



526, rue Claude Ballaloud
74950 SCIONZIER
Tél : 04 50 96 37 74 - Fax : 04 50 96 16 93
E-mail : qualite@mgfrance.fr
SIRET 388 960 460 00037 – APE 332 B

METROLOGIE DIMENSIONNELLE
LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE
ACCREDITATION N°2-1439

CONSTAT DE VERIFICATION N° 0710373

DELIVRE A : **SAGEM DEFENSE SECURITE**
Ets de Montluçon - Route de Châteauroux BP 3247
03106 MONTLUÇON CEDEX

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation : TLD 22.00 0/+0.005
Constructeur : MG France
Type : DOUBLE
N° de série : 1-44451-1
N° d'identification : Q33856076-8

Commentaires : Par dérogation et accord du client, la décision de conformité est déclarée si le résultat de mesurage est à l'intérieur des tolérances spécifiées. Les incertitudes de mesures ne sont pas comprises dans la zone de tolérance.

CONDITION DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :
Spécifications client
Procédure interne de vérification :
P B6/01
Conditions d'environnement :
Température de référence = 20°C
Métrologie climatisée à 20°C ± 0,5°C
Date de la vérification :
11 octobre 2007
Date d'émission du constat :
12 octobre 2007

Incertitude de mesure :
Diamètre : ± 0,8 µm + 4,9.10⁻⁶D
Variation diamétrale : ± 0,8 µm

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée.

CONSTAT

| Mesure (mm) | | Tolérance maxi (mm) | Tolérance mini (mm) | Limite d'usure (mm) | Constat |
|----------------------------|---------|---------------------|---------------------|---------------------|----------|
| Diamètre ENTRE Niv. 1 | 22,0005 | | | | CONFORME |
| Diamètre ENTRE Niv. 2 | 22,0003 | 22,00100 | 22,00000 | | CONFORME |
| Diamètre ENTRE Niv. 3 | | | | | |
| Diamètre NEP Niv. 1 | 22,0047 | 22,00550 | 22,00450 | | CONFORME |
| Diamètre NEP Niv. 2 | 22,0046 | | | | CONFORME |
| Variation diamétrale ENTRE | 0,0002 | 0,0015 | / | / | CONFORME |
| Variation diamétrale NEP | 0,0001 | 0,0015 | / | / | CONFORME |

CONSTAT FINAL : CONFORME

Ce document comprend 1 page

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
Frank DONASOLDI
Le signataire suppléant : **Christian RADIDEAU**

LA VERIFICATION A ETE EFFECTUEE SELON UNE PROCEDURE VALIDEE PAR LE COFRAC.
LA DELIVRANCE D'UN CONSTAT DE VERIFICATION PORTANT LE LOGOTYPE COFRAC-ETALONNAGE GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D'ETALONNAGE AU SYSTEME INTERNATIONAL D'UNITE SI.
CE DOCUMENT NE PEUT PAS ETRE UTILISE EN LIEU ET PLACE D'UN CERTIFICAT D'ETALONNAGE
LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT DE VERIFICATION N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL
CE DOCUMENT EST REALISE SUIVANT LES RECOMMANDATIONS DU FASCICULE X 07-011 DEFINISSANT LE CONSTAT DE VERIFICATION.
IL PEUT ETRE UTILISE POUR DEMONSTRER LE RACCORDEMENT DU MOYEN DE MESURE AUX ETALONS NATIONNAUX OU INTERNATIONNAUX,
SOUS RESERVE QU'IL REPONDE AUX RECOMMANDATIONS DU FASCICULE DE DOCUMENTATION X 07-015.





METROLOGIE DIMENSIONNELLE
LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE
ACCREDITATION N°2-1439

ZAE des Bords d'Arves
526, rue Claude Ballaloud
74950 SCIONZIER
Tél : 04 50 96 37 74 - Fax : 04 50 96 16 93
E-mail : qualite@mgfrance.fr
SIRET 388 960 460 00037 – APE 332 B

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° 0710373

DELIVRE A : SAGEM DEFENSE SECURITE
Ets de Montluçon - Route de Châteauroux BP 3247
03106 MONTLUCON CEDEX

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : TLD 22.00 0/+0.005

Constructeur : MG France

Type : DOUBLE

N° de serie :

1-44451-1

N° d'identification :

Q33856076-8

Ce certificat comprend 3 pages

Date d'émission : 12 octobre 2007

LE RESPONSABLE DU LABORATOIRE
Frank DONASOLDI

Le signataire suppléant : Christian RADIDEAU



1 - DESIGNATION

Désignation : TLD 22.00 0/+0.005
Nombre de tampon : 1
Numéro de série : 1-44451-1
Norme : Spécifications client

2- CONDITIONS D'ETALONNAGE

2.1 - Environnement

- Température de référence : 20°C
- Salle climatisée à 20°C ± 0,5°C
- Hygrométrie inférieure à 45% ± 15%
- Force de mesure 4 N

2.2 - Instruments et moyens de mesure utilisés

- Tampon lisse étalon de référence : 25 mm, n°identification C0031
- Touches plates diamètre : 15 mm
- Banc de mesure SIP, type 302M, n°identification BH 001 -1
- Centrale d'acquisition de température HART SCIENTIFIC, type 1560, n°identification THE 01A
- Hygromètre DIGITRON, type R200, n°identification HYG 01 A

2.3 - Méthode de mesure

Les mesures ont été effectuées par comparaison mécanique à un tampon lisse étalon de référence et aux indications du banc de mesure.

Le tampon lisse ENTRE ou étalon type A a été mesuré de la façon suivante :

- Niv. 1 à environ 1 mm à l'avant du tampon, dans un plan à 0°
- Niv. 2 à environ 1 mm à l'arrière du tampon, dans un plan à 90°

Le tampon lisse N'ENTRE PAS a été mesuré de la façon suivante :

- Niv. 1 à environ 1 mm à l'avant du tampon, dans un plan à 0°
- Niv. 2 à environ 1 mm à l'arrière du tampon, dans un plan à 90°

La variation diamétrale a été estimée à partir de trois mesures réparties sur le diamètre.

3- RESULTAT D'ETALONNAGE

Voir tableau en page suivante.

RESULTAT D'ETALONNAGE

| | | |
|-------------------------|---|--------------------|
| Désignation | : | TLD 22.00 0/+0.005 |
| Constructeur | : | MG France |
| Numéro de série | : | 1-44451-1 |
| Numéro d'identification | : | Q33856076-8 |
| Date de l'étalonnage | : | 11 octobre 2007 |

| | Niv. 1 | Niv. 2 | Niv. 3 |
|---|-----------|--------------------------------------|--------|
| Diamètre mesuré coté ENTRE (mm) | : 22,0005 | 22,0003 | |
| Diamètre mesuré coté N'ENTRE PAS (mm) | : 22,0047 | 22,0046 | |
| Incertitude de mesure sur le diamètre | : | $\pm 0,8 \mu\text{m} + 4,9.10^{-6}D$ | |
| Variation diamétrale coté ENTRE (mm) | : | 0,0002 | |
| Variation diamétrale coté N'ENTRE PAS (mm) | : | 0,0001 | |
| Incertitude de mesure sur la variation diamétrale | : | $\pm 0,8 \mu\text{m}$ | |

Observation : RAS

4 - INCERTITUDE DE MESURE

Les incertitudes élargies mentionnées sont celles correspondant à deux fois l'incertitude-type composée.

La délivrance d'un certificat d'étalonnage (ou d'un constat de vérification) portant le logotype Cofrac-étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unité SI

Etalonnage réalisé par

Rachel PREVOST