



V. Logiciel de mesure QM-PLAIN

Le logiciel QM-PLAIN est destiné au contrôle assisté par ordinateur de calibres lisses de dimensions correspondantes aux normes DIN suivantes:

- Bague lisse entre, selon DIN 7162, BS 269:1982, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 02-202
- Bague lisse n'entre pas, selon DIN 7162, BS 269:1982, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 02-202
- Bague lisse étalon, selon DIN 2250, BS 4064, BS 4065, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 11-011
- Tampon lisse entre, selon DIN 7164, BS 269:1982, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 02-202
- Tampon lisse n'entre pas, selon DIN 7164, BS 269:1982, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 02-202
- Tampon lisse entre/n'entre pas, selon DIN 7164, BS 269:1982, ANSI/ASME B89.1.6M, NF E 02-202
- Calibre-mâchoires entre, selon DIN 2250
- Calibre-mâchoires n'entre pas, selon DIN 2254
- Calibre-mâchoires entre/n'entre pas, selon DIN 2245
- Glace étalon, typ 1, 2, 3 selon ANSI/ASME B89.1.6M

Par simple pression d'un symbole, le logiciel calcule les valeurs nominales et les écarts en fonction de la dimension tolérancée (p. ex. 20 H7 ou 20 +0 -21) et du calibre (bague, tampon, calibre-mâchoires). Des restrictions de normes utilisées sont indiquées. La saisie libre de tolérances quelconques est acceptée pour permettre de contrôler même les valeurs de calibres les plus rares. La procédure de vérification est conforme aux recommandations de VDI/VDE/DGQ 2618 (feuilles 2, 3 et 4). Il va de soit que l'utilisateur du logiciel est familier avec ces recommandations et les techniques de mesures utilisées pour la vérification de moyens de mesure.

L'acquisition des valeurs mesurées est fait soit automatiquement (Online) par un banc d'étalonnage (voir annexe C, logiciels pour l'affichage de valeurs mesurées) ou par le clavier. Une adaptation aux exigences individuelles de l'utilisateur est ainsi possible. Les résultats de vérification sont affichés sur l'écran de l'ordinateur ou imprimés directement. Le certificat final contient une présentation claire des données nominales du calibre, des conditions de vérification et des résultats. Les dépassements de tolérances sont indiqués et chiffrés.

Le logiciel QM-PLAIN communique avec le logiciel pour la gestion de moyens de mesure DABAQ4W. Les résultats de vérifications (certificats de contrôle comprises) sont transmit directement vers la base de données et y mémorisés.

V.1 Démarrage du logiciel

Le lancement du logiciel peut être effectué soit directement à partir QMSOFT - Shell (en cliquant sur le symbole de QM-PLAIN) ou en partant du fichier LEHRMESS32.EXE à l'aide du Explorateur Windows. Consulter, si nécessaire, la documentation de Windows pour obtenir des informations supplémentaire concernant le démarrage d'un programme.

Le logiciel "mémorise" le nom du dernier utilisateur. Pour entrer le nom de l'utilisateur à nouveau, cliquer sur le champ de demande d'inscription de la fenêtre QM-PLAIN. Une fenêtre de dialogue est alors affichée et le nom (et si nécessaire la date de sortie actuelle du certificat de contrôle) peut être saisie à nouveau. Alternativement, le nom de l'utilisateur peut aussi être transmit comme paramètre de la ligne de commande.

Remarque: Lors du premier démarrage du logiciel, vérifiez **impérativement** les configurations des logiciels de mesure, l'éditeur de certificats ainsi que le fichier de modèle de certificat (voir chapitre suivant).

V.2 Paramétrages

Le logiciel accepte la configuration d'un certain nombre de paramètres concernant les répertoires, les utilitaires, les procédures de contrôle etc. Prenez en considération que le logiciel peut fonctionner correctement uniquement si la configuration a été effectuée soigneusement. Lisez donc attentivement le paragraphe suivant !

V.2.1 Paramètres | Configuration du logiciel

Le menu "**Configuration** | **Configuration logiciel**" permet l'adaptation de certains paramètres aux conditions présentes. 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 standards peuvent être effectuées, p. ex. choix de la langue de dialogue, le mode de saisie de données etc.

Page de registre "Méthodes de contrôle"

Cette page contient des instructions de contrôle associées aux différents types de moyen de mesure et conditions de contrôle. Ces instructions sont enregistrées en forme de fichier texte. Leur contenu peut être consulté par l'utilisateur en cliquant sur le symbole correspondant. Des exemples d'instructions (fichier avec extension "TXT") sont inclus dans le logiciel lors de la livraison. Ils peuvent être traités en utilisant un éditeur quelconque (p. ex. NOTEPAD.EXE de Windows).

Page de registre "Répertoires"

Le logiciel s'appuie pour quelques fonctions sur des logiciels d'affichage de valeurs et à des utilitaires, dont la position doit être indiquée sur le disque dur. Dans le cadre d'installation du logiciel, une adaptation des noms des répertoires a en effet lieu. Lors d'une modification de la configuration d'un instrument de mesure, respectivement d'une modification de la structure de répertoire des adaptations manuelles sont nécessaires.

V.2.2 Configuration | Conditions de contrôle

Les conditions de contrôle pour un type de moyen de mesure donné sont à définir dans le logiciel par une série de paramètres. Entre autres configurations opérant globalement (répertoire "**Général**"), il existe une page registre contenant des possibilités de configuration correspondant à chaque type de calibre.

Page de registre "Général"

The screenshot shows a software window titled "Conditions de contrôle" with a blue header bar. Below the header is a tabbed interface with five tabs: "Général", "Bague lisse", "Bagues lisses étal.", "Tampons lisses", and "Calibres-mâchoires". The "Général" tab is selected. The main area contains several configuration options: "Type de contrôle" is a dropdown menu set to "Contrôle périodique"; "Nombre de chiffres" is a section containing two dropdowns: "Mesures en mm" set to "4" and "Mesures en inch" set to "6"; "Unité pour l'affichage de déviations sur le certificat (seulement pr. mesures en inch.)" has two radio buttons, with "thou.inch (inch/1000)" selected and "micro inch (µin.)" unselected; "Fichier modèle de certificat pour" is a section with two dropdowns: "Mesure en millimètre" set to "QMPLAIN_Francais" and "Mesure en pouce" set to "QMPLAIN_Francais". At the bottom are two buttons: "Bon" with a green checkmark icon and "Annuler" with a red X icon.

Image: Configuration des conditions de contrôle

Configuration à respecter:

Type de contrôle: Sélectionnez entre "Premier contrôle" et "Contrôle périodique". Selon le type de contrôle sélectionné, les valeurs d'usures limites (seulement pour des calibres entre) ou les tolérances du fabricant seront prises en considération lors de l'évaluation. Lors du contrôle d'entrée, des vérifications supplémentaires sont en général demandées (p. ex. Vérification de la forme).

Nombre de décimales: Sélectionnez pour l'unité de mesure métrique ou anglais (inch) le nombre de décimales après la virgule à utiliser pour l'exploitation des données

Unité de mesure pour présentation des écarts: Lors de mesures effectuées en unité de mesure inch, la valeur des tolérances et de dépassement de tolérances peut être indiquée en "Inch/1000" ou en "µinch", selon demande.

Fichier de modèle de certificat pour: Sélectionnez le modèle de certificat "Standard" à utiliser pour la mesure respective en "mm" ou "inch". Ce modèle de certificat détermine le contenu et la présentation du certificat de contrôle (voir chapitre 2.3). Ces configurations peuvent être effectuées aussi directement avant l'établissement du certificat de contrôle.

Pages de registre pour les types de calibres

Sur les pages du registre restantes qui existent pour des bagues lisses, bagues étalons, tampons lisses ainsi que pour des calibres-mâchoires, le nombre de plans de mesure et le nombre de valeurs mesurées par plan peut être sélectionné, pour les calibres-mâchoires le nombre de valeurs mesurées doit être introduit séparément pour coté entre et coté n'entre pas.

A part de cela, il est possible d'indiquer les termes de contrôle pour le calcul standardisé de la prochaine date de contrôle.

Le type de correction d'ouverture de calibre-mâchoires pour la conversion entre la valeur mesurée du calibre et la valeur de travail du calibre peut être indiqué sur la page de registre "Calibre-mâchoires".

V.2.3 Modèles de certificats de contrôle

Le logiciel permet une réalisation libre, sans limites notables, de "Layout" de certificats répondant aux attentes de l'utilisateur. La base des "Layout" est constituée par des fichiers de modèles de certificats lesquelles peuvent être changés selon besoin par l'utilisateur au moyen de l'éditeur de certificat (logiciel utilitaire EDITOR32)

Le(s) fichier(s) de modèle de certificat est/sont enregistré(s) normalement dans le répertoire du logiciel (extension de fichier "L32"), activé(s) par la fonction de menu **"Modèle de certificat / Afficher/adapter certificat"** et chargé(s) dans l'éditeur de certificats pour y être traité(s).

Attention: L'installation livrée contient des fichiers de modèles en plusieurs langues. Les versions françaises se trouvent dans des fichiers avec désignation.

Pour créer un nouveau modèle de certificat, il est recommandé d'ouvrir en premier un fichier de modèle existant, d'enregistrer celui-ci sous un nouveau nom le traiter ensuite. Utilisez la fonction de menu **"Modèle de certificat / Copier certificat"**.

V.3 Déroulement de vérification d'un calibre

Le logiciel se présente sur l'écran avec une fenêtre comprenant neuf symboles d'inscription (boutons) qui représentent chacun la vérification d'un type de calibre. La vérification demandée est activée en cliquant sur un des symboles ou en suivant les points de menu dans le menu "**Contrôle**". Ce menu contient de types de calibres en plus.

V.3.1 Entrée de paramètres de calibre

Après la sélection du calibre à vérifier dans la fenêtre du programme QM-PLAIN, une fenêtre d'introduction de valeurs pour la saisie de valeurs nominales du calibre est affichée. Les champs de saisie de ce fenêtre doivent être complétés en entrant les valeurs correspondantes. Si une norme par défaut (p. ex. DIN, ANSI ou BS) a été sélectionnée dans le champ "Dimensions nom. du calibre", les valeurs écarts peuvent être calculées en confirmant par la touche **F7** respectivement par "**Valeurs selon norme**".

The screenshot shows a software window titled "Type de calibre: Tampon lisse double". At the top, there is an image of a double-ended gauge. Below the image, the following fields are present:

- No d'identif. du calibre: 089999
- Dimensions nom. du calibre: 40H9
- Dimensions de calibre selon: DIN-ISO 286 (dropdown menu)
- Unité de mesure: Métrique (dropdown menu)
- Ecart sup. de la cote nom.: 62,0 µm
- Ecart inf. de la cote nom.: 0,0 µm
- Ecart sup. côté entre: 13,00 µm
- Ecart inf. côté entre: 9,00 µm
- Ecart d'usure côté entre: 0,00 µm
- Ecart sup. côté n'entre pas: 64,00 µm
- Ecart inf. côté n'entre pas: 60,00 µm

At the bottom, there are several buttons: "Conditions" (with a checkmark icon), "Instructions" (with a globe icon), "Annuler" (with a red X icon), "Calculer [F7]" (with a calculator icon), and "Continuer" (with a green arrow icon).

Image: Entrée de paramètres d'un calibre

Description des champs d'introduction de valeurs:

No. d'identification du calibre: Ce champs permet l'identification du calibre en entrant le numéro d'identification. Ce numéro sera imprimé sur le certificat de contrôle.

Dimensions nom. du calibre: Entrée ici la dimension nominale du calibre. La valeur peut être une indication simple de **chiffres** ou une **dimension nominale** selon une norme **ISO** (dimension avec tolérances et indication de qualité, p. ex. "60H6").

Ecart sup. de la cote nom.:	Au cas ou vous n'avez pas entrée une indication selon ISO au préalable, entrée ici l'écart supérieur de la cote nominale. Lors des indications selon ISO, ce champ sera automatiquement rempli après confirmation par F7 .
Ecart inf. de la cote nom.:	Au cas ou vous n'avez pas entrée une indication selon ISO au préalable, entrée ici l'écart inférieur de la cote nominale. Lors des indications selon ISO, ce champ sera automatiquement rempli après confirmation par F7 .
Ecart sup. côté entre:	Ce champ contient l'écart supérieur côté entre d'un calibre selon DIN, lequel sera déterminé automatiquement après avoir activé la touche de fonction F7 .
Ecart inf. côté entre:	Ce champ contient l'écart inférieur côté entre d'un calibre selon DIN, lequel sera déterminé automatiquement après avoir activé la touche de fonction F7 .
Ecart sup. côté n'entre pas:	Ce champ contient l'écart supérieur côté n'entre pas d'un calibre selon DIN, lequel sera déterminé automatiquement après avoir activé la touche de fonction F7 .
Ecart inf. côté n'entre pas:	Ce champ contient l'écart inférieur côté n'entre pas d'un calibre selon DIN, lequel sera déterminé automatiquement après avoir activé la touche de fonction F7 .
Ecart d'usure côté entre:	Ce champ contient l'écart d'usure côté entre d'un calibre selon DIN, lequel sera déterminé automatiquement après avoir activé la touche de fonction F7 .


Après l'entrée des valeurs nominales continuez en activant la touche "**Continuer**". Une pression sur la touche **ESC** respectivement le bouton "**Annuler**" ferme la séquence et on retourne à la fenêtre principale du logiciel.

V.3.2 Saisie des valeurs de mesure

La saisie des valeurs de mesure s'ensuit toujours dans l'ordre, valeurs mesurées de 1 à n pour la position du calibre 1 (correspond au plan de mesure 1), valeurs mesurées de 1 à n pour la position du calibre 2 etc., d'abord pour le coté entre du calibre (si existant) et ensuite pour le coté n'entre pas du calibre (si existant). Pour cela, une fenêtre séparée est utilisée pour chaque coté du calibre. La mesure est assistée par l'affichage des limites de tolérances du calibre dans la fenêtre de l'écran.

Lors de la vérification de calibre-mâchoires, un nombre de mesures est retenue par coté (défini dans les conditions de contrôle). Il va de soit que la responsabilité de respecter l'ordre de mesures selon un schéma homogène doit être prise du coté de l'utilisateur (un contrôle par le logiciel n'est pas possible).

Contrôle côté entre du calibre - Tampon lisse double 089999



	1. Valeur mesurée	Zone de tolérances	2. Valeur mesurée	Zone de tolérances
1. Plan de mesure	40,0112 mm	-----x-		
2. Plan de mesure	40,0121 mm	-----x-		
3. Plan de mesure	40,0123 mm	-----x	40,0124 mm	-----x

Limites du calibre Ecart inf. Ecart sup.
 40,0000 mm 40,0130 mm


Qmsoft-RS232C

Fichier Mode de contrôle Configuration de base ?

Contrôle de dim. ext. abs ACTIF

40.0124 mm

NEG SET



Instructions

Continuer

Image: Saisie des valeurs de mesure

La saisie des valeurs de mesure du **Clavier** s'ensuit directement dans les tableaux de valeurs mesurées qui sont affichés dans fenêtres de saisie pour coté entre et coté n'entre pas. La saisie des valeurs de mesure en provenance d'un instrument de mesure connecté (Online) est en partie dépendant du type d'instrument utilisé (voir aussi la documentation correspondant du fabricant) respectivement du programme d'affichage de valeurs.

Comparez pour ceci l'explication de l'annexe C.

Si une fausse valeur de mesure a été saisie, elle peut être annulée en cliquant sur le champ correspondant du tableau de mesures et répétée en activant à nouveau les boutons à cet effet.

Après la fin de la mesure d'un coté du calibre, continuez en activant la touche "**Continuer**". A l'aide de la touche "**Retour**" on peut toujours retourner à la fenêtre précédente.

V.3.3 Edition des résultats

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

Le certificat de contrôle peut contenir des lignes de texte 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.

Image: Fin du contrôle / Edition du certificat de contrôle

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

+ + +