

Ihr Partner für Kalibrierdienstleistungen, Prüfmittelmanagement und Beratung.  
*Votre partenaire pour les services de calibration, l'administration d'équipement de contrôle et la consultation.*

akkreditiert durch die / *accrédité par la*

**Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH**



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-19408-01-00

als Kalibrierlaboratorium im / *laboratoire d'étalonnage faisant partie du*

**Deutschen Kalibrierdienst**



G9-564

D-K-  
19408-01-00

2018-04

Kalibrierschein  
*Certificat d'étalonnage*

Kalibrierzeichen  
*Marque d'étalonnage*

Gegenstand <i>Objet</i>	Einzelgewicht, 100 g Klasse F1  <i>Poids individuel, 100 g Classe F1</i>
Hersteller <i>Fabricant</i>	-
Typ <i>Type</i>	-
Fabrikate/Serien-Nr. <i>N° d'usine/série</i>	K172228
Auftraggeber <i>Client</i>	PMP/ARTEMIS 31320 CASTANET TOLOSAN

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI). Die DAkKS ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European co-operation for Accreditation (EA) und der International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) zur gegenseitigen Anerkennung der Kalibrierscheine. Für die Einhaltung einer angemessenen Frist zur Wiederholung der Kalibrierung ist der Benutzer verantwortlich.

*Ce certificat d'étalonnage documente la traçabilité des grandeurs mesurées par raccordement aux étalons nationaux en conformité avec le Système international d'unités (SI). Le DAkKS est signataire des accords multilatéraux de la European co-operation for Accreditation (EA) et de la International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) pour la reconnaissance mutuelle des certificats d'étalonnage. L'utilisateur est tenu de faire étalonner le matériel référencé ci-dessus à des intervalles appropriés.*

Auftragsnummer <i>N° de commande</i>	2018-28031340
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines <i>Nombre de pages du certificat d'étalonnage</i>	3
Datum der Kalibrierung <i>Date d'étalonnage</i>	18.04.2018 - 19.04.2018

Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung sowohl der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH als auch des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine ohne Unterschrift haben keine Gültigkeit.  
*Ce Certificat d'étalonnage ne doit être divulgué que dans sa forme complète et sans modifications. Des extraits ou modifications doivent être autorisés par le Service d'accréditation du Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH et par le laboratoire d'étalonnage ayant établi le certificat. Les certificats d'étalonnage non signés ne sont pas valides.*

	Datum <i>Date</i>	Leiter des Kalibrierlaboratoriums <i>Directeur du laboratoire d'étalonnage</i>	Bearbeiter <i>Personne responsable</i>
	19.04.2018	Grunenberg	Bernd Bitzer





Die französische Übersetzung des Kalibrierscheines ist eine unverbindliche Übersetzung.  
 Im Zweifelsfall gilt der deutsche Originaltext.

*La version française du certificat d'étalonnage est sans engagement.  
 C'est le texte original allemand qui vaut en cas de doute.*

**Kalibriergegenstand:** Einzelgewicht, 100 g  
**Objet d'étalonnage:** Klasse F1

*Poids individuel, 100 g  
 Classe F1*

Untergebracht in einem Etui.  
*Dans un étui.*

**Kalibrierverfahren:** Die Kalibrierung erfolgte durch Vergleich mit den Bezugsnormalen  
**Méthode d'étalonnage** des Kalibrierlaboratoriums nach der Substitutionsmethode mit Auftriebskorrektur.  
*L'étalonnage a été effectué par comparaison avec les standards de référence du laboratoire  
 d'étalonnage, selon la méthode de substitution avec correction de la poussée aérostatique.*

**Ort der Kalibrierung:** Kalibrierlaboratorium KERN  
**Lieu d'étalonnage** Laboratoire d'étalonnage KERN

**Umgebungsbedingungen:** Die Kalibrierung wurde bei folgenden Umgebungsbedingungen ausgeführt:  
**Conditions ambiantes** *L'étalonnage a été effectué dans les conditions ambiantes suivantes:*

	von de	bis a	Unsicherheit incertitude
<b>Temperatur (°C)</b> <i>Température</i>	24,1	24,3	0,1
<b>rel. Luftfeuchte (%)</b> <i>Humidité atmos. rel.</i>	47,9	48,0	2,0
<b>Luftdruck (hPa)</b> <i>Pression atmos.</i>	961,6	961,8	0,3

**Magnetische Eigenschaften:** Nach Einschätzung des Bearbeiters halten die Gewichtsstücke die in der OIML R-  
**Propriétés magnétiques:** 111:2004 vorgeschriebenen Grenzwerte ein. Die magnetischen Eigenschaften der  
 Gewichtsstücke wurden messtechnisch nicht bestimmt. Bei der Kalibrierung war  
 sichergestellt, dass die magnetischen Eigenschaften der Gewichtsstücke keinen  
 Einfluss auf die Messung hatten. Jedoch ist abhängig von der verwendeten Waage  
 bei der Benutzung der Gewichtsstücke ein Einfluss auf das Wäageergebnis möglich.  
 Dieser Einfluss ist nicht im Messergebnis berücksichtigt.

*De l'avis du répondant les poids tiennent compte des valeurs-limites imposées par la OIML R-111:2004.  
 Les propriétés magnétiques des poids n'ont pas été déterminées par voie métrologique. Lors du  
 calibrage il était assuré que les propriétés magnétiques des poids n'influenceraient pas la mesure.  
 Cependant en fonction de la balance utilisée, il peut s'avérer que les poids aient une influence sur le  
 résultat de la mesure. Le résultat de la mesure ne tient pas compte de cette influence.*

**Referenzgewichte:** I1-102-D-K-19408-01-00-2017-06  
**Poids standard:**

**Material / angenommene Dichte:**  
**Matériau / Densité supposée**

Nennwert Valeur nominale	Dichte Densité	Unsicherheit Incertitude	Material Matériau	Form Forme
100 g	8000 kg/m <sup>3</sup>	100 kg/m <sup>3</sup>	Edelstahl Acier inox	Knopf Forme cylindrique





Messergebnisse:  
*Résultats des mesures:*

Nennwert <i>Valeur nom.</i>	Kennzeichnung <i>Référence</i>	konventioneller Wägewert <i>Val. conventionelle de la masse</i>	Unsicherheit k=2 <i>Incertitude de mesure</i>	Fehlergrenze <i>Erreur maximale tolérée</i>	Klasse* <i>Classe*</i>
100 g		100 g - 0,09 mg	0,16 mg	± 0,50 mg	F1 ✓

\* Bewertung der Klasse bzw. der Fehlergrenze (wenn keine Klassenangabe vorhanden ist) bezieht sich nur auf den konventionellen Wägewert.  
*L'évaluation de la classe se réfère seulement au valeur conventionnel de la masse.*

Angegeben ist die erweiterte Messunsicherheit, die sich aus der Standardunsicherheit durch Multiplikation mit dem Erweiterungsfaktor k=2 ergibt. Sie wurde gemäß DAkkS-DKD-3 ermittelt. Der Wert der Messgröße liegt mit einer Wahrscheinlichkeit von 95% im zugeordneten Werteintervall.

Die erweiterte Messunsicherheit wurde aus Unsicherheitsanteilen der verwendeten Normale, der Wägungen und der Luftauftriebskorrektur berechnet. Eine Abschätzung über Langzeitveränderungen ist in der Unsicherheitsangabe nicht enthalten.

*L'incertitude de mesure étendue indiquée est celle qui résulte de la multiplication de l'incertitude de mesure standard par le facteur d'extension k=2. Elle a été déterminée selon DAkkS-DKD-3.*

*En règle générale la valeur de la grandeur à mesurer se situe, avec une probabilité avoisinant les 95%, dans l'intervalle de valeur attribué.*

*L'incertitude de mesure étendue a été calculée à partir de parts d'incertitude des standards utilisés, des pesées et de la correction de poussée aérostatique.*

Bemerkungen: Das Kalibrierlaboratorium bewahrt eine Kopie dieses Kalibrierscheins für mindestens 5 Jahre auf.

*Remarques: Le laboratoire de calibration conserve une copie du certificat de calibration au moins cinq ans.*



