



CTVIM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

Commande N° EM 7174

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° CE 21111

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Série de 27 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Lamelle / Cylindrique
Aluminium / Inox

N° de série : SF1

Ce certificat comprend 2 pages

Date d'émission : 22/02/2024

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



ETALONNAGE
Accréditation
n° 2-1539

Portée disponible
sur www.cofrac.fr

MODE OPERATOIRE

Les masses sont étalonnées selon un schéma de comparaison EMME.

Les étalonnages sont effectués avec une masse volumique de l'air de $1\,200\text{ g/m}^3 \pm 35\text{ g/m}^3$.

RESULTAT DE L'ETALONNAGE

L'incertitude de mesure élargie correspond à l'incertitude-type composée multipliée par un facteur d'élargissement $k=2$, de telle sorte que la probabilité de couverture corresponde approximativement à 95%.

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au Système international d'unités (SI).

Identification	Masse nominale	Masse conventionnelle				Incertitude	Intervention
		Date	Sans intervention	Date	Après intervention		
	1 mg	22/02/2024	1,011 6 mg			6,0 µg	Néant
	2 mg	22/02/2024	2,006 8 mg			6,0 µg	Néant
*	2 mg	22/02/2024	2,004 5 mg			6,0 µg	Néant
	5 mg	22/02/2024	5,008 8 mg			6,0 µg	Néant
	10 mg	22/02/2024	9,998 0 mg			8,0 µg	Néant
	20 mg	22/02/2024	19,998 mg			10 µg	Néant
*	20 mg	22/02/2024	19,995 mg			10 µg	Néant
	50 mg	22/02/2024	50,016 mg			12 µg	Néant
	100 mg	22/02/2024	99,979 mg			16 µg	Néant
	200 mg	22/02/2024	200,017 mg			20 µg	Néant
*	200 mg	22/02/2024	200,063 mg	22/02/2024	199,984 mg	20 µg	Nettoyage
	500 mg	22/02/2024	499,939 mg	22/02/2024	500,027 mg	25 µg	Echange
ZA61L	1 g	22/02/2024	1,000 062 g			0,030 mg	Néant
ZA41M	2 g	22/02/2024	2,000 058 g			0,040 mg	Néant
ZA42M	2 g	22/02/2024	2,000 062 g			0,040 mg	Néant
ZA9K	5 g	22/02/2024	5,000 085 g			0,050 mg	Néant
ZA35K	10 g	22/02/2024	10,000 138 g			0,060 mg	Néant
ZA50P	20 g	22/02/2024	20,000 261 g	22/02/2024	20,000 115 g	0,080 mg	Nettoyage
ZA51P	20 g	22/02/2024	20,000 222 g	22/02/2024	20,000 108 g	0,080 mg	Nettoyage
ZA5J	50 g	22/02/2024	50,000 30 g	22/02/2024	50,000 10 g	0,10 mg	Nettoyage
ZH28C	100 g	22/02/2024	100,000 21 g			0,16 mg	Néant
ZA20R	200 g	22/02/2024	200,000 79 g	22/02/2024	200,000 06 g	0,30 mg	Nettoyage
ZA21R	200 g	22/02/2024	200,000 60 g			0,30 mg	Néant
ZA10G	500 g	22/02/2024	500,001 47 g			0,80 mg	Néant
ZA31G	1 kg	22/02/2024	1,000 003 5 kg	22/02/2024	1,000 001 9 kg	1,6 mg	Nettoyage
ZA95F	2 kg	22/02/2024	2,000 002 7 kg			3,0 mg	Néant
ZA98F	2 kg	22/02/2024	2,000 003 0 kg			3,0 mg	Néant

Fin



CTVM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

CONSTAT DE VERIFICATION N° CV 21111

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation : Série de 27 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Lamelle / Cylindrique
Aluminium / Inox

N° de série : SF1

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :
Décision N° 10.00.600.001.1 du 28/06/2010

Procédure interne de vérification :
MO EM Etalonnage et Vérification

Conditions d'environnement :
Sans influence sur le classement

Date de la vérification : 22/02/2024

Date d'émission du constat: 22/02/2024

CONSTAT

Il a été constaté que l'erreur de justesse (Ej) de la (des) masse(s) ci-après identifiée(s) (excepté pour l'(les) éventuelle(s) masse(s) non classée(s)) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe définie par les textes cités en référence des quels découle :

$$\bullet |Ej| + U \leq EMT$$

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

Ce document comprend 2 pages

CE CONSTAT DE VERIFICATION GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D'ETALONNAGE AU SYSTEME INTERNATIONAL D'UNITES (SI)
LA VERIFICATION A ETE EFFECTUEE SELON UNE PROCEDURE VALIDEE PAR LE COFRAC
LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT DE VERIFICATION N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



Accréditation

n° 2-1539

Portée disponible

sur www.cofrac.fr

CONSTAT (SUITE)

Identification	Masse nominale	Classe
	1 mg	F1
	2 mg	F1
*	2 mg	F1
	5 mg	F1
	10 mg	F1
	20 mg	F1
*	20 mg	F1
	50 mg	F1
	100 mg	F1
	200 mg	F1
*	200 mg	F1 après nettoyage
	500 mg	F1 après échange
ZA61L	1 g	F1
ZA41M	2 g	F1
ZA42M	2 g	F1
ZA9K	5 g	F1
ZA35K	10 g	F1
ZA50P	20 g	F1 après nettoyage
ZA51P	20 g	F1 après nettoyage
ZA5J	50 g	F1 après nettoyage
ZH28C	100 g	F1
ZA20R	200 g	F1 après nettoyage
ZA21R	200 g	F1
ZA10G	500 g	F1
ZA31G	1 kg	F1 après nettoyage
ZA95F	2 kg	F1
ZA98F	2 kg	F1

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Identification	Masse conventionnelle avant intervention
*	200,063 mg
	499,939 mg
ZA50P	20,000 261 g
ZA51P	20,000 222 g
ZA5J	50,000 30 g
ZA20R	200,000 79 g
ZA31G	1,000 003 5 kg



CTVIM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

Commande N° EM 7174

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° CE 21113

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Série de 22 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Cylindrique/Parallélépipédique
Inox / Fonte

N° de série : S2

Ce certificat comprend 2 pages

Date d'émission : 22/02/2024

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



ETALONNAGE
Accréditation
n° 2-1539

Portée disponible
sur www.cofrac.fr

MODE OPERATOIRE

Les masses sont étalonnées selon un schéma de comparaison EMME.

Les étalonnages sont effectués avec une masse volumique de l'air de $1\,200\text{ g/m}^3 \pm 70\text{ g/m}^3$.

RESULTAT DE L'ETALONNAGE

L'incertitude de mesure élargie correspond à l'incertitude-type composée multipliée par un facteur d'élargissement $k=2$, de telle sorte que la probabilité de couverture corresponde approximativement à 95%.

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au Système international d'unités (SI).

Identification	Masse nominale	Masse conventionnelle				Incertitude	Intervention
		Date	Sans intervention	Date	Après intervention		
ZF13R	1 g	22/02/2024	1,000 48 g			0,30 mg	Néant
ZF87P	2 g	22/02/2024	2,000 38 g			0,40 mg	Néant
ZF88P	2 g	22/02/2024	2,000 52 g			0,40 mg	Néant
ZF48J	5 g	22/02/2024	5,000 53 g			0,50 mg	Néant
ZF60M	10 g	22/02/2024	10,000 61 g			0,60 mg	Néant
ZF35T	20 g	22/02/2024	20,001 15 g			0,80 mg	Néant
ZF36T	20 g	22/02/2024	20,000 00 g			0,80 mg	Néant
ZF96R	50 g	22/02/2024	50,000 6 g			1,0 mg	Néant
ZF97R	50 g	22/02/2024	50,000 7 g			1,0 mg	Néant
ZF43R	100 g	22/02/2024	100,000 1 g			1,6 mg	Néant
ZF24U	200 g	22/02/2024	200,000 5 g			3,0 mg	Néant
ZF25U	200 g	22/02/2024	200,002 2 g			3,0 mg	Néant
ZF95M	500 g	22/02/2024	500,008 3 g			8,0 mg	Néant
ZF15M	1 kg	22/02/2024	1,000 018 kg			16 mg	Néant
ZF16M	1 kg	22/02/2024	1,000 017 kg			16 mg	Néant
ZF38K	2 kg	22/02/2024	2,000 038 kg			30 mg	Néant
ZF39K	2 kg	22/02/2024	2,000 037 kg			30 mg	Néant
ZG221A	5 kg	22/02/2024	5,000 123 kg			80 mg	Néant
ZG222A	5 kg	22/02/2024	5,000 095 kg			80 mg	Néant
ZH002B	10 kg	22/02/2024	9,999 96 kg			160 mg	Néant
ZH932A	20 kg	22/02/2024	19,999 90 kg			300 mg	Néant
ZH933A	20 kg	22/02/2024	20,000 06 kg			300 mg	Néant

Fin



CTVIM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

CONSTAT DE VERIFICATION N° CV 21113

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation : Série de 22 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Cylindrique/Parallélépipédique
Inox / Fonte

N° de série : S2

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :
Décision N° 10.00.600.001.1 du 28/06/2010

Procédure interne de vérification :
MO EM Etalonnage et Vérification

Conditions d'environnement :
Sans influence sur le classement

Date de la vérification : 22/02/2024

Date d'émission du constat: 22/02/2024

CONSTAT

Il a été constaté que l'erreur de justesse (Ej) de la (des) masse(s) ci-après identifiée(s) (excepté pour l'(les) éventuelle(s) masse(s) non classée(s)) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe définie par les textes cités en référence des quels découle :

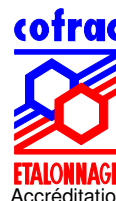
$$|Ej| + U \leq EMT$$

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

Ce document comprend 2 pages

CE CONSTAT DE VERIFICATION GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D'ETALONNAGE AU SYSTEME INTERNATIONAL D'UNITES (SI)
LA VERIFICATION A ETE EFFECTUEE SELON UNE PROCEDURE VALIDEE PAR LE COFRAC
LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT DE VERIFICATION N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



Accréditation

n° 2-1539

Portée disponible

sur www.cofrac.fr

CONSTAT (SUITE)

Identification	Masse nominale	Classe
ZF13R	1 g	M1
ZF87P	2 g	M1
ZF88P	2 g	M1
ZF48J	5 g	M1
ZF60M	10 g	M1
ZF35T	20 g	M1
ZF36T	20 g	M1
ZF96R	50 g	M1
ZF97R	50 g	M1
ZF43R	100 g	M1
ZF24U	200 g	M1
ZF25U	200 g	M1
ZF95M	500 g	M1
ZF15M	1 kg	M1
ZF16M	1 kg	M1
ZF38K	2 kg	M1
ZF39K	2 kg	M1
ZG221A	5 kg	M1
ZG222A	5 kg	M1
ZH002B	10 kg	M1
ZH932A	20 kg	M1
ZH933A	20 kg	M1



CTVIM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

Commande N° EM 7174

CERTIFICAT D'ETALONNAGE

N° CE 21112

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

INSTRUMENT ETALONNE

Désignation : Série de 22 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Cylindrique/Parallélépipédique
Inox / Fonte

N° de série : S1

Ce certificat comprend 2 pages

Date d'émission : 22/02/2024

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

LA REPRODUCTION DE CE CERTIFICAT N'EST AUTORISEE QUE
SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



ETALONNAGE
Accréditation
n° 2-1539

Portée disponible
sur www.cofrac.fr

MODE OPERATOIRE

Les masses sont étalonnées selon un schéma de comparaison EMME.

Les étalonnages sont effectués avec une masse volumique de l'air de $1\,200\text{ g/m}^3 \pm 70\text{ g/m}^3$.

RESULTAT DE L'ETALONNAGE

L'incertitude de mesure élargie correspond à l'incertitude-type composée multipliée par un facteur d'élargissement $k=2$, de telle sorte que la probabilité de couverture corresponde approximativement à 95%.

Ce certificat d'étalonnage garantit le raccordement des résultats d'étalonnage au Système international d'unités (SI).

Identification	Masse nominale	Masse conventionnelle				Incertitude	Intervention
		Date	Sans intervention	Date	Après intervention		
ZH73N	1 g	22/02/2024	1,000 55 g			0,30 mg	Rénovation
ZF85P	2 g	22/02/2024	2,000 48 g			0,40 mg	Néant
ZF86P	2 g	22/02/2024	2,000 46 g			0,40 mg	Néant
ZF47J	5 g	22/02/2024	5,000 60 g			0,50 mg	Néant
ZF59M	10 g	22/02/2024	10,001 01 g			0,60 mg	Néant
ZF33T	20 g	22/02/2024	20,001 24 g			0,80 mg	Néant
ZF34T	20 g	22/02/2024	20,000 28 g			0,80 mg	Néant
ZF94R	50 g	22/02/2024	50,001 0 g			1,0 mg	Néant
ZF95R	50 g	22/02/2024	50,000 4 g			1,0 mg	Néant
ZF42R	100 g	22/02/2024	99,999 6 g			1,6 mg	Néant
ZF22U	200 g	22/02/2024	200,001 1 g			3,0 mg	Néant
ZF23U	200 g	22/02/2024	200,002 6 g			3,0 mg	Néant
ZF94M	500 g	22/02/2024	500,011 4 g			8,0 mg	Néant
ZF13M	1 kg	22/02/2024	1,000 019 kg			16 mg	Néant
ZF14M	1 kg	22/02/2024	1,000 017 kg			16 mg	Néant
ZF36K	2 kg	22/02/2024	2,000 038 kg			30 mg	Néant
ZF37K	2 kg	22/02/2024	2,000 028 kg			30 mg	Néant
ZG102A	5 kg	22/02/2024	4,999 943 kg	22/02/2024	5,000 149 kg	80 mg	Ajustage
ZG103A	5 kg	22/02/2024	4,999 708 kg	22/02/2024	5,000 113 kg	80 mg	Ajustage
ZG128A	10 kg	22/02/2024	9,999 79 kg	22/02/2024	10,000 22 kg	160 mg	Ajustage
ZG301A	20 kg	22/02/2024	19,997 70 kg	22/02/2024	20,000 51 kg	300 mg	Ajustage
ZG302A	20 kg	22/02/2024	19,998 79 kg	22/02/2024	20,000 40 kg	300 mg	Ajustage

Fin



CTVM

6 rue Gaspard Monge

ZI Sud

13200 ARLES

☎ : 04 83 73 53 42

✉ : contact@ctvim.fr

CHAINE D'ETALONNAGE

Masse

LABORATOIRE D'ETALONNAGE ACCREDITE

CONSTAT DE VERIFICATION N° CV 21112

DELIVRE A : DYNAMIC PESAGE
1864 ROUTE DE MONTMERLE

01090 MONTCEAUX

IDENTIFICATION DE L'INSTRUMENT

Désignation : Série de 22 poids

Constructeur : ZWIEBEL (LZ)

Type : Cylindrique/Parallélépipédique
Inox / Fonte

N° de série : S1

CONDITIONS DE VERIFICATION

Norme ou texte de référence :
Décision N° 10.00.600.001.1 du 28/06/2010

Procédure interne de vérification :
MO EM Etalonnage et Vérification

Conditions d'environnement :
Sans influence sur le classement

Date de la vérification : 22/02/2024

Date d'émission du constat: 22/02/2024

CONSTAT

Il a été constaté que l'erreur de justesse (Ej) de la (des) masse(s) ci-après identifiée(s) (excepté pour l'(les) éventuelle(s) masse(s) non classée(s)) augmentée de l'incertitude d'étalonnage élargie (U), est inférieure à l'erreur maximale tolérée (EMT) pour la classe définie par les textes cités en référence des quels découle :

$$\bullet |Ej| + U \leq EMT$$

LE RESPONSABLE
DU LABORATOIRE

Jérôme BRUNAC

Ce document comprend 2 pages

CE CONSTAT DE VERIFICATION GARANTIT LE RACCORDEMENT DES RESULTATS D'ETALONNAGE AU SYSTEME INTERNATIONAL D'UNITES (SI)
LA VERIFICATION A ETE EFFECTUEE SELON UNE PROCEDURE VALIDEE PAR LE COFRAC
LA REPRODUCTION DE CE CONSTAT DE VERIFICATION N'EST AUTORISEE QUE SOUS LA FORME DE FAC-SIMILE PHOTOGRAPHIQUE INTEGRAL



Accréditation

n° 2-1539

Portée disponible

sur www.cofrac.fr

CONSTAT (SUITE)

Identification	Masse nominale	Classe
ZH73N	1 g	M1 après rénovation
ZF85P	2 g	M1
ZF86P	2 g	M1
ZF47J	5 g	M1
ZF59M	10 g	M1
ZF33T	20 g	M1
ZF34T	20 g	M1
ZF94R	50 g	M1
ZF95R	50 g	M1
ZF42R	100 g	M1
ZF22U	200 g	M1
ZF23U	200 g	M1
ZF94M	500 g	M1
ZF13M	1 kg	M1
ZF14M	1 kg	M1
ZF36K	2 kg	M1
ZF37K	2 kg	M1
ZG102A	5 kg	M1 (ajustage préventif)
ZG103A	5 kg	M1 après ajustage
ZG128A	10 kg	M1 (ajustage préventif)
ZG301A	20 kg	M1 après ajustage
ZG302A	20 kg	M1 après ajustage

RENSEIGNEMENTS COMPLEMENTAIRES :

Identification	Masse conventionnelle avant intervention
ZG102A	4,999 943 kg
ZG103A	4,999 708 kg
ZG128A	9,999 79 kg
ZG301A	19,997 70 kg
ZG302A	19,998 79 kg