

UNITE METROLOGIE LNE Nîmes
190, rue G. Besse - 30035 NIMES cedex 1
Tél. : 04 66 38 14 66 - Fax : 04 66 38 14 51



R120-26444030717P169966/816-CV

CONSTAT DE VERIFICATION N° P169966/816-CV

DELIVRE A : PLASTIC OMNIUM
Centre Alphatech - 136 rue des Hureaux
60280 VENETTE

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation : Outil dynamométrique
Clé dynamométrique Type II classe A

Constructeur : Facom

Type : R304 DA(5N.m)

N° de série : B020604

N° d'identification: CMAG0183

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme de référence : NF EN ISO 6789
sept-03

Procédure interne : 337 C 0501

Conditions d'environnement : 20 ±1°C

Date de la vérification : 03/07/2017

Date d'émission du constat : 17/07/2017

Indications de l'instrument en N.m	Erreur maxi relevée en %	Tolérance
1	5,3%	6%
3	4,7%	
5	4,6%	

Sens de mesure : sens horaire - vissage

CONSTAT : Suite à l'étalonnage l'instrument est déclaré : **Conforme**

La conformité est déclarée uniquement par rapport au paragraphe 5.1.5 Tolérances de la norme ISO 6789 de septembre 2003.

TRACABILITE DES RESULTATS

Désignation	Constructeur	Périodicité en mois	N° identification de l'étalon	Date dernier étalonnage	N° certificat COFRAC	Délivré par
Capteur de 10 N.m	Norbar	24	545466	08/03/2017	IN100010/16	LNE

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES

Ce document comprend 1 page(s)

Ce document ne peut pas être utilisé en lieu et en place d'un certificat d'étalonnage, il est établi d'après les résultats d'étalonnage du certificat N° P169966-816.

Incertitude de mesure du dispositif d'étalonnage : 2,0%

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

Document : 337 C 0501-01 Rev A

Le responsable de l'Unité
Métrologie LNE Nîmes

Eric FARGIER

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

DELIVRE A : **PLASTIC OMNIUM**
Centre Alphatech - 136 rue des Hureaux
60280 VENETTE

Référence et date de la commande :

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : **Clé dynamométrique**

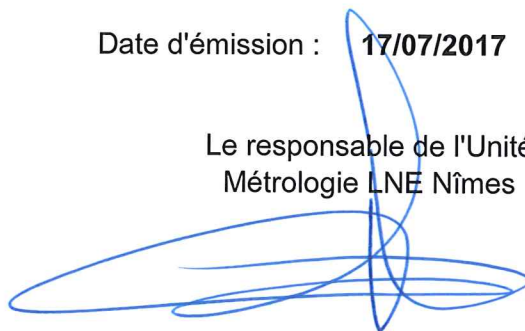
Constructeur : **Facom**

Type : **R304 DA(5N.m)**

N° de série : **B020604**
Identification : **CMAG0183**

Date d'émission : **17/07/2017**

Le responsable de l'Unité
Métrologie LNE Nîmes



Eric FARGIER

La reproduction de ce certificat n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 3 pages

1. DESIGNATION

Clé dynamométrique Type II classe A

- Type : R304 DA(5N.m)
- Constructeur : Facom
- Numéro de série : B020604
- Identification : CMAG0183

2. CONDITIONS DE REALISATION DE L'ETALONNAGE**2.1. DATE ET LIEU DE REALISATION**

Date de réalisation : 03/07/2017

Laboratoire National de Métrologie et d'Essais - Nîmes
190, rue Georges Besse
30035 NIMES Cedex 1

2.2. MATERIEL UTILISE

Salle de métrologie climatisée à $20^{\circ}\text{C} \pm 1^{\circ}\text{C}$

Raccordement des résultats d'étalonnage au système international d'unités SI :						Indice (*)
Désignation	Constructeur	Périodicité en mois	N° identification de l'étalon	Date dernier étalonnage	N° du certificat d'étalonnage	
Capteur de 10 N.m	Norbar	24	545466	08/03/2017	IN100010/16	C

* : Type de document, "L" signifie certificat LNE et "C" signifie certificat COFRAC

3. METHODE DE MESURE

L'étalonnage est réalisé suivant la norme NF EN ISO 6789 par comparaison aux indications du couplemètre étalon.

Au moins 5 essais préliminaires sont effectués au couple maximum d'étalonnage dans le sens de mesure indiqué au paragraphe 4, puis une série de 5 mesures pour 3 valeurs croissantes de l'étendue de mesure de l'instrument.

Procédure interne : N° 337 C 0501.

Suite du certificat d'étalonnage page suivante

4. RESULTATS

Sens de mesure : Sens horaire , vissage

Unité de référence N.m

Unité de l'instrument N.m

4.1. JUSTESSE

Indication de l'outil dynamométrique		Mesure 1	Mesure 2	Mesure 3	Mesure 4	Mesure 5	Incertitude de mesure du dispositif d'étalonnage(%)	Erreur de justesse en %	Incertitude de mesure sur l'erreur de justesse(%)
en N.m	en N.m**	en N.m	en N.m	en N.m	en N.m	en N.m			
1	1	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	2,0	5,0%	4,4%
3	3	2,88	2,87	2,87	2,87	2,87	2,0	4,4%	1,8%
5	5	4,82	4,80	4,79	4,78	4,78	2,0	4,3%	1,3%

L'erreur de justesse est égale à la valeur indiquée sur la clé moins la moyenne des 5 mesures relevées sur le banc.

(**) Correspondance dans le cas d'un instrument gradué avec une unité différente de l'unité de référence.

5. INCERTITUDE DE MESURE

Incertitude de mesure du dispositif d'étalonnage : 2,0%

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

Les incertitudes de mesure mentionnées dans le tableau 4.1 correspondent aux incertitudes de mesure sur chaque valeurs mesurées. Elles prennent en compte: La résolution de la clé étalonnée, l'incertitude de mesure du dispositif d'étalonnage et la valeur de l'écart type de répétabilité calculée à partir des 5 mesures en chaque point.

6. OBSERVATIONS

Etalonnage réalisé avec un embout à carré conducteur de 6,35mm fourni avec la clé.

Etalonnage réalisé par
P.Robilliard

Fin du certificat d'étalonnage