

# MarForm

## Palpeur de mesure T2W



Le **palpeur de mesure T2W**, à fonctionnement inductif, est utilisable pour des pièces très variées. Le bras de palpation mobile dans une plage angulaire de 180° et les différentes possibilités de serrage du palpeur permettent d'effectuer des mesures même dans des endroits difficilement accessibles. Pour adapter le palpeur aux tâches de mesure ou aux pièces, vous pouvez combiner des bras de palpation facilement interchangeables avec différents éléments de mesure.

### Palpeur de mesure T2W avec bras de palpation orientable sur 180° :

- Étendue de mesure  $\pm 1000 \mu\text{m}$
- Force de mesure réglable entre 0,05 N et 0,5 N
- Direction de mesure commutable
- Bras de palpation interchangeable
- Protection mécanique contre la surcharge
- Limitation de course libre réglable dans la direction de palpation
- Diamètre de la tige de bras de palpation 8 mm

## Le MMQ 100. Caractéristiques techniques

Poste de mesure MMQ 100  
Poste de mesure MMQ 100 Advanced  
Option écran tactile

N° de cde 9999115  
N° de cde 9999116  
N° de cde 9999540

### Dispositif de mesure de circularité, axe C

Ecart de circularité ( $\mu\text{m} + \mu\text{m}/\text{mm}$  hauteur de mesure)\*\*  
Ecart de circularité ( $\mu\text{m} + \mu\text{m}/\text{mm}$  hauteur de mesure)\*  
Ecart de battement axial ( $\mu\text{m} + \mu\text{m}/\text{mm}$  rayon de mesure)\*\*  
Ecart de battement axial ( $\mu\text{m} + \mu\text{m}/\text{mm}$  rayon de mesure)\*

0,05 + 0,0006  
0,025 + 0,0003  
0,04 + 0,0006  
0,020 + 0,0003

### Table de centrage et de nivelage

Diamètre de table (mm)  
Charge admise de la table, centrée (N)  
Vitesse de rotation (tr/min) 50 Hz / 60 Hz

Alignement manuel grossier et fin  
160  
200  
5 / 6

### Module vertical, axe Z

Course de positionnement (mm)  
Positionnement

300  
manuel

### Module horizontal, axe X

Course de positionnement (mm)  
Positionnement

180  
manuel

### Volume de mesure

Diamètre de contrôle jusqu'à (mm)  
Hauteur de mesure jusqu'à (mm)  
Distance de passage entre axes C/Z (mm)

375  
470  
190

### Dimensions, poids

Longueur (mm)  
Largeur (mm)  
Hauteur (mm)  
Poids env. (kg)

470  
300  
545  
28

### Caractéristiques de connexion

Tension secteur (V/Hz-VA)

230 (115) / 50 (60)-20

\* Valeurs données comme écart maximum par rapport au cercle de référence LSC, à 20 °C  $\pm 1$  °C, dans un environnement sans vibration, avec filtre 15 ondulations/tour, à 5 tr/min et bras de palpation standard et bille de  $\varnothing 3$  mm.

\*\* Toutes valeurs selon DIN ISO 1101 à 20 °C  $\pm 1$  °C, dans un environnement sans vibration, avec filtre 15 ondulations/tour LSC, à 5 tr/min et bras de palpation standard et bille de  $\varnothing 3$  mm.

### Mahr GmbH Göttingen

Postfach 1853, 37008 Göttingen  
Brauweg 38, 37073 Göttingen  
Tél. +49-(0)551-7073 800, Fax +49-(0)551-7073 888, e-mail: info@mahr.de

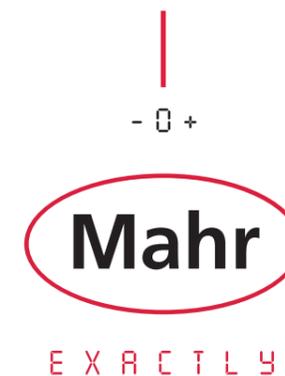
© by Mahr GmbH, Göttingen

Nous nous réservons le droit de modifier l'exécution de tous nos appareils en fonction des évolutions techniques. Les caractéristiques techniques et illustrations sont données à titre indicatif.

3758514-3005.2005



**NOUVEAU. MarForm MMQ 100 avec EasyForm**  
La mesure de forme en toute simplicité !



### ► | Contrôlez la qualité de vos produits à la source

Bien que les avantages d'un contrôle de qualité à proximité des chaînes de production soient largement reconnus, de nombreuses entreprises craignent encore d'installer le contrôle de forme au niveau des machines de production. Les instruments dédiés sont en effet trop chers, trop sensibles et d'utilisation trop complexe, et les appareils plus simples n'offrent pas les solutions d'analyse et de documentation indispensables. L'entreprise est donc forcée d'accepter un long détour par la salle de métrologie ou de réaliser une production des pièces avec des précisions accrues et donc plus coûteuse. La solution : le MMQ 100, extrêmement précis, robuste et facile à utiliser.

## MarForm MMQ 100

L'appareil de mesure le plus simple à utiliser



### Caractéristiques

Le MarForm MMQ 100 offre une précision exceptionnelle dans une base robuste, conçu pour une utilisation en production. Combiné au logiciel EasyForm, il constitue la solution idéale pour réaliser des tâches de mesures simples et performantes.

- Résultats de mesure précis et rapides
- Fiabilité grâce à sa broche mécanique
- Volume de mesure important
- Mobilité : grâce à son faible poids et à ses dimensions réduites
- Centrage et nivelage rapides de la pièce via une routine informatique
- Vis de centrage et de nivelage à double pas de filetage pour alignement grossier et fin
- Universel et fiable
- Adapté à une utilisation en atelier sans aucun raccordement d'air comprimé
- Clavier et souris superflus
- Des règles optiques en Z et en X transmettent la position de mesure directement au logiciel

Pour une utilisation mobile, le MMQ 100 peut également fonctionner sur ordinateur portable. Vous n'avez besoin que d'une prise !

### Optimisé pour les tâches de mesure de forme les plus courantes

- Circularité (également partielle sur une section)
- Planéité (circulaire)
- Concentricité
- Coaxialité
- Battements radial et axial
- Parallélisme de plan entre deux cercles opposés
- Analyse de Fourier / harmoniques
- Rectitude d'axe

## Logiciel EasyForm écran tactile

Lorsque vous installez un appareil de mesure de forme à proximité des chaînes de production, vous ne voulez pas être confrontés aux problèmes que peuvent poser un clavier ou une souris.

Avec notre **commande par écran tactile**, mesurer devient un jeu d'enfant. Toutes les fonctions nécessaires sont littéralement à portée de main.

Vos frais de personnel et de fonctionnement sont réduits du fait du nombre d'étapes réduit au minimum avec l'utilisation du **MMQ 100 EasyForm écran tactile**. Une mesure de circularité peut être réalisée en deux étapes simples. Et le logiciel vous guide pour chacun des réglages que vous souhaitez effectuer.

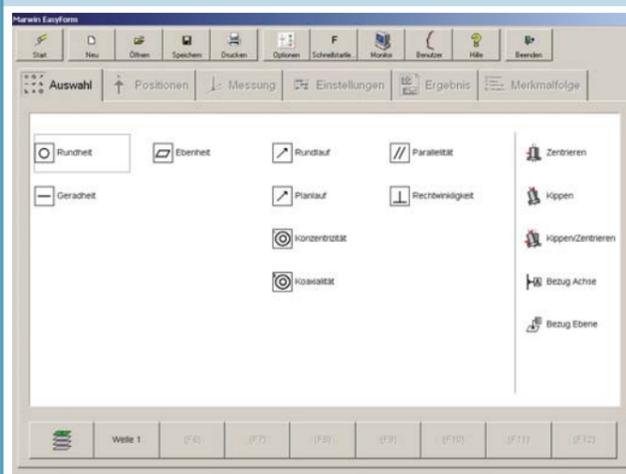
Le **logiciel EasyForm** enregistre chaque étape des mesures que vous réalisez. Peu importe que vous souhaitiez répéter les dernières mesures ou que vous décidiez de combiner les différentes mesures et analyses menées sur une pièce en une suite de caractéristiques : en **mode auto apprentissage EasyForm**, les programmes sont créés de manière interactive.

Vous avez la possibilité d'enregistrer vos tâches de mesure sous l'une des touches de fonction programmables.

**EasyForm** est un produit hautement évolué issu de l'expérience de mesure et d'analyse **MarWin** et peut être combiné à d'autres modules **MarWin**. EasyForm travaille sous le système d'exploitation Windows® et comprend des fonctions liées à la gestion utilisateurs (droits d'accès protégés par mot de passe) et au support réseau ainsi qu'à l'enregistrement électronique des rapports de mesure. Il est extensible à des options futures.

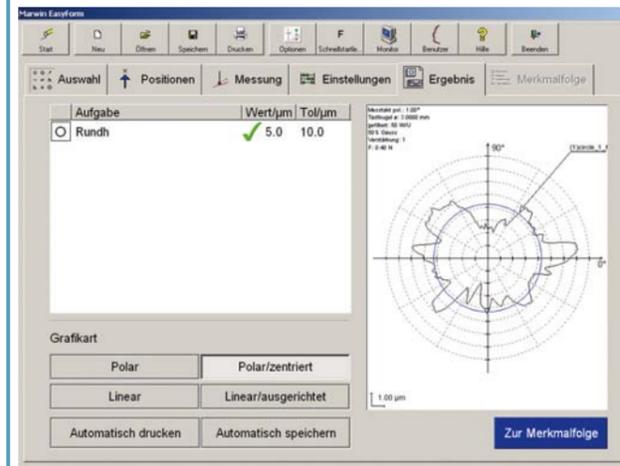
### La manière la plus simple d'utiliser un appareil de mesure :

- Interface utilisateur intuitive pour des mesures immédiates
- Création de programmes automatique et interactive
- Représentation 3D de forme cylindrique, de planéité et de battement total - en couleurs, également avec quadrillage et aperçu graphique interactif
- Représentation immédiate des résultats de mesure sur l'écran
- Rapports de mesure significatifs sur écran, sous forme de fichier (également sur réseau) ou sur papier (sur n'importe quelle imprimante Windows)
- Système d'exploitation : Windows® 2000 ou Windows® XP

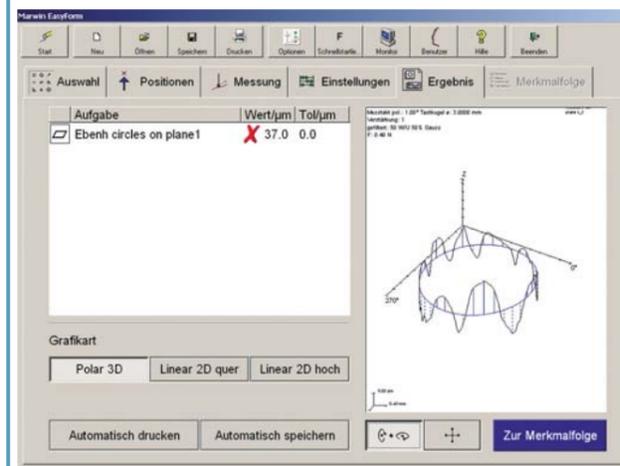


## Logiciel EasyForm avec écran tactile

La métrologie de contrôle des écarts de forme et de position est devenue aujourd'hui absolument incontournable car il est primordial de détecter en temps réel les erreurs de production et de les traiter le plus rapidement possible. Elle vous aide à réduire au minimum les retouches et les rebuts. Mais ces mesures ne doivent pas solliciter inutilement vos collaborateurs. Elles doivent pouvoir être réalisées rapidement, sans problème et sans qu'aucune erreur de manipulation ne soit possible. Des symboles clairs et des pré-réglages judicieux réduisent la saisie de données.

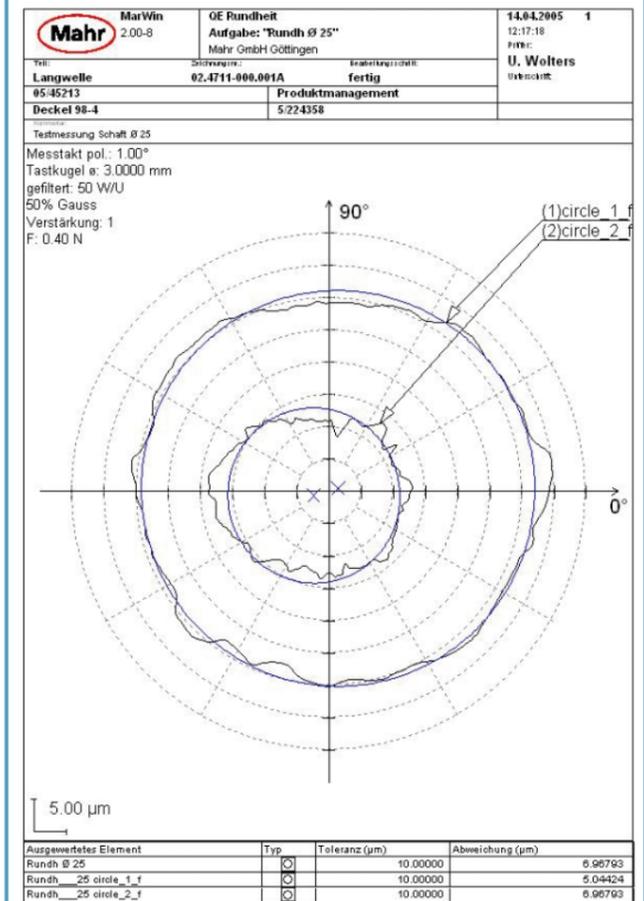


L'aide au centrage et nivelage des pièces est assistée par ordinateur. La position de mesure est acquise automatiquement par le logiciel. Des graphiques en 3D viennent renforcer le poids de vos résultats de mesure. Vous avez en outre la possibilité d'orienter l'angle de vue à votre guise pour obtenir la meilleure présentation du résultat de mesure.

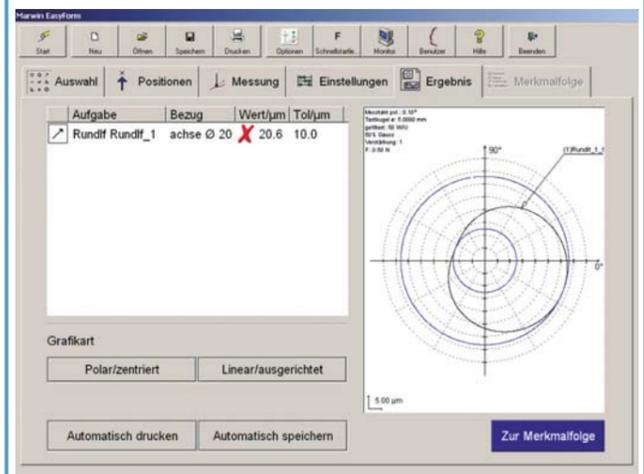


Des images ou des dessins de vos pièces peuvent être affectés aux 32 touches de fonction de l'écran tactile, qui seront paramétrées pour commander les programmes de mesure correspondants. Pour réaliser la mesure, il suffit alors d'une légère pression sur l'écran. De même, il est possible d'élaborer un cycle de mesure sans aucune connaissance de programmation. Grâce à la gestion des utilisateurs, le système est verrouillé et est en outre protégé contre des modifications indésirables.

## Logiciel EasyForm avec écran tactile



Vous pouvez non seulement mesurer la qualité de vos produits selon les normes en vigueur, mais aussi la représenter de manière claire et significative. Vous pouvez naturellement enregistrer les rapports de mesure électroniquement, donc sans nécessité de les imprimer, et les transmettre par voie électronique - par ex. par courrier électronique ou sur le réseau. Les périphériques compatibles Windows®, très diversifiés et supportant des imprimantes à haute résolution, vous permettent de créer la documentation parfaite en couleurs ou en noir et blanc.



<sup>(1)</sup> d'une trace circulaire