

TESA μ -HITE

LA SOLUTION μ LTRA COMPACTE CLÉS EN MAIN
POUR LA LIGNE DE PRODUCTION



UNE STATION DE MESURE POUR APPLICATIONS MULTIPLES

La station de mesure TESA μ -HITE est bien plus qu'une colonne de hauteur. Cet instrument compact, robuste, mais résolument précis est destiné aussi bien aux opérations de [mesure en atelier](#), proche de centres d'usinage, qu'aux lieux d'inspection plus contrôlés et sécurisés comme [les laboratoires](#).

Avec son [champs de mesure de 100 mm](#), cette station «tout-en-un» est particulièrement appropriée au contrôle de petites pièces à proximité de la fabrication. Elle peut même [remplacer l'utilisation de palpeurs 1D](#) conventionnels dont la course utile de mesure est très limitée et l'utilisation est souvent dédiée à un seul cas d'application.



Son utilisation conjointe avec le pupitre de commande de la colonne de hauteur TESA MICRO-HITE fait de ce système un avantage non-négligeable lorsqu'il est question de [productivité](#). En effet, son mode 'apprentissage' couplé avec sa rapidité d'exécution peuvent impacter positivement le [rendement d'une ligne production](#).

Dès lors, la TESA μ -HITE se présente comme une [solution simple d'accès](#), mais non moins efficace, dont la [flexibilité](#) est l'assurance d'un produit adapté à un vaste champs d'applications et de profils d'utilisateurs.

LA SÉCURITÉ D'UN PRODUIT DE QUALITÉ

Les produits TESA sont, depuis leur phase de développement, soumis à des normes strictes alignées sur les standards nationaux les plus restrictifs. C'est grâce à ce suivi étroit que nos instruments satisfont à la charte de qualité que nous maintenons aussi pointue que possible.



Certification SCS

Chaque TESA μ -HITE est livrée avec un certificat de mesure SCS (Swiss Calibration Service).



Tout surcoût additionnel lié à une re-certification de l'instrument après achat est évité.



Des informations claires

Pas de situation équivoque ! En tout temps, les valeurs affichées correspondent uniquement à une mesure ou un calcul et non à la position instantanée de la touche de palpation.



Diminution des erreurs possibles dues à de mauvaises interprétations des résultats affichés.

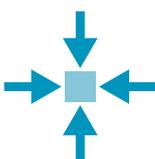


Une philosophie d'utilisation qui s'adapte à tous

Interface utilisateur épurée, pupitre ergonomique, aide contextuelle, la station de mesure TESA μ -HITE est pensée pour permettre son accessibilité à tout profil d'utilisateur.



Temps d'apprentissage court, autonomie d'utilisation atteinte en maximum 1 jour.



Compacte & déplaçable

Avec son faible encombrement, cette station de mesure s'intègre dans tout type d'atelier et peut être déplacée aisément.



Faible encombrement requis pour la mesure proche de machines d'usage ou sur une ligne de production.



Un palpeur 1D flexible aux multiples avantages

Son rapport "précision/course utile" lui permet d'être comparable avec un bon nombre de palpeurs 1D du commerce. En outre, à l'inverse de ceux-ci, ses performances vont bien au-delà de l'unique mesure de hauteurs simples puisqu'il est possible de l'utiliser à choix également comme une colonne de hauteur.



1. Utilisable comme un palpeur 1D (mesure axiale) ou une colonne de hauteur (mesure décentrée)
2. Possibilité de mesurer dans deux directions, ce que les palpeurs 1D ne permettent pas



Une solution clés en main

L'utilisation d'un ou de plusieurs palpeurs 1D sous-entend nécessairement le développement d'un posage particulier défini pour un type d'application unique. Cette phase peut être longue et coûteuse. Au contraire, la μ -HITE est une station de mesure complète, facile à installer et rapidement opérationnelle.



1. Tout surcoût que demande le développement d'un système de fixation (palpeurs 1D) ou granite de mesure (colonnes de hauteur) est évité
2. Gain de temps pour la mise en place de l'instrument
3. Rapidement opérationnelle

Système intégrable sur
une ligne de production

Hauteur ajustable

Plusieurs sorties
de données
(USB & TLC)

Système de lecture
TESA (breveté)

opto μ system

Écran couleur
tactile

2 types de mesures
(axiale ou
décentrée)



Granite de
mesure compact

Pédales (option) pour
rapidité d'exécution

Station déplaçable aisément

Clavier épuré
rétroéclairé



Un clavier épuré rétroéclairé

Avec un pupitre simplifié, comportant un nombre de touches réduit au strict nécessaire, la prise en main est simple, rapide et ne laisse aucune place à la confusion.

Le clavier comporte un rétroéclairage pour améliorer le confort de lecture dans les lieux à faible luminosité comme les ateliers.



1 touche = 1 fonction

Il n'est pas nécessaire de passer de longues heures d'apprentissage de l'instrument.

La gestion des capacités de la colonne est intuitive ce qui permet d'éviter des coûts cachés de prise en main.



Pupitre hybride

Chaque utilisateur a la possibilité de choisir entre une utilisation 100% tactile, via le clavier de commande, ou mixte. L'aisance que procure le caractère hybride de ce pupitre est bienvenue lors de la navigation dans les divers menus ainsi que la gestion des actions de mesure.



Confort et flexibilité d'utilisation via l'interaction de deux processus de navigation adaptés à tout type d'environnement d'utilisation.



Rapidité d'exécution

La mesure rapide de lots est souvent le défi métrologique quotidien de beaucoup d'entreprises. Ce travail devient vite fastidieux lorsqu'il est réalisé avec des outils conventionnels. Une fois paramétrée, la TESA μ-HITE permet d'exécuter en boucle une séquence de mesure à un rythme soutenu grâce à une pédale laissant les mains de l'opérateur libres pour la gestion et le tri des pièces.



1. *Solution simple à mettre en place pour un gain de temps important lors de la mesure de lots*
2. *Pédale pour minimiser les actions métrologiques manuelles et optimiser le flux et la gestion des pièces à mesurer*

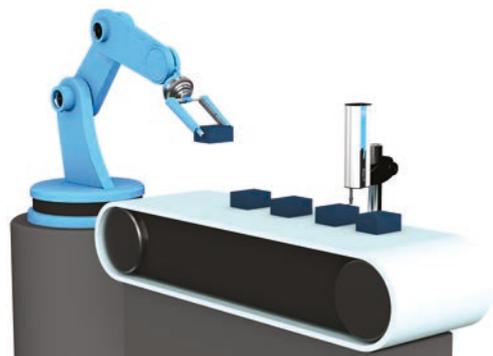


Automatisation de la mesure

Il est parfois avantageux de faire entrer la métrologie directement dans une chaîne de production pour des raisons de gain de temps. La TESA μ-HITE peut être pilotée simplement à l'aide de commandes spéciales et permettre un contrôle en temps réel des objets qui défilent à un rythme régulier.



Pilotage aisé de la μ-HITE pour une intégration rapide de l'instrument et maximiser le rendement de la ligne de production.





Interface claire

La lecture des informations est facilitée grâce à des zones bien délimitées. Ceci permet à l'utilisateur de se concentrer sur les points essentiels de sa mesure sans devoir déchiffrer les résultats qui sont affichés.



1. Temps d'apprentissage minimisé
2. Satisfaction utilisateur
3. Taux d'erreur minimisé
4. Meilleur rendement

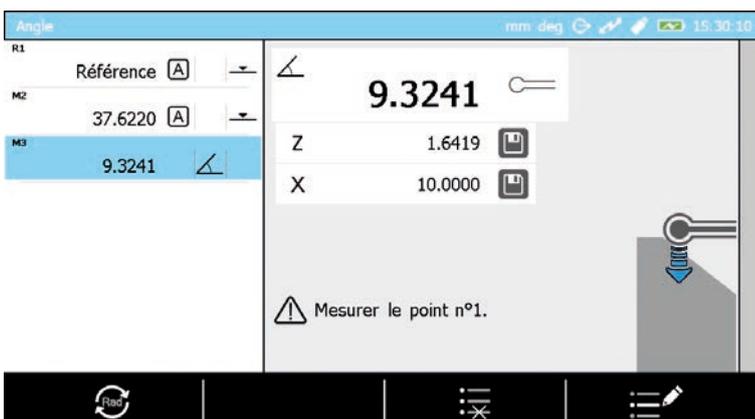
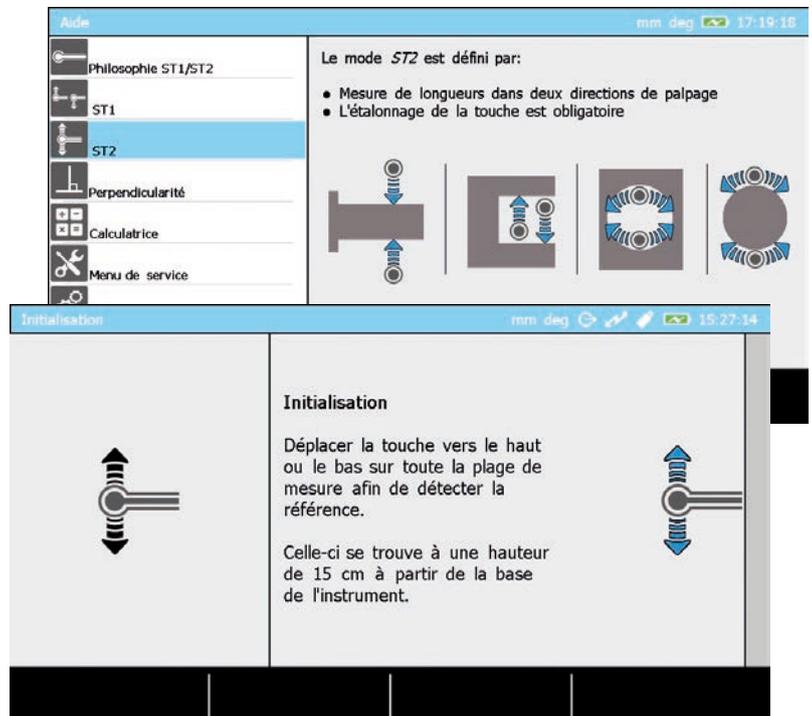


Suivi intelligent de l'utilisateur

A tout moment de son utilisation, la μ -HITE montre automatiquement à l'opérateur les possibilités qui lui sont offertes et le guide tout au long des processus. En parallèle, une aide en fonction du contexte peut être à tout moment activée si besoin pour accéder à des informations spécifiques relatives au mode ou au processus actif.



L'opérateur ayant accès à tout moment à une aide en phase avec les fonctions actives est constamment guidé et n'est jamais perdu dans l'utilisation. L'aide contextuelle est particulièrement bienvenue lors de l'apprentissage de la colonne.



Des fonctions avancées

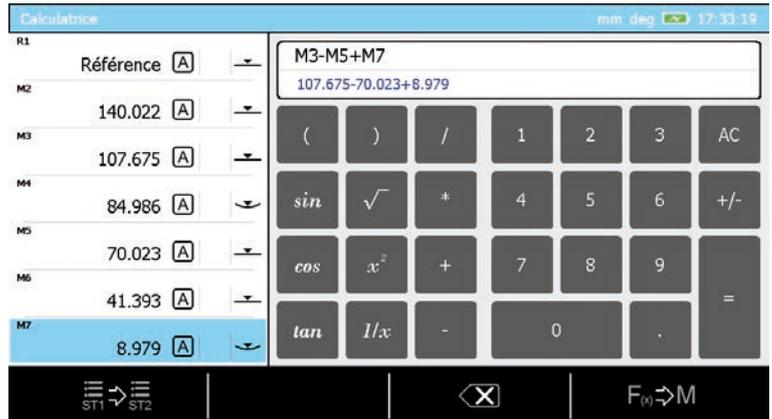
Puisqu'il y a autant de cas d'applications que de pièces à mesurer, TESA a développé un logiciel qui propose un panel de possibilités de mesure allant au delà de la simple fonction 1D tels que la mesure d'angle, de parallélisme ou la mesure en deux dimensions.



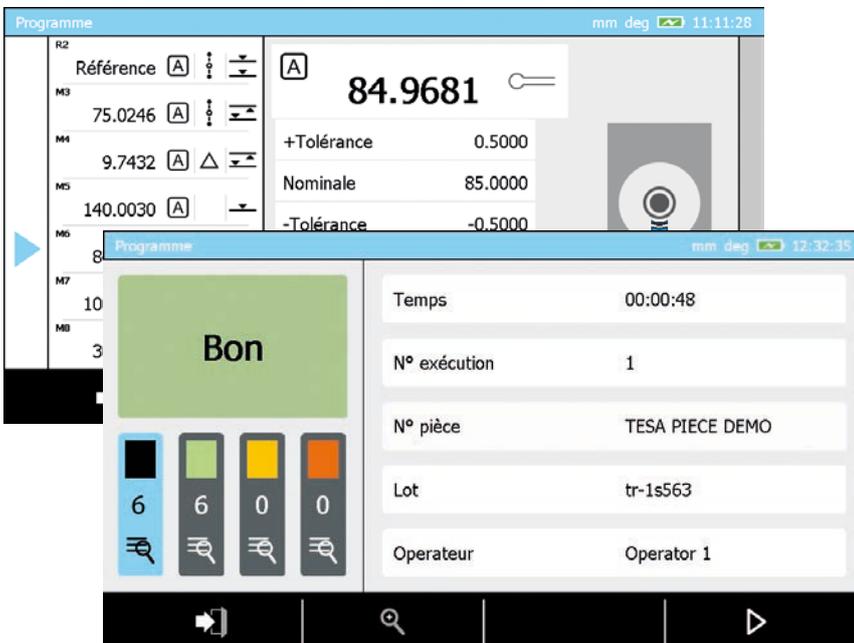
1. Instrument multitâches accessibles par tous
2. Investissement unique pour de nombreuses possibilités de mesure
3. Rapide retour sur investissement

+ - Fonctions x = customisables

Avec son calculateur intégré, le pupitre de commande laisse la possibilité de réaliser des calculs directement à partir de résultats mesurés préalablement ou de pré-configurer des fonctions de calcul qui seront automatiquement activées lors de rappels de programmes.



- 1. Tout les instruments intégrés = gain de temps
- 2. Création de fonctions de calculs personnalisées et adaptées au besoin réel
- 3. Fonction intégrée pour éviter les erreur de lecture



Gestion de programmes

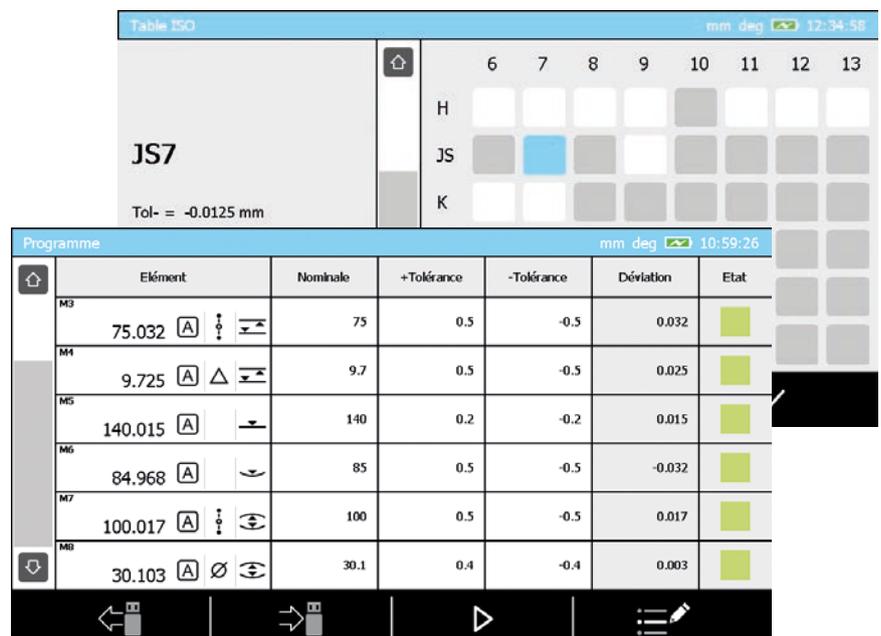
La µ-HITE est non seulement développée pour faire aisément des mesures à la volée mais aussi pensée pour simplifier la mesure séquentielle de pièces d'un même lot. Une fois la séquence de mesure réalisée sur la première pièce « par apprentissage », l'opérateur peut la répéter à l'infini en suivant les informations affichées à l'écran.

- Processus de création de séquences de mesure facilité. Gain de temps et simplification du processus lors de mesure de lots.

Des résultats clairs

Chaque pièce a des tolérances qui lui sont propres. Le logiciel a été pensé pour permettre d'insérer aisément les limites d'acceptation/rebut de façon la plus directe possible. Une fois que la pièce est mesurée, l'utilisateur est informé explicitement de son état.

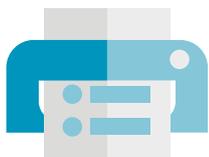
- Résultats de mesures précis et détaillés affichés pour l'opérateur (GO/NOGO, rework, ...) gérés en parallèle des périphériques de sauvegarde des données.





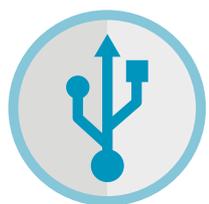
UNE GESTION DE DONNÉES «À LA CARTE»

Le pupitre de commande a été pensé flexible dans le but de proposer les meilleures solutions de gestion de données quel que soit le type d'utilisateur et d'application..



Impression

Les données peuvent être envoyées automatiquement sur une imprimante connectée au pupitre. L'imprimante étant optionnelle, elle peut être reliée à l'instrument à n'importe quel moment de son utilisation. Les données peuvent être imprimées automatiquement après chaque mesure ou sur demande de l'utilisateur.



Sauvegarde sur clé USB

Les données peuvent être sauvegardées dans un fichier *.txt sur une clé USB. Plusieurs formats de données sont disponibles. Les données peuvent être stockées automatiquement après chaque mesure ou sur demande de l'utilisateur.



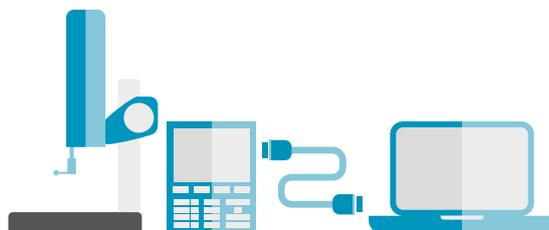
Rapport *.pdf

À la fin de l'exécution d'une séquence de mesure, un rapport complet en format *.pdf est automatiquement ou manuellement généré dans la clé USB. Le rapport est personnalisable (insertion de l'image de la pièce mesurée, du logo de l'entreprise, du nom de l'opérateur ou du nom de lot).



Connexion à un périphérique

Il est possible de connecter l'instrument à un ordinateur ou tout autre périphérique via le connecteur TLC (TESA Link Connector) afin de réceptionner les résultats de mesure souhaités. Cette connexion peut se réaliser par câble ou être sans fil (Bluetooth). Les données peuvent être envoyées automatiquement après chaque mesure ou sur demande de l'utilisateur.



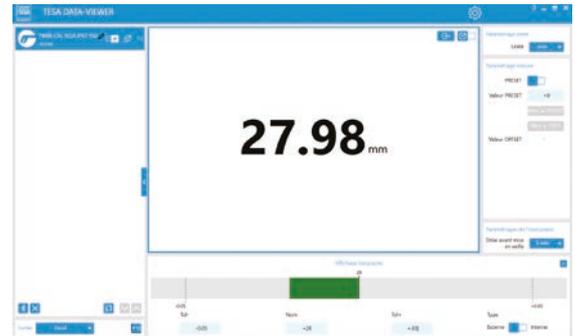
Information directe

L'accès rapide à l'information de mesure est un élément primordial du rendement d'une ligne de production. Dans ce but, TESA a directement intégré la possibilité d'insérer des tolérances pour les éléments mesurés. Une fois que la fin d'un programme de mesure est atteinte, l'utilisateur a la possibilité de visualiser le détail de ses résultats accessibles sur le pupitre de l'instrument directement.



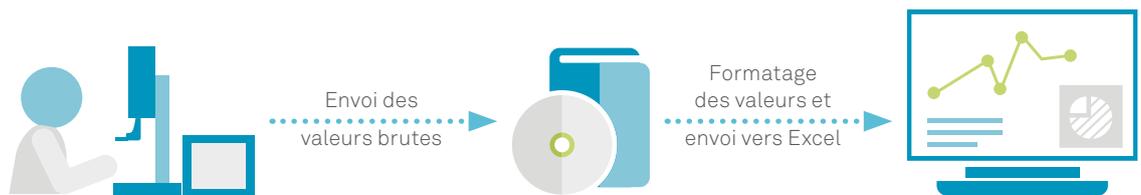
Récupérer les données en toute simplicité

La plupart des instruments TESA sont compatibles avec le logiciel gratuit TESA DATA-VIEWER permettant une prise en main simple et rapide de toutes les données de mesure. Les données sont alors transférées automatiquement dans des fichiers aux formats connus tels que *.xls, *.csv, ou Q-DAS.



Remplir un modèle de rapport en temps réel

Avec le logiciel TESA DATA-DIRECT il est possible de mesurer une ou plusieurs pièces mécaniques et de recevoir les données, mises en forme automatiquement, dans un modèle de rapport précédemment préparé (Excel par exemple). Une fois la mesure terminée, le rapport est directement exploitable.



Le logiciel statistique simple et rapide

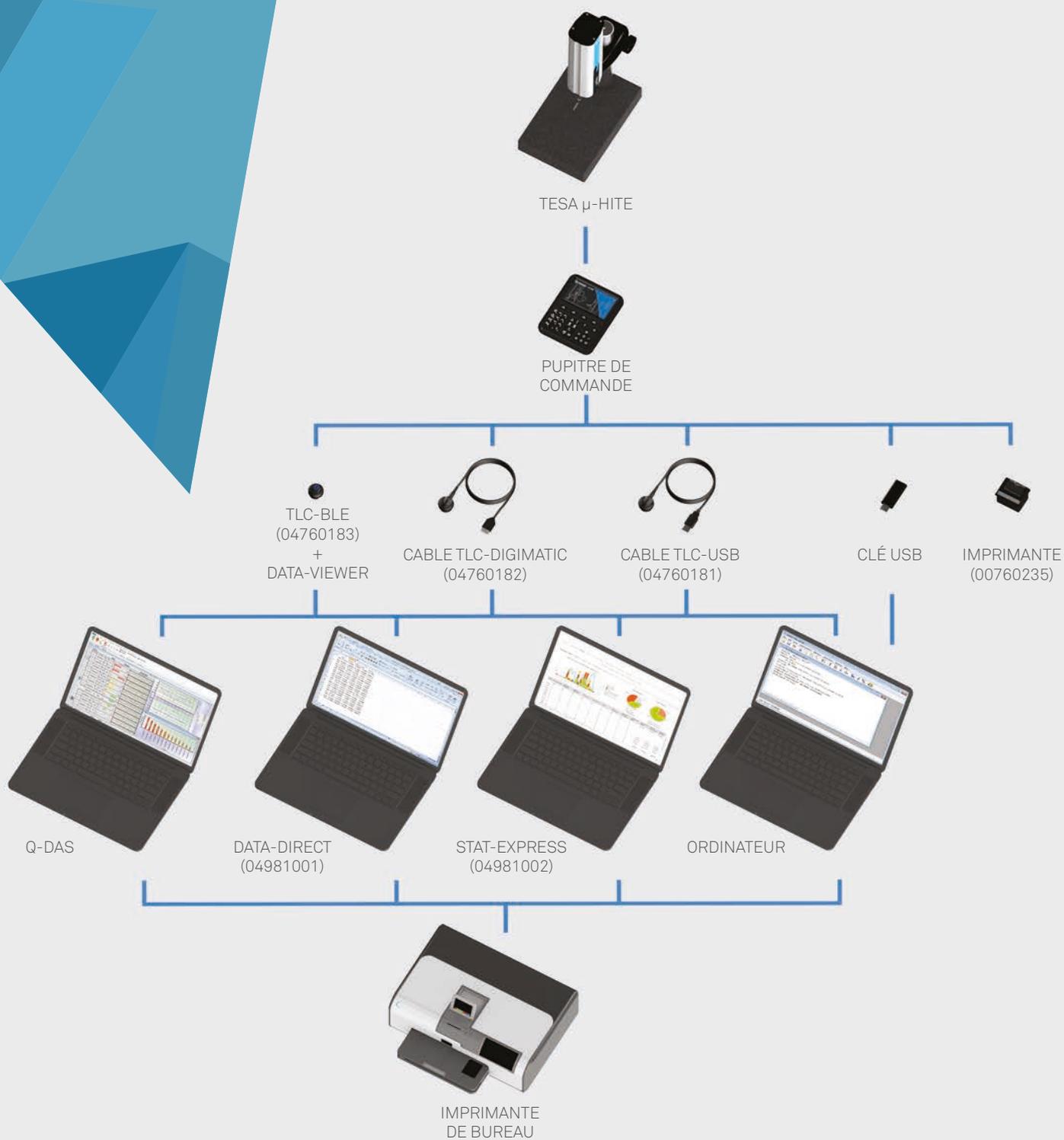
Le logiciel SPC (Statistical Process Control) TESA STAT-EXPRESS est le moyen de calculer en temps réel toutes les caractéristiques importantes lors d'analyses statistiques. Appréhensible rapidement il gère aussi les rapports de mesures de façon automatique.



Pour la statistique exigeante

Pour les utilisateurs aux besoins plus conséquents, les logiciels Q-DAS sauront répondre de manière adaptée aux demandes les plus spécifiques :

- Contrôle et traçabilité
- Récupération automatisée de données
- Mise en place de tableaux de bord
- Maîtrise de la Qualité
- Optimisation des Processus de production
- Suivi de la qualité fournisseur





	TESA μ-HITE	Remarque
	2 configurations de palpage	✓ Axial et décentré
	Palpage simple	✓
	Rebroussement	✓
	Palpage double	✓
	Max, min, delta Parallélisme, planéité	✓ Mesure dynamique
	Rectitude	✓
	Angle	✓ Surfaces ou cône
	Calculatrice intégrée	✓ Fonctions customisables
	Fonctions 2D	✓
	Références	A/B
	Distance	✓
	Point milieu	✓
	Tolérancement	✓ Rapport Go/NoGo à l'écran
	Conversion mm/inch	✓ Depuis pupitre de commande
	Aide en ligne	✓ Aide contextuelle intelligente
	Preset	✓
	Gestion de programme	✓ Sauvegarde sur clé USB
	Sauvegarde sur clé USB	✓ En format *.txt Génération de rapport *.pdf
	Envoi de données via TLC	✓ Par câble ou sans fil
	Impression des données	✓
	Capture d'écran	✓

		TESA μ-HITE		Kit de retrofit pour anciennes μ-HITE
Numéro d'article		00730502	00730503	00730504
COMPOSANTS PRINCIPAUX	Tête de palpation motorisée TESA μ-HITE	✓	✓	
	Pupitre de commande	✓	✓	✓
	Table en granite 200 x 300 x 50 mm		✓	
	Potence Ø 50 x 300 mm		✓	
	Fixation tête de palpation		✓	
	Boîtier d'adaptation	✓	✓	✓
	Câble pupitre-boîtier d'adaptation	✓	✓	✓
	Câble boîtier d'adaptation-tête de palpation	✓	✓	✓
ACCESSOIRES	Porte-touche axial pour touches à filetage M2,5	✓	✓	
	Touche de mesure axiale, bille en métal dur, Ø 3 mm	✓	✓	
	Touche de mesure décentrée, bille en métal dur, Ø 5 mm	✓	✓	
	Jauge de référence 12,7 mm /.5 in	✓	✓	
ALIMENTATION	Chargeur	✓	✓	✓
	Câble chargeur EUR	✓	✓	✓
	Câble chargeur US	✓	✓	✓
AUTRES	Certificat SCS	✓	✓	
	1 année de garantie	✓	✓	✓
	Contrat de maintenance		Sur demande	Sur demande



Si vous souhaitez une autre taille de table en granite ou de potence, veuillez contacter votre revendeur local.

TESA μ -HITE



Instrument d'atelier ou laboratoire



Déplacements motorisés



2 configurations de palpation



Force de mesure ajustable



Système compact clés en main



Écran couleur tactile



Certificat SCS inclus



Mode de mesure 1D & 2D



Pilotable par commandes externes

	00730502	00730503
Étendue d'application [mm]	0 ÷ 100	0 ÷ 100
Erreur max. tolérée [μm]	Axial: 1 - décentré: 2	Axial: 1 - décentré: 2
Répétabilité (2σ) [μm]	Axial: 0,5 - décentré: 1	Axial: 0,5 - décentré: 1
Force de palpation [N]	0,6 \pm 0,2 ou 1,00 \pm 0,2	0,6 \pm 0,2 ou 1,00 \pm 0,2
Pupitre [mm]	Écran: 84 x 152 Clavier: rétroéclairé	Écran: 84 x 152 Clavier: rétroéclairé
Résolution [mm]	0,001 / 0,0001	0,001 / 0,0001
Poids [kg]	Pupitre + boîtier: 1,5 – tête de mesure: 2,5	Pupitre + boîtier: 1,5 – tête de mesure: 2,5 Marbre + potence + support: 16,2



D'AUTRES L'UTILISENT DÉJÀ POUR LE CONTRÔLE DES...

Batteries Lithium-ion

Un de nos clients utilise plusieurs μ -HITEs, en parallèle, sur sa ligne de production automatisée dédiée à la fabrication de batteries Lithium-ion. Nos instruments ont comme tâche principale de déterminer l'épaisseur, en sortie de ligne, d'un film multi-couches (séparateur + anode + cathode) à partir duquel le cœur des batteries est créé.



Pièces en céramique

Un de nos clients utilise sa μ -HITE pour s'assurer que l'épaisseur et le diamètre des joints en céramique qu'il produit sont conformes aux spécifications demandées.

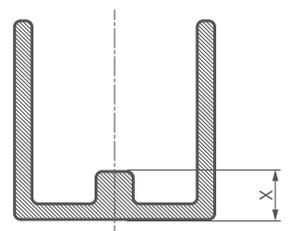
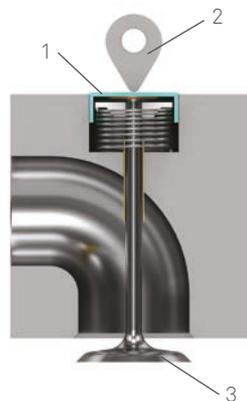


Poussoirs de soupapes

Le poussoir (1) est une pièce mécanique faisant la liaison entre un arbre à came (2) et une soupape (3). La came appuie sur le poussoir qui va lui-même appuyer sur la soupape d'admission ou d'échappement pour laisser entrer ou faire sortir le mélange gazeux de la chambre de combustion d'un moteur.

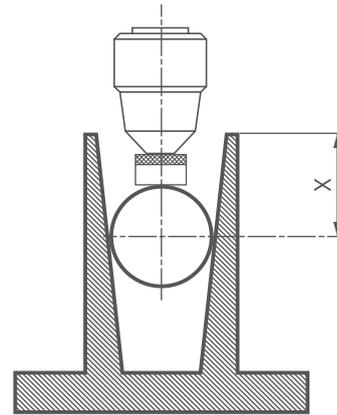
Un de nos clients utilise ses μ -HITEs afin de contrôler la hauteur entre la face sur laquelle la came va venir s'appuyer et la face en contact avec la tige de la soupape.

Le but est de pouvoir classer les poussoirs en fonction de cette cote pour permettre un bon appariage entre des soupapes à tige plus ou moins longue et leur poussoir respectif.



Douilles

Pour l'un de ses outils de sertissage, un de nos clients utilise sa μ -HITE pour déterminer si l'angle du cône interne d'une douille est conforme aux spécifications attendues. Pour ce faire, il compare la différence de hauteur entre la face supérieure de la pièce et la hauteur mesurée par une touche plate sur une bille de référence, insérée dans le cône.



Boîtiers de montres

Un de nos clients utilise sa μ -HITE pour contrôler que les cotes des boîtiers de montre qu'il reçoit sont correctement fabriqués pour accueillir les différents composants qu'il a pour but d'y placer.

Pièces hydrauliques

Notre client utilise sa μ -HITE pour contrôler les hauteurs de différentes pièces qu'il produit. La difficulté de certaines pièces réside dans l'accessibilité à la zone à mesurer. C'est la raison pour laquelle il utilise un accessoire TESA μ -HITE en forme de tige pour pouvoir l'insérer profondément dans la pièce sans la toucher.



Moules à pilules

Un de nos clients utilise sa μ -HITE pour contrôler la forme de ses moules après une utilisation prolongée.

Dans ce cas, il mesure les deux diamètres de chaque côté du moule afin de confirmer que le système est toujours conforme aux attentes de dimensions.

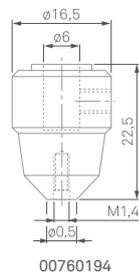


ACCESSOIRES

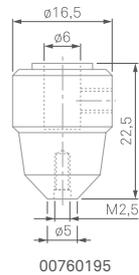
Les colonnes de mesure TESA sont compatibles avec une gamme vaste d'accessoires permettant d'adapter son instrument au plus près des besoins réels.

Porte-touches

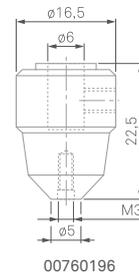
Porte-touche pour mesure axiale 1	00760194	Pour touches à filetage M1,4
Porte-touche pour mesure axiale 2	00760195	Pour touches à filetage M2,5
Porte-touche pour mesure axiale 3	00760196	Pour touches à filetage M3
Porte-touche pour mesure décentrée 1	00760187	Pour tige (0° et 8°)
Porte-touche pour mesure décentrée 2	00760198	Avec alésage de fixation Ø 4 mm
Porte-touche pour mesure décentrée 3	00760199	2xM1,4 + 2xM3, à utiliser avec 00760198
Porte-touche pour mesure décentrée 4	00760255	2xM1,4 + 3xM2,5



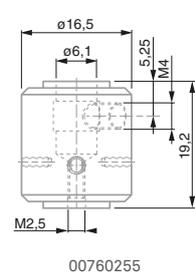
00760194



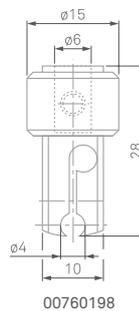
00760195



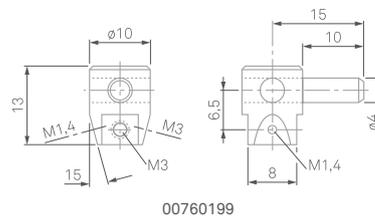
00760196



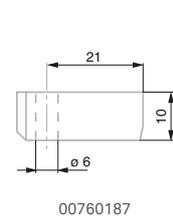
00760255



00760198



00760199

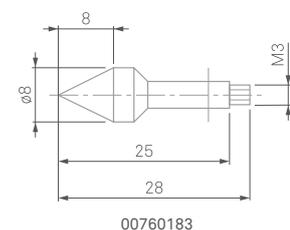
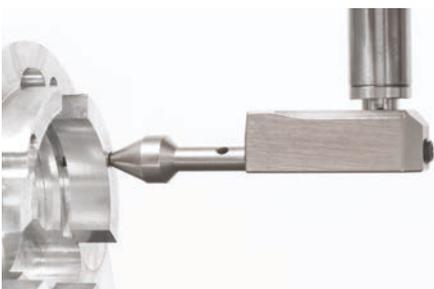


00760187



Touche cônique

Touche de mesure Ø 8mm	00760183	Acier trempé, fixation M3
------------------------	----------	---------------------------



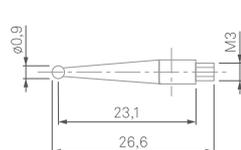
00760183

Touches à bille

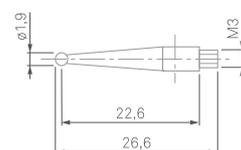
Touche de mesure \varnothing 5 mm	00760197	Bille en métal dur
Touche de mesure \varnothing 5 mm	00760200	Bille en métal dur, à utiliser avec porte-touche 00760198
Touche de mesure \varnothing 3 mm	00760201	Bille en métal dur, à utiliser avec porte-touche 00760198
Touche de mesure \varnothing 0,9 mm	00760180	Bille en acier trempé, fixation M3
Touche de mesure \varnothing 1,9 mm	00760181	Bille en acier trempé, fixation M3
Touche de mesure \varnothing 2,9 mm	00760182	Bille en acier trempé, fixation M3
Touche de mesure \varnothing 1 mm	01860201	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 2 mm	01860202	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 3 mm	01860203	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 1 mm	01860211	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 2 mm	01860212	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 3 mm	01860213	Bille en métal dur, fixation M1,4
Touche de mesure \varnothing 1 mm	03560051	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 2 mm	03560052	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 3 mm	03560053	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 4 mm	03560054	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 5 mm	03560055	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 6 mm	03560056	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 7 mm	03560057	Bille en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure \varnothing 8 mm	03560058	Bille en métal dur, fixation M2,5



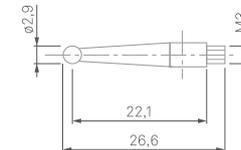
D'autres touches à bille sont également disponibles.
Veuillez vous référer au catalogue général ou contacter votre revendeur local.



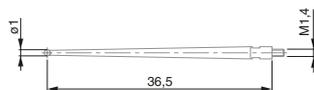
00760180



00760181



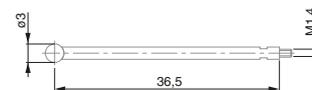
00760182



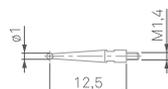
01860211



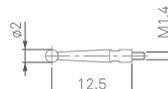
01860212



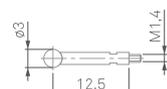
01860213



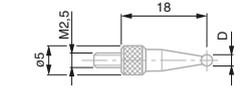
01860201



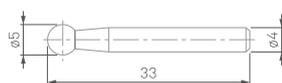
01860202



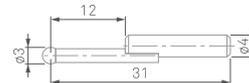
01860203



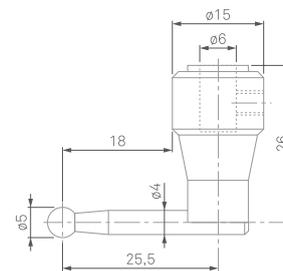
03560051-52-53-54-55-56-57-58



00760200



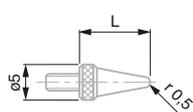
00760201



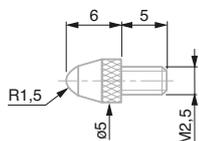
00760197

Touches hémisphériques

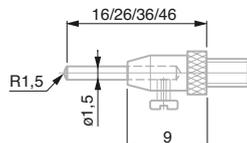
Touche de mesure, R = 1 mm	03510204	Touche en métal dur, fixation M2
Touche de mesure, R = 5 mm	03510103	Touche en métal dur, fixation M2
Touche de mesure, R = 5 mm	03510202	Touche en métal dur, L = 16 mm, fixation M2
Touche de mesure, R = 5 mm	03510203	Touche en métal dur, L = 26 mm, fixation M2
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560035	Touche en acier, L = 5 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560036	Touche en acier, L = 10 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560037	Touche en acier, L = 15 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560038	Touche en acier, L = 20 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560039	Touche en acier, L = 30 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 0,5 mm	03560040	Touche en acier, L = 40 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 1,5 mm	03510001	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 1,5 mm	03510002	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 1,5 mm	03560001	Touche en saphir, fixation M2,5
Touche avec 4x goupilles interchangeables	03510201	Touche en acier, L = 16/26/36/46 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, courte, Ø 3 mm	03560007	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, longue, Ø 3 mm	03560019	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, longue, Ø 3 mm	03560020	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, longue, Ø 3 mm	03560021	Touche en rubis, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 5 mm	03510101	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 5 mm	03510102	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 16 mm	03560017	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, R = 16 mm	03560018	Touche en métal dur, fixation M2,5



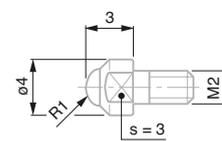
03560035-36-37-38-39-40



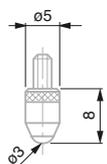
03510001-02 | 03560001



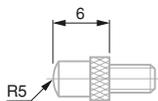
03510201



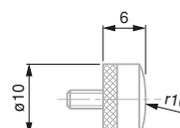
03510204



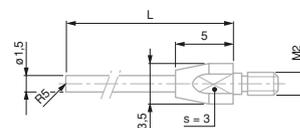
03560019-20-21



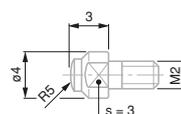
03510101-102



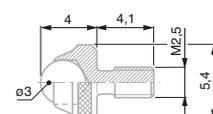
03560017-18



03510202-203



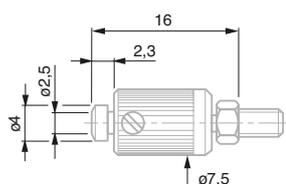
03510103



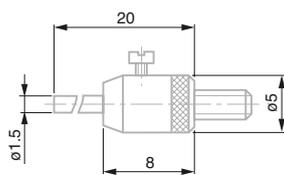
03560007

Touches à face de mesure plane

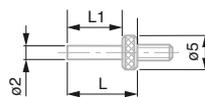
Touche à parallélisme réglable, \varnothing 2,5 mm	03510902	Touche en métal dur, fixation M2,5 Contre-écrou pour alignement radial
Touche de mesure, \varnothing 1,5 mm	03560008	Touche en acier, goupille interchangeable, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 1,5 mm	03560009	Touche en métal dur, goupille interchangeable, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03560026	Touche en acier, L = 5 mm, L1 = 2,8 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03560027	Touche en acier, L = 10 mm, L1 = 7,8 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03560028	Touche en acier, L = 15 mm, L1 = 12,8 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03560029	Touche en acier, L = 20 mm, L1 = 17,8 mm, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2,5 mm	03510801	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 2,5 mm	03510802	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 3,4 mm	03560022	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 3,4 mm	03560023	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 5 mm	03560012	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 5 mm	03560013	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 10 mm	03560014	Touche en acier, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 10 mm	03560015	Touche en métal dur, fixation M2,5
Touche de mesure, \varnothing 20 mm	03560016	Touche en acier, fixation M2,5



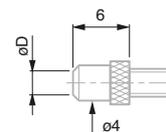
03510902



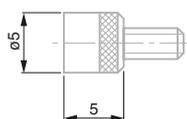
03560008-09



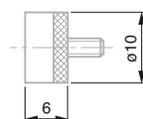
03560026-27-28-29



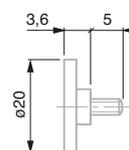
03510801-02 | 03560022-23



03560012-13



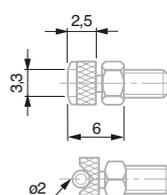
03560014-15



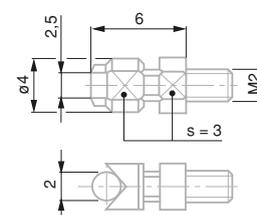
03560016

Touches de mesure cylindrique

Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03510503	Touche en métal dur, fixation M2 Contre-écrou pour alignement radial
Touche de mesure, \varnothing 2 mm	03510502	Touche en métal dur, fixation M2,5 Contre-écrou pour alignement radial



03510502

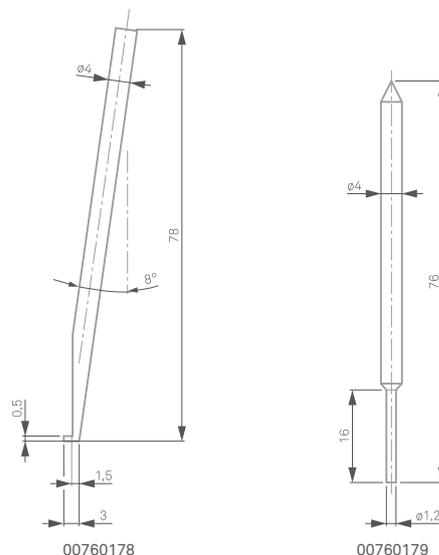


03510503

Tiges

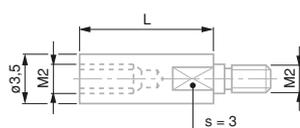
Les touches tiges sont principalement utilisées pour la mesure de gorges, d'épaulements, d'alésages borgnes,...

Tige, angle 8°	00760178	Acier trempé, utilisation avec support 00760187
Tige cylindrique	00760179	Métal dur, utilisation avec support 00760187

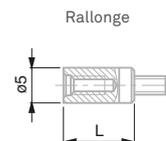


Rallonges

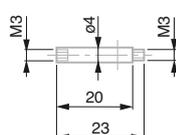
Rallonge L = 10 mm	03540505	Pour accessoire M2, fixation M2
Rallonge L = 15 mm	03540506	Pour accessoire M2, fixation M2
Rallonge L = 10 mm	03560042	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 15 mm	03560043	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 20 mm	03560044	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 25 mm	03560045	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 30 mm	03560046	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 35 mm	03560047	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 40 mm	03560048	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 45 mm	03560049	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 50 mm	03560050	Pour accessoire M2,5, fixation M2,5
Rallonge L = 20 mm	00760184	Pour accessoire M3, fixation M3
Rallonge L = 20 mm	00760185	Pour accessoire M2,5, fixation M3



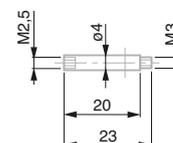
03540505-06



03560042-43-44-45-46-47-48-49-50



00760184



00760185

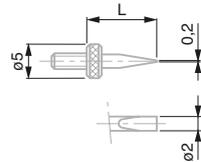
Adaptateurs

Adaptateur M2,5-M2	03560092	Pour accessoire M2, fixation M2,5
Adaptateur M3-M2,5	03560065	Pour accessoire M2,5, fixation M3

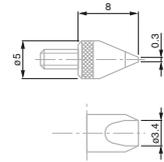


Touches à face de mesure en forme de lame

Touche 2 mm	03560031	En acier, L = 5 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial
Touche 2 mm	03560032	En acier, L = 10 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial
Touche 2 mm	03560033	En acier, L = 15 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial
Touche 2 mm	03560034	En acier, L = 20 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial
Touche 3,4 mm	03560024	En acier, L = 8 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial
Touche 3,4 mm	03560025	En métal dur, L = 8 mm, fixation M2,5 - Contre-écrou pour alignement radial



03560031-32-33-34



03560024 -25

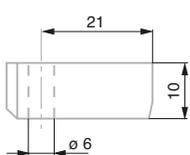
Jeu

Jeu de touches pour TESA μ -HITE composé de:

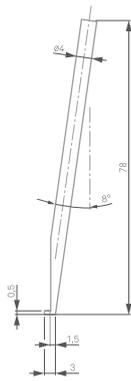
Porte-touches pour mesure décentrée 1
 Tige, angle 8°
 Tige cylindrique
 Touche de mesure à bille, \varnothing 0,9 mm
 Touche de mesure à bille, \varnothing 1,9 mm
 Touche de mesure à bille, \varnothing 2,9 mm
 Touche de mesure conique, \varnothing 8 mm
 Rallonge 20 mm
 Rallonge 20 mm

00760186

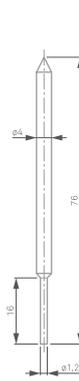
00760187 Pour tige (0° et 8°)
 00760178 Acier trempé
 00760179 Métal dur
 00760180 Bille en acier trempé, fixation M3
 00760181 Bille en acier trempé, fixation M3
 00760182 Bille en acier trempé, fixation M3
 00760183 Acier trempé, fixation M3
 00760184 Pour insert M3, fixation M3
 00760185 Pour insert M2,5, fixation M3



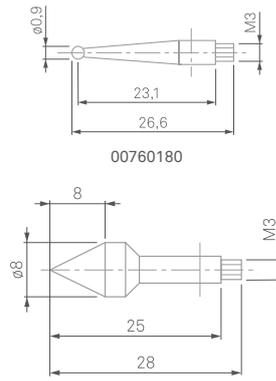
00760187



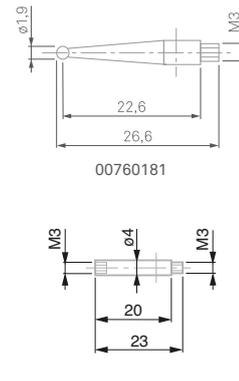
00760178



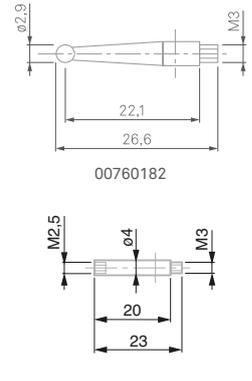
00760179



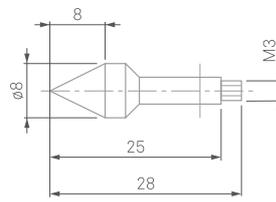
00760180



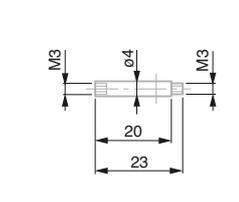
00760181



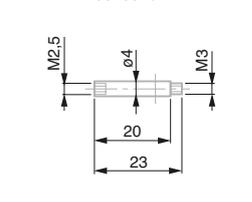
00760182



00760183



00760184



00760185

AUTRES ACCESSOIRES

GESTION DE DONNÉES	Imprimante USB	00760235	–
	Papier thermique pour imprimante USB	00760250	Pack de 4 rouleaux
	Logiciel TESA DATA-DIRECT	04981001	Pour formatage des données
	Logiciel TESA STAT-EXPRESS	04981002	Analyse statistique des données
	Câble TLC vers USB	04760181	–
	Câble TLC vers DIGIMATIC	04760182	–
	Kit d'envoi de données sans fil Bluetooth TLC-BLE	04760183	–
ALIMENTATION	Chargeur	00760251	–
	Câble chargeur	04761055	Pour Europe
	Câble chargeur	04761056	Pour USA
AUTRES	Pupitre de commande	00760234	–
	Pédale de déclenchement manuel	04768000	Connecteur jack, L=1,8 m
	Pédale de déclenchement à pied	04768001	Connecteur jack L=1,8 m
	Liquide de nettoyage	00760249	Pour table en granite

LE SERVICE TESA, NOTRE PRIORITÉ

Pour TESA, le Service client est essentiel. Satisfaire les attentes métrologiques les plus exigeantes de nos clients et les aider à trouver des solutions est notre challenge quotidien.



Étalonnage

Pour préserver la précision de mesure de vos outils, TESA contrôle et étalonne votre équipement et délivre une accréditation SCS (Swiss Calibration Service) ou un rapport de mesure TESA.



Réparation

Votre mesureur de hauteur a besoin d'être réparé ? TESA vous propose des solutions rapides de réparation, d'échange et de location, que votre équipement soit sous garantie ou non.



Support

Une assistance produit et du support technique sont disponibles pour les équipements TESA.



Formation

Toute une gamme de formations a été conçue pour répondre à vos besoins : formation utilisateur lors de l'installation, formation produit au siège de TESA, ainsi que des formations sur site et sur mesure.



Maintenance

Travaillez l'esprit tranquille grâce au contrat de maintenance préventive TESA permettant de prolonger la durée de vie de vos équipements et de préserver leur précision.



Personnalisation de touches

Pour toute exigences de mesures spécifiques, TESA propose de réaliser votre touche de mesure selon vos souhaits.



HEXAGON

MANUFACTURING INTELLIGENCE

Hexagon Manufacturing Intelligence aide les fabricants industriels à développer les ruptures technologiques d'aujourd'hui et à mettre au point les produits révolutionnaires de demain. En tant que grand spécialiste des outils de métrologie et des solutions de production, notre savoir-faire en matière de perception, réflexion et action (autrement dit collecter, analyser et utiliser activement les données de mesure) donne à nos clients la confiance pour accroître leur vitesse de production, d'accélérer leur productivité et dans le même temps, d'améliorer la qualité de leurs produits.

Grâce à un réseau de centres de service locaux, d'établissement de production et de sites d'exploitation commerciale sur cinq continents, nous introduisons des changements intelligents dans l'industrie manufacturière afin de façonner un monde où la qualité stimule la productivité. Pour de plus amples renseignements, rendez-vous sur [HexagonMI.com](https://www.hexagonmi.com).

Hexagon Manufacturing Intelligence fait partie du groupe Hexagon (Nasdaq Stockholm : HEXA B ; [hexagon.com](https://www.hexagon.com)), fournisseur leader des technologies de l'information qui animent la qualité et la productivité, dans les applications des entreprises géo spatiales et industrielles.

-  MACHINES A MESURER TRIDIMENSIONNELLES
-  SCANNER LASER 3D
-  CAPTEURS
-  BRAS DE MESURE PORTABLES
-  SUPPORTS
-  LASERS TRACKERS ET STATIONS LASER
-  SYSTÈMES MULTI-CAPTEURS ET OPTIQUES
-  SCANNERS À LUMIÈRE BLANCHE
-  SOLUTIONS LOGICIELLES DE METROLOGIE
-  CAO / CFAO
-  LOGICIEL DE CONTROLE STATISTIQUE
-  APPLICATIONS AUTOMATISÉES
-  MICROMETRES, PIEDS A COULISSE ET JAUGES
-  LOGICIEL DE CONCEPTION ET DE CALCUL DES COÛTS



TESA
TECHNOLOGY

Fondée en 1941, et basée à Renens, Suisse, TESA SA fabrique et commercialise des instruments de mesure de précision, gage de qualité, fiabilité et longévité.

Depuis plus de 75 ans, TESA se distingue sur le marché pour l'excellence de ses produits, son savoir-faire unique en micromécanique et usinage de précision ainsi que son expérience largement éprouvée dans le domaine de la métrologie dimensionnelle.

La marque TESA est le leader mondial des mesureurs verticaux et une figure emblématique par sa vaste gamme d'instruments comprenant notamment : pieds à coulisse,

micromètres, comparateurs, indicateurs à levier et palpeurs inductifs. TESA s'impose comme une véritable référence dans le contrôle d'entrée, les ateliers de production et les laboratoires de contrôle qualité.

L'entreprise se concentre sur les industries mécanique, micromécanique, automobile, aéronautique, horlogère et médicale via son réseau de distribution international.

Depuis 2001, TESA fait partie de Hexagon, fournisseur leader global de technologies d'information.

[TESAtechnology.com](https://www.tesatechnology.com)