



### XIII. Logiciel de mesure QM-TORQUE

Le logiciel QM- TORQUE est destiné au contrôle assisté par ordinateur d'outils dynamométriques différents selon normes DIN EN ISO 6789 et est utilisé pour le contrôle d'outils dynamométrique à déclenchement et à lecture. L'utilisation du logiciel ne demande que peu de connaissance de la technique d'ordinateurs car la création de l'interface utilisateur est simple et facile à comprendre. Des textes d'aide ainsi qu'une sécurité étendue contre une utilisation faillible permet la mise au courant rapide et sans problèmes de l'utilisation du logiciel.

L'acquisition des valeurs mesurées est fait soit automatiquement (Online) par un instrument de mesure connecté ou par le clavier. Une adaptation aux exigences individuelles de l'utilisateur est ainsi possible. La liaison de l'instrument de mesure à l'ordinateur se fait par l'interface série du PC (V.24, RS 232 C).

Le logiciel détermine les écarts de mesure actuels en partant des données d'affichage correspondant au type de construction du dynamomètre en cours. Les résultats de vérification sont affichés sur l'écran et imprimés si demandé. Le "Layout" des certificats peut être adapté en grande partie aux désirs individuels de l'utilisateur du logiciel.

Les limites de tolérances sont automatiquement déterminées. Pour des outils dynamométrique selon normes fabriques (nombre en grande partie sans limites) un tableau contenant les tolérances correspondant au type (à créer) est déposé.

Le logiciel QM-TORQUE peut être lancé directement à partir du logiciel de gestion de moyens de mesure QM-MANAG32 (livré également par L&W GmbH) et muni de données prédéfinies (par ex. numéro d'identification, forme de construction, type etc.). Dans ce cas, les résultats de contrôle seront transmises et enregistrés directement dans la base de données de moyens de mesure.

#### XIII.1 Démarrage du logiciel

Le lancement du logiciel est effectué directement à partir de QMSOFT - GaugeMan (en cliquant sur le symbole QM-TORQ du logiciel) ou à partir du système de gestion de moyens de mesure lors de l'exécution d'un contrôle périodique en sélectionnant le programme de mesure.

Lors de l'accès du programme, le nom de l'utilisateur sera transmit depuis le QMSOFT GaugeMan. Pour entrer à nouveau le nom de l'utilisateur, cliquer sur le champ d'inscription de la fenêtre du logiciel QM-TORQ. La fenêtre de dialogue suivante permet d'introduire à nouveau le nom de l'utilisateur (si nécessaire aussi la date actuelle pour l'établissement du certificat).

**Remarque:** Lors du premier démarrage du logiciel, vérifier impérativement les configurations des logiciels de mesure, l'éditeur de certificats ainsi que le fichier de modèle de certificat (voir chapitre suivant) et configurer correctement si nécessaire !

## XIII.2 Paramétrages

Un certain nombre de configurations de paramètres peut être effectués dans le programme (ex. répertoires, programmes d'aide, méthodes de contrôle etc.). Prenez en considération que le logiciel peut fonctionner correctement uniquement si les configurations sont été effectuées soigneusement.

Quelques paramètres qui définissent les conditions de contrôle sont à déterminer dans le programme. Entre autres configurations opérant globalement (répertoire "Général"), il existe des pages de registre pour déterminer les étalons de référence à utiliser ainsi que la configuration Online.

### XIII.2.1. Paramétrages | Paramétrages programme...

Le menu "Paramétrages | Paramétrages programme..." permet l'adaptation de certains paramètres aux conditions demandées. Ces paramètres sont groupés sur des différentes pages de registre, à l'image d'une cartothèque, décrites ci-après.

#### Page de registre "Général"

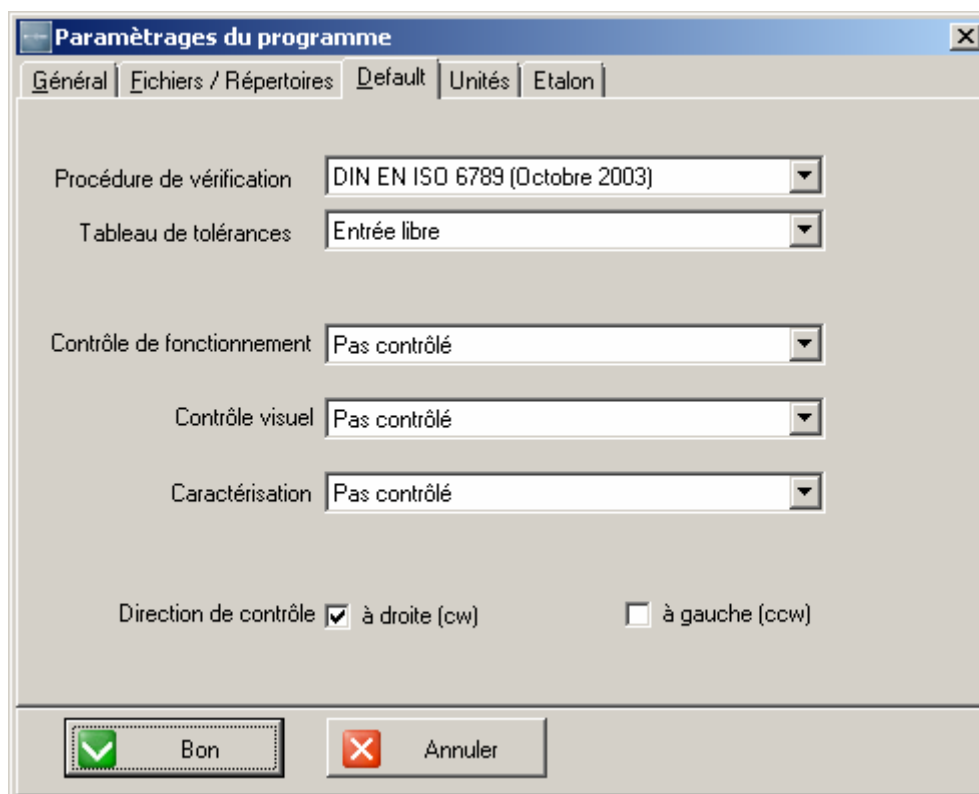
Ici, quelques configurations de base du programme peuvent être effectuées, par ex. la langue de dialogue.

#### Page de registre "Fichiers / Répertoires"

Le logiciel QM-TORQUE utilise pour certaines fonctions des classeurs définis sur le disque dur de l'ordinateur ou du réseau qui doivent être spécifiées ici. Il s'agit des répertoires pour la sauvegarde des certificats de contrôle et des modèles de certificats.

Dans le cadre de l'installation du logiciel, une pré-installation des répertoires est effectuée. Lors d'une modification ultérieure de la configuration ou de la structure de répertoire des adaptations manuelles sont nécessaires.

#### Page de registre "Default"



**Image:** Inscription des conditions de contrôle

Configurations à effectuer:

*Procédure de vérification:* Des méthodes de contrôle séparées pour chaque outil dynamométrique à déclenchement et à lecture peuvent être insérées comme fichier de texte dans le tableau correspondant et ensuite ils peuvent être consultés par l'utilisateur par simple pression sur le symbole respective. Des exemples de texte (fichiers avec extension .txt) sont inclus dans le logiciel lors de la livraison.

*Tableau de tolérances :* Déterminer ici si le contrôle doit s'effectuer selon DIN EN ISO 6789 ou selon une norme fabriques.

*Directions à contrôler:* Cette option permet la détermination de la valeur standard pour les directions de contrôle (cw- dans le sens des aiguilles d'une montre; ccw- dans le sens contraire des aiguilles d'une montre).

### Page de registre "Unités de mesure"

Des unités de mesure multiples peuvent être déterminées. Chacune de ces unités doit se référer au facteur de calcul de l'unité de mesure "Nm".

Unité	Facteur pour la conversion en Nm
Nm	1
kpm	9,81
cNm	0,1
grcm	9,8E-5
cmkp	0,0098
Il-6	1,25E

Nm 1

Nouveau Changer Supprimer

Bon Annuler

Procéder comme suit pour déterminer l'unité de mesure:

*Nouvelle unité de mesure:* Cliquer sur "Nouveau" et remplir la ligne en dessous du tableau. Confirmer en cliquant sur le symbole correspondant.

*Changer l'unité de mesure:* Sélectionner la ligne à modifier dans le tableau et cliquer sur le symbole "Changer". Après cela, le texte du symbole change sur "enregistrer" et la ligne peut être traitée. Changer le texte dans la ligne en dessous du tableau et cliquer sur "enregistrer". La valeur modifiée sera inscrite dans le tableau.

*Supprimer une unité de mesure:* Sélectionner l'unité de mesure à supprimer dans le tableau et cliquer sur "Supprimer".

## Page de registre "Etalon"

**Paramètres du programme**

Général | Fichiers / Répertoires | Default | Unités | **Etalon**

Données concernant l'étalon utilisé

Description de l'étalon: Gedore

No. d'identification: 4711

Prochain contrôle: 20/09/2010

Incertitude de l'étalon: 1.00 % de la valeur de mes.

No. du certificat d'étalonnage: 123123

Unité de mes.: Nm

Paramètres pr. mesures Online

Interface: Com1

Baud rate: 1200

Parité: None

Stop bits: 1

Data bits: 8

Position du premier signe de valeur me: 27

Code du signe de fin de ligne: 13

Séparation décimales: .

Nouveau | Changer | Supprimer

Bon | Annuler

### Désignation de l'étalon:

Sélectionner l'étalon à utiliser. Il est possible d'effectuer des modifications concernant l'étalon maintenant. Ceci est surtout nécessaire si la date du prochain contrôle est dépassée. Sélectionner dans ce cas l'étalon à modifier et changer les données.

### No. d'identification:

Pour une traçabilité, il est indispensable de définir l'identification de l'étalon d'une façon très claire. Introduire donc le numéro d'identification de l'étalon.

### Prochaine contrôle:

Entrer ici la prochaine date de contrôle de l'étalon. Le programme va prendre en charge de respecter l'intervalle de vérification.

### Incertitude de l'étalon:

Cette valeur est utilisée par le programme pour le moment uniquement pour l'indication de l'incertitude dans le certificat de contrôle.

### No. du certificat d'étalonnage:

Cette valeur est utilisée par le programme pour le moment uniquement pour l'indication dans le certificat de contrôle.

### Unité de mesure de l'étalon:

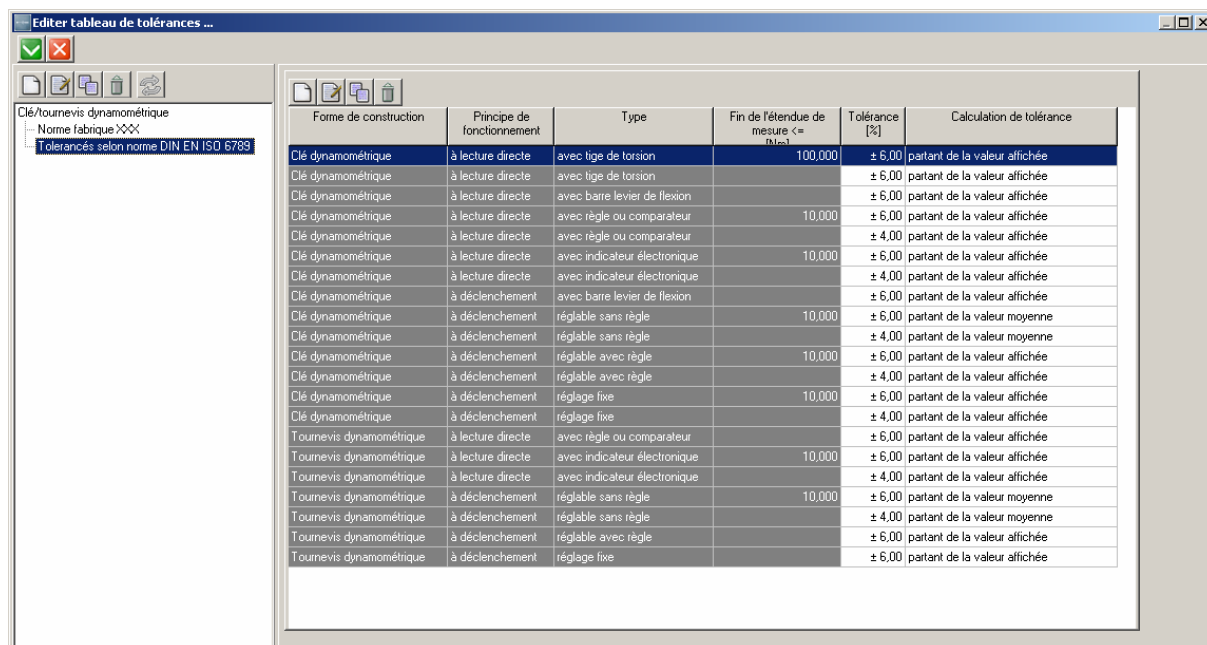
Entrer les valeurs de l'unité de mesure transmises par l'étalon. Si l'unité de mesure de l'étalon peut être sélectionnée sur le tableau, choisir cette option. Si l'unité de mesure désirée n'est pas à disposition, la définir.

Une configuration correcte de l'interface RS 232 est nécessaire pour le transfert des valeurs à partir de l'étalon. Les valeurs à configurer sont en principe communiquées par le fabricant de l'étalon.

### XIII.2.2 Paramétrages | Traiter les tolérances

Lors du contrôle d'outils dynamométriques selon normes fabriques, il faut d'abord introduire les tolérances correspondantes. Ces tolérances doivent être entrées séparément pour chaque type et combinaison de classe. Il est possible de copier des tableaux de tolérances existants. Cette opération réduit considérablement le temps d'introduction de valeurs.

Après la sélection des normes fabriques, celles-ci peuvent être modifiées.



**Image:** Définition de tolérances fabriques

Les valeurs entrées dans les champs doivent correspondre aux définitions.

### XIII.3 Modèles de certificats

Le logiciel permet une réalisation libre de "Layout" de certificats répondant aux attentes de l'utilisateur. La base des "Layout" est constituée par des fichiers de modèles de certificats lesquels peuvent être changés selon besoin par l'utilisateur au moyen de l'éditeur de certificats QMSOFT.

Le(s) fichier(s) de modèle(s) de certificat sont enregistré(s) dans le classeur

„C:\Program files\Qmsoft32\QmTorque32\\_Templates“

(extension de fichier ".L32"). Les fichiers peuvent être traités à l'aide de la fonction du menu

**"Modèle de certificat / Traiter modèles de certificat"**

**Attention:** L'installation lors de la livraison contient des modèles de certificat en plusieurs langues. La version allemande se trouve par exemple dans des fichiers avec désignation "xxx\_Francais.l32".

Pour créer un nouveau modèle de certificat, il est recommandé d'ouvrir un fichier modèle existant, de l'enregistrer sous un nouveau nom et de le traiter ensuite.

### XIII.4. Déroulement du contrôle

#### XIII.4.1 Introduction des paramètres

Après la sélection du type d'outil dynamométrique par le bouton correspondant (ou par le menu "Contrôle"), il faut déterminer un certain nombre de paramètres qui décrivent le dynamomètre à contrôler et ses conditions de contrôle.

Ce paramétrage est effectué à l'aide de la fenêtre suivante. Lors du lancement du programme à partir du système de gestion quelques des ses fenêtre ne sont pas à disposition car ses valeurs seront prises en charge directement hors du système de gestion.

**Image:** Introduction des paramètres des outils dynamométriques

**No. d'identification:** Ce champ permet l'identification de l'outil dynamométrique (entrer le no. de l'identification correctement).

**Début de l'étendue de mesure:** Entrer dans ce champ la valeur du début de l'étendue de mesure de l'outil dynamométrique.

**Fin de l'étendue de mesure:** Entrer dans ce champ la valeur la fin de l'étendue de mesure de l'outil dynamométrique.

**Graduation:** Sélectionner la graduation dans le tableau. Les graduations doivent être entrées préalablement (voir chapitre XVI.2.1).

**Unité de mesure:** Sélectionner l'unité de mesure dans le tableau. Les unités de mesure doivent être entrées préalablement (voir chapitre XVI.2.1).

**Forme de construction:** Sélectionner la forme de construction dans le tableau. Uniquement des combinaisons de type de construction, forme de construction, principe de fonctionnement et direction de mouvement selon DIN ISO 6789 sont valables.

**Type de construction:** Sélectionner le type de construction du tableau préconfiguré (voir forme de construction).

**Calcul de tolérances:** Déterminer ici si vous voulez utiliser les tolérances selon DIN ISO 6789 ou des tolérances déterminées selon norme fabrique. Lors de l'utilisation des normes fabriques, assurez vous que ces positions ont été entrées préalablement (voir chapitre XVI.2.3).

**Principe de fonctionnement:** Sélectionner le principe de fonctionnement dans le tableau préconfiguré (voir forme de construction).

**Direction de mouvement:** Sélectionner la direction de mouvement dans le tableau préconfiguré (voir forme de construction).

**CW – CCW:** Sélectionner la direction du(des) mouvement(s).

Pour continuer le programme cliquer sur le bouton "Continuer".

**Attention:** Au cas que le bouton "Continuer" n'a pas été libéré, des indications nécessaire et/ou des combinaisons correspondant selon DIN EN ISO 6789 manquent.

#### XIII.4.2. Entrée des valeurs mesurées / prise en charge

Les valeurs mesurées sont inscrites dans les champs correspondants. L'inscription de valeurs individuelles peut être répétée librement (cliquer sur la position correspondant). Après l'inscription de toutes les valeurs mesurées, continuer le programme en cliquant sur le bouton "Continuer".

Direction de contrôle : à droite (cw)

Tolérance : 6 % partant de la valeur affichée

minimum	18,868	56,602	94,336
Point de mesure	<b>20,000</b>	<b>60,000</b>	<b>100,000</b>
maximum	21,277	63,833	106,388
1. Valeur mesurée	20,800	62,400	
2. Valeur mesurée	21,000	64,200	
3. Valeur mesurée	21,100		
4. Valeur mesurée	20,400		
5. Valeur mesurée	20,800		
Valeur moyenne	20,820	63,300	
Ecart	-5,21 %	-6,54 %	

Lors d'une réception de données "Online" (par instrument de mesure), la valeur transmise est inscrite dans la zone active respective.

Après l'entrée des valeurs mesurées des positions de contrôle, l'évaluation de la valeur single s'ensuit par le cadre en couleur (rouge = hors de l'écart permit).

### XIII.5 Edition des résultats

L'évaluation des valeurs mesurées comprend la comparaison des valeurs enregistrées avec les limites d'erreurs correspondantes.

L'évaluation de l'exactitude des dimensions tolérancées est effectuée avec les critères suivantes:

- lors d'un contrôle avec évaluation de tolérances selon DIN, les limites de tolérances établies, variables pour la plage de mesure à disposition, le type et la classe seront consultées
- lors d'un contrôle avec des tolérances selon normes fabriques, l'évaluation sera effectuée au moyen des données du tableau de tolérances définies par l'utilisateur.

Le résultat de l'évaluation de tolérances sera affiché sur le certificat de contrôle.

L'édition des résultats de l'évaluation est effectuée par la fenêtre **"Fin du contrôle"** et peut être affiché en forme de certificat de contrôle sur l'écran et/ou imprimé.

Le certificat de contrôle peut contenir des lignes de textes de commentaires lesquelles peuvent être entrées dans le champ prévu. En outre, il est possible d'introduire (ou changer/supprimer) la prochaine date de contrôle à l'aide d'une fonction calendrier comprise.

En cas de besoin, les valeurs mesurées saisies peuvent être éditées ultérieurement en activant le bouton **"Retour"**. Ceci est particulièrement utile lors de la saisie des valeurs de mesure par le clavier (correction des erreurs d'entrée de valeurs).

+++