.
MESURES DE HAUTE PRÉCISION, PEU IMPORTE LES CONDITIONS DE L'ENVIRONNEMENT DE TRAVAIL (INSTABILITÉ, VIBRATIONS, VARIATIONS THERMIQUES, ETC.) OU LES **HABILITÉS DE L'UTILISATEUR**
EXACTITUDE JUSQU'À 25 µm

TRUsimplicity^{MC}

FACILE À UTILISER. SYSTÈME INTUITIF AVEC COURBE D'APPRENTISSAGE TRÈS COURTE.
INSTALLATION EN MOINS DE 5 MINUTES.

COMPATIBLE AVEC TOUS LES PRINCIPAUX LOGICIELS.
INTÉGRATION INSTANTANÉE À VOTRE PROCESSUS DE QC

SOLUTION DE PALPAGE POUR **L'INSPECTION GÉOMÉTRIQUE ET SURFACIQUE**

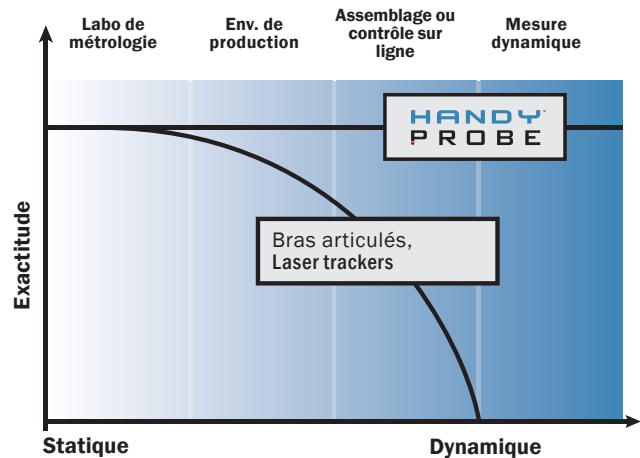
PIÈCES DE **1 À 10 m**, TOUS TYPES DE **MATÉRIAUX**



TECHNOLOGIE TRUaccuracy

Exactitude de mesure accrue. La technologie TRUaccuracy permet de prendre des mesures de haute précision peu importe les conditions de l'environnement de travail (instabilité, vibrations, variation thermique, etc.) ou les habiletés de l'utilisateur, grâce aux avantages suivants :

- Le mode **référentiel dynamique** du C-Track permet de « verrouiller » littéralement le système de coordonnées directement sur la pièce à mesurer, pour ainsi maintenir l'alignement de la pièce tout au long du processus de numérisation.
- La fonction d'**alignement automatique** permet d'éviter toute manipulation au cours de la phase d'alignement et de réduire considérablement les principales causes d'erreur.
- Grâce au processus d'**étalonnage rapide par l'utilisateur** effectué à l'aide d'une barre étalon certifiée, la HandyPROBE conserve sa haute précision tout au long de son cycle de vie.
- Le suivi en continu des paramètres (température, précision, etc.), garantit la précision constante de l'appareil tout au long de son utilisation.



APPLICATIONS

La HandyPROBE s'avère particulièrement utile pour les clients à la recherche d'une solution de mesure 3D portable pour mesurer la longueur, les entités géométriques ou les surfaces. La MMT HandyPROBE peut fonctionner directement en usine, sans table de granite ou d'acier ou de gabarits d'inspections spéciaux.

La HandyPROBE atteint une exactitude de mesure de 0,085 mm sur des pièces variant entre 1 et 3 m (extension possible jusqu'à 10 m) et faite de n'importe quel matériau dur.

Inspection et CQ

- Inspection pièce-CAO
- Inspection de premières pièces
- Inspection de la « qualité fournisseur »
- Évaluation de la conformité de modèles 3D par rapport aux pièces d'origine/outillage de production
- Évaluation de la conformité de pièces produites par rapport aux pièces originales
- Alignement (Dégauchissage)
- Certification d'outillage
- Mesure de points en continu (jusqu'à 30 points/sec.)
- Utilisé avec un scanner sur MMT optique MetraSCAN 3D, permet l'inspection complète de formes libres et produit des colorimétries haute densité

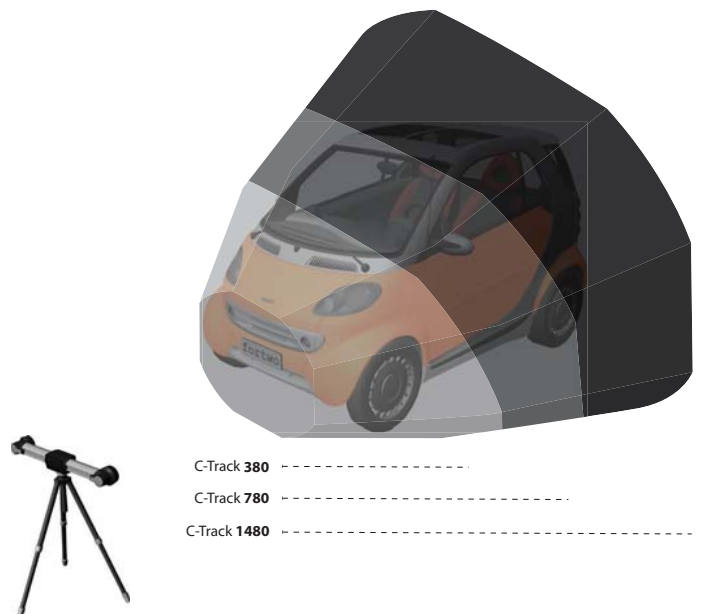
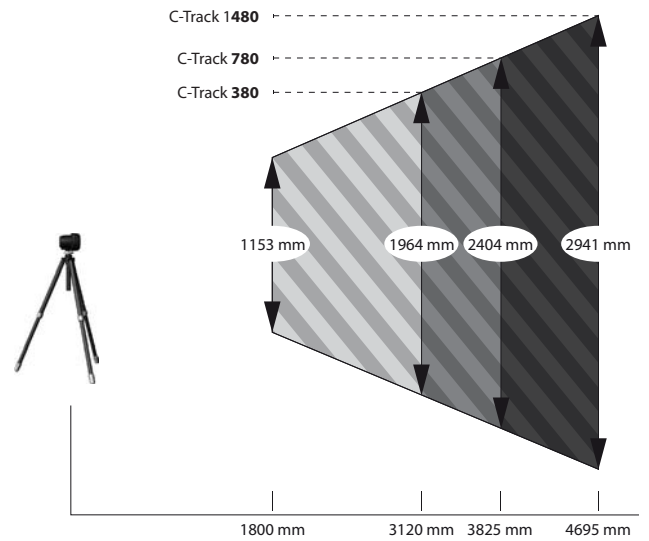
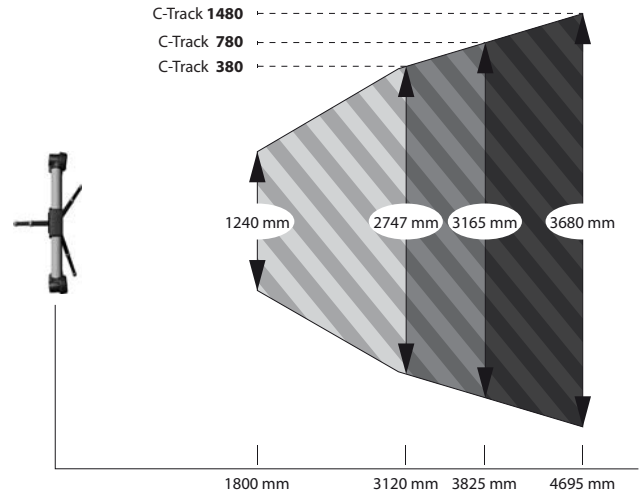
Rétroingénierie

- Rétroingénierie d'entités géométriques (sphères, cylindres, plans)
- Utilisé avec un scanner sur MMT optique MetraSCAN 3D, accélère le processus de rétroingénierie de pièces mixtes (géométriques et formes libres) et en augmente l'exactitude



LES CAPTEURS À DOUBLE CAMÉRA C-Track^{MC}

Les capteurs à double caméra C-Track sont dotés d'optiques de haute qualité et d'éclairages spéciaux leur permettant de mesurer des réflecteurs dans leur volume d'utilisation. En plus de faire le repérage du référentiel du système au complet, les C-Track assurent la localisation exacte du HandyPROBE, l'acquisition et la transmission d'images en continu, l'éclairage des réflecteurs, la gestion des échanges avec l'ordinateur et le stockage des paramètres du capteur.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES		C-TRACK 380	C-TRACK 780	C-TRACK 1480	HANDY PROBE
EXACTITUDE ⁽¹⁾		Jusqu'à 0,022 mm	Jusqu'à 0,025 mm	Jusqu'à 0,030 mm	s.o.
RÉPÉTABILITÉ PAR POINT ⁽³⁾	3,80 m ³	0,045 mm ⁽²⁾	0,050 mm ⁽⁵⁾	0,055 mm ⁽⁵⁾	s.o.
	7,80 m ³	s.o.	0,055 mm ⁽²⁾	0,065 mm ⁽⁵⁾	s.o.
	14,8 m ³	s.o.	s.o.	0,095 mm ⁽²⁾	s.o.
PERFORMANCE VOLUMÉTRIQUE ⁽⁴⁾	3,80 m ³	0,075 mm ⁽²⁾	0,080 mm ⁽⁵⁾	0,090 mm ⁽⁵⁾	s.o.
	7,80 m ³	s.o.	0,085 mm ⁽²⁾	0,095 mm ⁽⁵⁾	s.o.
	14,8 m ³	s.o.	s.o.	0,170 mm ⁽²⁾	s.o.
PERFORMANCE VOLUMÉTRIQUE (avec MaxSHOT 3D ou C-Link) ⁽⁶⁾		0,075 mm si L ⁽⁶⁾ ≤ 1,2 m	0,085 mm si L ≤ 1,2 m	0,170 mm si L ≤ 3,0 m	s.o.
		0,045 mm + 0,025 mm/m si L > 1,2 m	0,055 mm + 0,025 mm/m si L > 1,2 m	0,095 + 0,025 mm/m si L > 3,0 m	s.o.
FRÉQUENCE DE MESURE		30 Hz	30 Hz	30 Hz	30 Hz
POIDS		5,5 kg	5,5 kg	5,5 kg	450 g
DIMENSIONS		1035 x 169 x 140 mm	1035 x 169 x 140 mm	1035 x 169 x 140 mm	204 x 159 x 97 mm
PLAGE DE TEMPÉRATURE		15 - 40 °C (59 - 104 °F)	15 - 40 °C (59 - 104 °F)	15 - 40 °C (59 - 104 °F)	15 - 40 °C (59 - 104 °F)
PLAGE D'HUMIDITÉ (SANS CONDENSATION)		10 - 90%	10 - 90%	10 - 90%	10 - 90%
CERTIFICATIONS		EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1	EN 301 489-1, EN 301 489-3, EN 300 220-1

⁽¹⁾ Précision volumétrique obtenue sous le mode de référentiel dynamique et avec un artefact de 500 mm.

⁽²⁾ Chaque système a été testé selon les méthodes de test conformes à la norme B89.4.22 de l'ASME.

⁽³⁾ Répétabilité par point : Le palpeur du HandyPROBE est placé dans un cône; des points individuels sont mesurés à partir de multiples directions d'approche. La mesure de chaque point individuel est analysée comme une déviation de distance sur x, y z (méthode distance/2).

⁽⁴⁾ Précision volumétrique : La précision est évaluée à l'aide d'étalons de longueur raccordés en les mesurant dans différentes positions et selon différentes orientations dans le volume de travail du HandyPROBE (méthode distance/2).

⁽⁵⁾ Valeur typique

⁽⁶⁾ « L » étant la taille de l'objet mesuré.