

Poids OIML et ASTM



**Résultats fiables garantis**

Poids de contrôle précis

Tests de routine efficaces

Étalonnage professionnel



**Poids haute précision**  
pour des applications de test fiables

**METTLER TOLEDO**

# Expertise en métrologie

## Pour des mesures fiables

**METTLER TOLEDO est l'un des grands experts mondiaux en métrologie et en équipements de pesage de précision. Forts de plusieurs décennies d'expérience et d'expertise en pesage, nous proposons des poids de contrôle et des services d'étalonnage de grande fiabilité, pour un excellent rapport qualité-prix.**

Notre gamme inclut des poids OIML et ASTM entre 50 microgrammes et 5 tonnes, dans toutes les classes de précision, ainsi que des poids de spécialité destinés aux instituts nationaux de métrologie. En outre, avec notre réseau de laboratoires d'étalonnage de masse agréés, vous avez l'assurance de bénéficier de services d'étalonnage fiables, avec des délais de réétalonnage minimum.



### Table des matières

Tests de routine	4
Poids de contrôle avec certificat d'étalonnage	6
OIML classes E1, E2, F1, F2, M1	8
ASTM classes 1–4	9
La solution CarePac® pour les tests de routine	10
Poids de contrôle sans certificat d'étalonnage	12
OIML classes E1, E2, F1, F2	14
ASTM classes 1–4	15
Poids de référence	16
Poids au microgramme	17
Poids de contrôle pour balances industrielles – OIML classes F1, F2, M1, M2, M3	18
Accessoires pour la manipulation des poids	20
Service d'étalonnage des poids	22



Faites votre sélection parmi notre gamme complète de poids de contrôle, jeux de poids et services d'étalonnage en fonction des exigences spécifiques de votre processus, et garantisiez la fiabilité des résultats de pesage.



# Tests de routine

## Précision des pesées garantie

**En procédant à des tests de routine sur vos balances et bascules entre les étalonnages planifiés, vous maintenez leur précision en détectant en amont les écarts par rapport aux exigences du processus de pesage.**

### Pourquoi les tests de routine sont-ils nécessaires ?

Au fil du temps, les performances de votre instrument de pesage peuvent évoluer en raison de variations climatiques, de l'usure ou de dommages non apparents. En procédant vous-même aux tests de routine, vous vérifiez que votre balance fonctionne correctement et qu'elle respecte les critères de précision, jusqu'au prochain étalonnage effectué par un technicien de maintenance. Les tests de routine garantissent la fiabilité et la traçabilité des résultats.



### Les quatre piliers des tests de routine des balances :



#### 1. Poids de contrôle

Nous vous aidons à sélectionner les poids de contrôle adaptés à votre balance ou bascule, par le biais de notre service gratuit GWP® Recommendation. D'après les pratiques GWP®, deux poids de contrôle suffisent :

- $\leq 5\%$  de la capacité (pour test de répétabilité)
- $\leq 100\%$  de la capacité (pour test de sensibilité et d'excentration)

► [www.mt.com/carepac](http://www.mt.com/carepac)



#### 2. Fréquence des tests

Selon les réglementations industrielles, plus les risques sont élevés, plus les tests doivent être fréquents. Notre service GWP® Verification établit un planning optimal d'étalonnage et de tests de routine, ainsi qu'un plan de maintenance idéal, adaptés à vos processus spécifiques.

► [www.mt.com/gwp-verification](http://www.mt.com/gwp-verification)



#### 3. Méthodes de test et modes opératoires normalisés (MON)

Pour vérifier les performances de votre balance, vous testez des paramètres comme la sensibilité, la répétabilité et l'excentration. Vos tolérances dépendent de la criticité de vos processus de pesage. Notre service GWP Vérification vous aide à évaluer vos méthodes de test. Pour obtenir des instructions détaillées, téléchargez nos MON gratuits :

► [www.mt.com/gwp-testing-SOP](http://www.mt.com/gwp-testing-SOP)

### De quelle classe de poids ai-je besoin ?

Les tableaux suivants vous indiquent quelles sont les classes de poids requises, en fonction des tolérances de pesage de vos applications de laboratoire. La tolérance de pesage correspond à la marge d'erreur acceptable pour le résultat de pesage, chiffrée en pourcentage. Le facteur de sécurité est une marge supplémentaire qui prend en compte les influences environnementales, telles que les vibrations, les courants d'air etc.

#### Récapitulatif des classes de poids OIML

Capacité de la balance	Tolérance de pesage		
	≥ 0,04 %	≥ 0,01 %	≥ 0,004 %
2 – 3 g	E2 ou supérieure	E2 ou supérieure	Nous contacter
5 – 6 g	F1 ou supérieure	E2 ou supérieure	E2 ou supérieure
10 – 20 g	F1 ou supérieure	E2 ou supérieure	E2 ou supérieure
50 g – 50 kg	F2 ou supérieure	F1 ou supérieure	E2 ou supérieure

Pour un facteur de sécurité de 2.

#### Récapitulatif des classes de poids ASTM

Capacité de la balance	Tolérance de pesage		
	≥ 0,04 %	≥ 0,01 %	≥ 0,004 %
2 – 3 g	ASTM 2 ou supérieure	ASTM 1 ou supérieure	Nous contacter
5 – 6 g	ASTM 2 ou supérieure	ASTM 1 ou supérieure	ASTM 1 ou supérieure
10 – 20 g	ASTM 3 ou supérieure	ASTM 2 ou supérieure	ASTM 1 ou supérieure
50 g – 50 kg	ASTM 4 ou supérieure	ASTM 2 ou supérieure	ASTM 1 ou supérieure

Pour un facteur de sécurité de 2.

Si vous avez besoin d'une recommandation plus détaillée sur les poids adaptés à vos besoins spécifiques, veuillez nous contacter à l'adresse

► [www.mt.com/gwp](http://www.mt.com/gwp)



#### 4. Formation des utilisateurs

En suivant nos formations, votre personnel acquiert les compétences nécessaires pour assurer les tests de routine des équipements et leur parfaite conformité. Notre formation en ligne gratuite « Test de routine de balance » donne des conseils et des instructions pratiques pour apprendre à tester une balance de laboratoire.

► [www.mt.com/lab-elearning](http://www.mt.com/lab-elearning)



#### Good Weighing Practice™

Les Good Weighing Practice™ (GWP®) sont la norme de pesage mondiale garantissant la précision constante de tout processus de pesage, quel que soit le modèle et la marque de l'instrument. Cette norme régit la sélection, l'étalonnage et l'utilisation des équipements de pesage.

# Poids de contrôle

## Avec certificat d'étalonnage

**De nombreuses normes requièrent le contrôle des performances de vos équipements de pesage, notamment GMP et ISO 9001. Votre service interne d'assurance qualité est également susceptible de définir des critères de test. En outre, les audits appliqués aux équipements de pesage exigent des preuves documentées démontrant que les balances ont été testées et étalonnées conformément aux normes de référence en vigueur.**

Les poids de contrôle METTLER TOLEDO en acier inoxydable avec certificat d'étalonnage répondent aux plus strictes exigences en matière de contrôle périodique des performances des balances. Chaque poids de contrôle est livré avec son certificat d'étalonnage délivré par un laboratoire d'étalonnage METTLER TOLEDO, et fabriqué conformément aux exigences ISO/CEI 17025 pour répondre aux exigences de traçabilité métrologique.

- OIML classes E1, E2, F1, F2, M1 avec certificat d'étalonnage
- ASTM classes 1–4 avec certificat d'étalonnage



### **Certificat d'étalonnage**

Nos laboratoires d'étalonnage de poids agréés répondent aux normes ISO/CEI 17025 ou les dépassent. L'étalonnage des poids est la seule façon d'obtenir des données fiables et précises.



### **Solution CarePac®**

Les kits CarePac contiennent seulement deux poids, soigneusement sélectionnés. C'est tout ce dont vous avez besoin pour des processus de pesage sûrs et précis effectués entre les étalonnages du fabricant.



### **Réétalonnage**

Grâce à notre réseau mondial de laboratoires d'étalonnage des poids, vous bénéficiez d'étalonnages rapides et peu onéreux, où que vous soyez.





### Accessoires professionnels

Les pinces brucelles ergonomiques (ou les fourches pour les poids plus importants), ainsi que les gants et les chiffons de nettoyage sont conformes aux normes industrielles les plus strictes et permettent de réaliser des tests professionnels.

# Poids OIML

## Avec certificat



### Poids individuels

Valeur nominale	Classe E1	Classe E2	Classe F1	Forme	Classe F1	Classe F2	Classe M1	Forme
1 mg	30548907	158307	159417	△	30406245	30406415	30406452	□
2 mg	30548908	158317	159427	△	30406246	30406416	30406453	□
5 mg	30548909	158327	159437	△	30406247	30406417	30406454	□
10 mg	30548910	158337	159447	△	30406388	30406418	30406455	□
20 mg	30548911	158347	159457	△	30406389	30406419	30406456	□
50 mg	30548912	158357	159467	△	30406390	30406420	30406457	□
100 mg	30548913	158367	159477	△	30406391	30406421	30406458	□
200 mg	30548914	158377	159487	△	30406392	30406422	30406459	□
500 mg	30548915	158387	159497	△	30406393	30406423	30406460	□
1 g	30548916	158397	158607	■	30406394	30406424	30406371	■
2 g	30548917	158407	158617	■	30406395	30406425	30406372	■
5 g	30548918	158417	158627	■	30406396	30406426	30406373	■
10 g	30548919	158427	158637	■	30406397	30406427	30406374	■
20 g	30548920	158437	158647	■	30406398	30406428	30406375	■
50 g	30548921	158447	158657	■	30406399	30406429	30406376	■
100 g	30548922	158457	158667	■	30406400	30406430	30406377	■
200 g	30548923	158467	158677	■	30406401	30406431	30406478	■
500 g	30548924	158477	158687	■	30406402	30406432	30406479	■
1 kg	30548925	158487	158697	■	30406403	30406433	30406480	■
2 kg	30548926	158497	158707	■	30406404	30406434	30406481	■
5 kg	30548927	158507	158717	■	30406405	30406435	30406482	■
10 kg	30548928	158517	158727	■	30406406	30406436	30406483	■
20 kg	30548929	158527	158737	■	30406407	30406437	30406484	■
50 kg	30548930	158531	158741	■	-	-	-	-
Conception	△ Poids fil				□ Poids lamelle			
Conception	■ Poids bouton monobloc				■ Poids bouton avec cavité de réglage			
Matériau de la boîte	Plastique (50 kg : bois)				Plastique			



▲ Poids fil  
Poids à bouton monobloc (acier inoxydable, masse volumique 8,0 kg/dm<sup>3</sup>)



□ Poids lamelle  
■ Poids bouton avec cavité de réglage (acier inoxydable, masse volumique 7,9 kg/dm<sup>3</sup>)

### Jeux de poids

Plage de poids	Classe E1	Classe E2	Classe F1	Classe F1	Classe F2	Classe M1
1 mg – 500 mg	30548931	158807	161707	30406408	30406438	30406445
1 mg – 200 g	30548932	158847	158907	30406409	30406439	30406446
1 mg – 1 kg	30548933	158857	158917	30406410	30406440	30406447
1 mg – 2 kg	30548934	11117322	11119980	30406411	30406441	30406448
1 mg – 5 kg	30548935	11117324	11119982	30406412	30406442	30406449
1 g – 50 g	30548936	158817	158877	30406413	30406443	30406450
1 g – 500 g	30548937	158827	158887	30406414	30406444	30406451
1 kg – 5 kg	30548939	11125901	11125908	-	-	-
Matériau de la boîte	Aluminium			Plastique		

### Contenu du jeu de poids

Plage de poids	1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
1 mg – 500 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 mg – 200 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-	-	-	-
1 mg – 1 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-
1 mg – 2 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-
1 mg – 5 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x
1 g – 50 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-
1 g – 500 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-
1 kg – 5 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x



# Poids ASTM

## Avec certificat



- Poids lamelle
- Poids bouton avec cavité de réglage



Jeu de poids

### Poids individuels

Valeur nominale	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Forme
1 mg	11123469	11123515	11123561	11123607	<input type="checkbox"/>
2 mg	11123470	11123516	11123562	11123608	<input type="checkbox"/>
5 mg	11123471	11123517	11123563	11123609	<input type="checkbox"/>
10 mg	11123472	11123518	11123564	11123610	<input type="checkbox"/>
20 mg	11123473	11123519	11123565	11123611	<input type="checkbox"/>
50 mg	11123474	11123520	11123566	11123612	<input type="checkbox"/>
100 mg	11123475	11123521	11123567	11123613	<input type="checkbox"/>
200 mg	11123476	11123522	11123568	11123614	<input type="checkbox"/>
500 mg	11123477	11123523	11123569	11123615	<input type="checkbox"/>
1 g	11123478	11123524	11123570	11123616	<input checked="" type="checkbox"/>
2 g	11123479	11123525	11123571	11123617	<input checked="" type="checkbox"/>
5 g	11123480	11123526	11123572	11123618	<input checked="" type="checkbox"/>
10 g	11123481	11123527	11123573	11123619	<input checked="" type="checkbox"/>
20 g	11123482	11123528	11123574	11123620	<input checked="" type="checkbox"/>
50 g	11123483	11123529	11123575	11123621	<input checked="" type="checkbox"/>
100 g	11123484	11123530	11123576	11123622	<input checked="" type="checkbox"/>
200 g	11123485	11123531	11123577	11123623	<input checked="" type="checkbox"/>
500 g	11123486	11123532	11123578	11123624	<input checked="" type="checkbox"/>
1 kg	11123487	11123533	11123579	11123625	<input checked="" type="checkbox"/>
2 kg	11123488	11123534	11123580	11123626	<input checked="" type="checkbox"/>
5 kg	11123489	11123535	11123581	11123627	<input checked="" type="checkbox"/>
10 kg	11123490	11123536	11123582	11123628	<input checked="" type="checkbox"/>
20 kg	11123491	11123537	11123583	11123629	<input checked="" type="checkbox"/>
Conception	<input type="checkbox"/> Poids lamelle				
Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Poids bouton avec cavité de réglage				
Matériau de la boîte	Plastique				

### Jeux de poids

Plage de poids	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
1 mg – 500 mg	11124001	11124023	11124045	11124067
1 mg – 100 g	11124003	11124025	11124047	11124069
1 mg – 200 g	11124005	11124027	11124049	11124071
1 mg – 500 g	11124007	11124029	11124051	11124073
1 mg – 1 kg	11124009	11124031	11124053	11124075
1 mg – 2 kg	11124011	11124033	11124055	11124077
1 mg – 5 kg	11124013	11124035	11124057	11124079
10 mg – 50 g	11124015	11124037	11124059	11124081
1 mg – 50 mg	11124017	11124039	11124061	11124083
1 g – 100 g	11124019	11124041	11124063	11124085
1 g – 500 g	11124021	11124043	11124065	11124087
Matériau de la boîte	Plastique			

### Contenu du jeu de poids

Plage de poids	1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
1 mg – 500 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 mg – 100 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-	-	-	-
1 mg – 200 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-	-	-	-
1 mg – 500 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-
1 mg – 1 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-
1 mg – 2 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-
1 mg – 5 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x
10 mg – 50 g	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-
1 mg – 50 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 g – 100 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-	-	-	-
1 g – 500 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-

# Solution CarePac®

## Pour les tests de routine

**Les kits CarePac® contiennent tout ce dont vous avez besoin pour limiter le risque de pesage non conforme aux tolérances de processus. Les deux poids de test sont soigneusement sélectionnés : ils correspondent à 5 % et 100 % de la capacité de la balance, soit exactement ce que recommande l'USP 41 pour les tests de balances.**

Adaptés à vos exigences spécifiques, les jeux de poids CarePac sont disponibles en trois tailles, pour vous permettre de tester des balances jusqu'à une capacité de pesage de 8 kg. Les poids CarePac sont conçus pour valider des tolérances de procédé jusqu'à 0,03 %.

Tous les jeux CarePac sont livrés avec un certificat d'étalonnage et comprennent des pinces brucelles, des gants et d'autres accessoires nécessaires à une manipulation professionnelle des poids.



### Sélection des poids sans effort

Comprenant seulement deux poids soigneusement sélectionnés, les kits CarePac® sont tout ce dont vous avez besoin pour procéder à des tests de routine efficaces sur vos balances, conformément à la norme USP 41 et aux pratiques GWP®.



### 3<sup>e</sup> poids

Tous les jeux de poids CarePac vous offrent la possibilité d'ajouter un troisième poids pour répondre à des besoins de tests spécifiques. La valeur nominale de ce troisième poids est entre 1 mg et 100 g.



### Accessoires inclus

Des accessoires ergonomiques sont livrés de série avec chaque kit CarePac : pinces brucelles et fourches pour poids, et un chiffon nettoyant. Les opérateurs peuvent ainsi manipuler et tester des poids dès le premier jour, sans perdre de temps à chercher les outils adaptés.



### OIML

Valeurs nominales	Classe	Références
0,1 g / 2 g	E2	11123004
0,2 g / 5 g	F1	30550648
1 g / 20 g	F1	30550617
2 g / 50 g	F2	30550616
5 g / 100 g	F2	30550615
10 g / 200 g	F2	30550614
20 g / 200 g	F2	30550613
20 g / 500 g	F2	30550649
50 g / 1 000 g	F2	11123008
100 g / 2 000 g	F2	11123009
200 g / 2 000 g	F2	11123010
200 g / 5 000 g	F2	11123011



### ASTM

Valeurs nominales	Classe	Références
0,1 g / 2 g	1	11123104
0,2 g / 5 g	1	11123105
1 g / 20 g	1	11123106
2 g / 50 g	1	11123103
5 g / 100 g	1	11123102
10 g / 200 g	1	11123101
20 g / 200 g	1	11123100
20 g / 500 g	1	11123107
50 g / 1 000 g	1	11123108
100 g / 2 000 g	1	11123109
200 g / 2 000 g	4	11123110
200 g / 5 000 g	4	11123111



### 3<sup>e</sup> poids

Valeur nominale	OIML classe E2	Classe ASTM 1
1 mg	11123044	11123144
2 mg	11123045	11123145
5 mg	11123046	11123146
10 mg	11123047	11123147
20 mg	11123048	11123148
50 mg	11123049	11123149
100 mg	11123050	11123150
200 mg	11123051	11123151
500 mg	11123052	11123152
1 g	11123053	11123153
2 g	11123054	11123154
5 g	11123055	11123155
10 g	11123056	11123156
20 g	11123057	11123157
50 g	11123058	11123158
100 g	11123059	11123159



Le 3<sup>e</sup> poids en options'insère parfaitement dans votre mallette de transport CarePac

# Poids de contrôle

## Sans certificat d'étalonnage

**Les poids de contrôle haute qualité en acier inoxydable sont le meilleur moyen de vérifier que vos balances et bascules sont performantes, et d'éviter les résultats hors spécifications. Nos poids en acier inoxydable haute qualité résistent à la corrosion et garantissent une stabilité à long terme, pendant toute leur durée de vie.**

L'utilisation de poids de contrôle sans certificat d'étalonnage est acceptable dans certaines situations. Cependant, les poids livrés avec certificat d'étalonnage offrent toutes les garanties lorsque des preuves documentées sont requises. La certification se rapporte à la vérification et à la documentation de la précision. Même lorsqu'ils ne sont pas requis par la réglementation, les certificats d'étalonnage sont l'assurance que toutes vos mesures de pesage sont valides, à tout moment. Par exemple, le respect de la norme ISO 9001 suppose une traçabilité métrologique documentée. Les poids de contrôle requièrent donc un certificat d'étalonnage.

- OIML classes E1, E2, F1, F2, M1 sans certificat d'étalonnage
- ASTM classes 1–4 sans certificat d'étalonnage



### Conception et construction

Tous les poids sont fabriqués en acier inoxydable de première qualité afin de garantir leur résistance à la corrosion. Les poids monobloc sont conçus pour offrir une stabilité à long terme ; les poids avec cavité de réglage simplifient le réglage des poids, sans nécessiter d'équipement spécialisé.



### Fabrication de pointe

Notre procédé de fabrication unique implique un polissage mécanique traditionnel, un polissage électrolytique final, des procédés de nettoyage totalement automatisés et un étalonnage final à l'aide de comparateurs de masse à la pointe de la technologie.



### Protection et longévité

Pour garantir leur intégrité et prolonger leur durée de vie, tous les poids sont livrés dans une boîte en plastique résistant, facile à nettoyer. Les matériaux approuvés, y compris les inserts en mousse, assurent la longévité des kits.



**Des poids aux propriétés stables**

L'expérience et les compétences spécifiques à la fabrication des poids, acquises au fil des années, permettent d'atteindre un niveau de qualité constant, quelles que soient les exigences des clients.



# Poids OIML

## Sans certificat



### Poids individuels

Valeur nominale	Classe E1	Classe E2	Classe F1	Forme	Classe F1	Classe F2	Classe M1	Forme
1 mg	30548940	158306	159416	△	30402662	30402648	30402184	□
2 mg	30548941	158316	159426	△	30402629	30402649	30402510	□
5 mg	30548942	158326	159436	△	30402630	30402650	30402355	□
10 mg	30548943	158336	159446	△	30402631	30402651	30402585	□
20 mg	30548944	158346	159456	△	30402632	30402652	30402586	□
50 mg	30548945	158356	159466	△	30402633	30402653	30402587	□
100 mg	30548946	158366	159476	△	30402634	30402654	30402638	□
200 mg	30548947	158376	159486	△	30402635	30402655	30402639	□
500 mg	30548948	158386	159496	△	30402636	30402656	30402640	□
1 g	30548949	158396	158606	■	30402637	30402657	30402641	■
2 g	30548950	158406	158616	■	30402688	30402658	30402642	■
5 g	30548951	158416	158626	■	30402689	30402659	30402643	■
10 g	30548952	158426	158636	■	30402690	30402603	30402644	■
20 g	30548953	158436	158646	■	30402691	30402604	30402645	■
50 g	30548954	158446	158656	■	30402574	30402660	30402646	■
100 g	30548955	158456	158666	■	30402783	30402661	30402647	■
200 g	30548956	158466	158676	■	30402698	30402577	30402576	■
500 g	30548957	158476	158686	■	30402701	30402700	30402699	■
1 kg	30548958	158486	158696	■	30402664	30402663	30402702	■
2 kg	30548959	158496	158706	■	30402667	30402666	30402665	■
5 kg	30548960	158506	158716	■	30402710	30402709	30402708	■
10 kg	30548961	158516	158726	■	30402714	30402712	30402711	■
20 kg	30548962	158526	158736	■	30402782	30402781	30402780	■
50 kg	30548963	158530	158740	■	-	-	-	-
Conception	△ Poids fil				□ Poids lamelle			
Conception	■ Poids à bouton monobloc				■ Poids à bouton avec cavité de réglage			
Matériau de la boîte	Plastique (50 kg : bois)				Plastique			



△ Poids fil  
■ Poids à bouton monobloc



□ Poids lamelle  
■ Poids à bouton avec cavité de réglage

### Jeux de poids

Plage de poids	Classe E1	Classe E2	Classe F1	Classe F1	Classe F2	Classe M1
1 mg – 500 mg	30548964	158806	161706	30402723	30402722	30402721
1 mg – 200 g	30548965	158846	158906	30402717	30402716	30402715
1 mg – 1 kg	30548966	158856	158916	30402735	30402734	30402732
1 mg – 2 kg	30548967	11117321	11119979	30402684	30402683	30402682
1 mg – 5 kg	30549208	11117323	11119981	30402687	30402686	30402685
1 g – 50 g	30549209	158816	158876	30402681	30402680	30402679
1 g – 500 g	30549210	158826	158886	30402730	30402729	30402728
1 kg – 5 kg	30549212	11125900	11125907	-	-	-
Matériau de la boîte	Aluminium			Plastique		

### Contenu du jeu de poids

Plage de poids	1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
1 mg – 500 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 mg – 200 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-	-	-	-
1 mg – 1 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-
1 mg – 2 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-
1 mg – 5 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x
1 g – 50 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-
1 g – 500 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-
1 kg – 5 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x



# Poids ASTM

## Sans certificat



- Poids lamelle
- Poids bouton avec cavité de réglage



Jeu de poids

### Poids individuels

Valeur nominale	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Forme
1 mg	11123446	11123492	11123538	11123584	<input type="checkbox"/>
2 mg	11123447	11123493	11123539	11123585	<input type="checkbox"/>
5 mg	11123448	11123494	11123540	11123586	<input type="checkbox"/>
10 mg	11123449	11123495	11123541	11123587	<input type="checkbox"/>
20 mg	11123450	11123496	11123542	11123588	<input type="checkbox"/>
50 mg	11123451	11123497	11123543	11123589	<input type="checkbox"/>
100 mg	11123452	11123498	11123544	11123590	<input type="checkbox"/>
200 mg	11123453	11123499	11123545	11123591	<input type="checkbox"/>
500 mg	11123454	11123500	11123546	11123592	<input type="checkbox"/>
1 g	11123455	11123501	11123547	11123593	<input checked="" type="checkbox"/>
2 g	11123456	11123502	11123548	11123594	<input checked="" type="checkbox"/>
5 g	11123457	11123503	11123549	11123595	<input checked="" type="checkbox"/>
10 g	11123458	11123504	11123550	11123596	<input checked="" type="checkbox"/>
20 g	11123459	11123505	11123551	11123597	<input checked="" type="checkbox"/>
50 g	11123460	11123506	11123552	11123598	<input checked="" type="checkbox"/>
100 g	11123461	11123507	11123553	11123599	<input checked="" type="checkbox"/>
200 g	11123462	11123508	11123554	11123600	<input checked="" type="checkbox"/>
500 g	11123463	11123509	11123555	11123601	<input checked="" type="checkbox"/>
1 kg	11123464	11123510	11123556	11123602	<input checked="" type="checkbox"/>
2 kg	11123465	11123511	11123557	11123603	<input checked="" type="checkbox"/>
5 kg	11123466	11123512	11123558	11123604	<input checked="" type="checkbox"/>
10 kg	11123467	11123513	11123559	11123605	<input checked="" type="checkbox"/>
20 kg	11123468	11123514	11123560	11123606	<input checked="" type="checkbox"/>
Conception	<input type="checkbox"/> Poids lamelle				
Conception	<input checked="" type="checkbox"/> Poids bouton avec cavité de réglage				
Matériau de la boîte	Plastique				

### Jeux de poids

Plage de poids	Classe 1	Classe 2	Classe 3	Classe 4
1 mg – 500 mg	11124000	11124022	11124044	11124066
1 mg – 100 g	11124002	11124024	11124046	11124068
1 mg – 200 g	11124004	11124026	11124048	11124070
1 mg – 500 g	11124006	11124028	11124050	11124072
1 mg – 1 kg	11124008	11124030	11124052	11124074
1 mg – 2 kg	11124010	11124032	11124054	11124076
1 mg – 5 kg	11124012	11124034	11124056	11124078
10 mg – 50 g	11124014	11124036	11124058	11124080
1 mg – 50 mg	11124016	11124038	11124060	11124082
1 g – 100 g	11124018	11124040	11124062	11124084
1 g – 500 g	11124020	11124042	11124064	11124086
Matériau de la boîte	Plastique			

### Contenu du jeu de poids

Plage de poids	1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
1 mg – 500 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 mg – 100 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-	-	-	-
1 mg – 200 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-	-	-	-
1 mg – 500 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-
1 mg – 1 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-
1 mg – 2 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-
1 mg – 5 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x
10 mg – 50 g	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-
1 mg – 50 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 g – 100 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-	-	-	-
1 g – 500 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-

# Poids de référence

## Performances métrologiques optimales

Les instituts nationaux de métrologie (INM) cherchent à réduire au maximum l'incertitude de leurs mesures. Les poids d'étalonnage « E0 », plus précis que la classe E1, permettent d'étalonner des poids de manière plus performante.

Pour fabriquer des poids « E0 », les experts METTLER TOLEDO sélectionnent les meilleurs poids E1, qui sont ensuite étalonnés par un INM avec une incertitude de  $1/5 * MPE (E1)$ . Ces poids de référence sont ensuite livrés avec le certificat d'étalonnage de l'INM.

### Poids individuels

Valeur nominale	Classe « E0 »	Conception
1 mg	30541858	△
2 mg	30541859	△
5 mg	30541860	△
10 mg	30541861	△
20 mg	30541862	△
50 mg	30541863	△
100 mg	30541864	△
200 mg	30541865	△
500 mg	30541866	△
1 g	30541867	■
2 g	30541868	■
5 g	30541869	■
10 g	30541870	■
20 g	30541871	■
50 g	30541872	■
100 g	30541873	■
200 g	30541874	■
500 g	30541875	■
1 kg	30541876	■
2 kg	30541877	■
5 kg	30541878	■
10 kg	30541879	■
20 kg	30548856	■
50 kg	30548857	■
Conception	△ Poids fil	
Conception	■ Poids bouton monobloc	
Matériau de la boîte	Plastique (50 kg : bois)	



△ Poids fil  
■ Poids bouton monobloc

Jeu de poids



### Jeux de poids

Plage de poids	Classe « E0 »
1 mg – 500 mg	30548898
1 mg – 200 g	30548899
1 mg – 1 kg	30548900
1 mg – 2 kg	30548901
1 mg – 5 kg	30548902
1 g – 50 g	30548903
1 g – 500 g	30548904
1 kg – 5 kg	30548906
Matériau de la boîte	Aluminium

### Contenu du jeu de poids

Plage de poids	1 mg	2 mg	5 mg	10 mg	20 mg	50 mg	100 mg	200 mg	500 mg	1 g	2 g	5 g	10 g	20 g	50 g	100 g	200 g	500 g	1 kg	2 kg	5 kg
1 mg – 500 mg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1 mg – 200 g	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-	-	-	-
1 mg – 1 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	-	-
1 mg – 2 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	-
1 mg – 5 kg	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x
1 g – 50 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-	-	-	-
1 g – 500 g	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x	1x	2x	1x	1x	2x	1x	-	-	-
1 kg – 5 kg	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1x	2x	1x



# Poids au microgramme

## Pour les applications spécifiques

Les poids au microgramme sont principalement utilisés par les instituts nationaux de recherche scientifique et d'étalonnage. Ils peuvent aussi être utilisés dans la recherche industrielle générale, dans des domaines où l'étalonnage des instruments avec des poids au milligramme n'est pas suffisamment précis. En les associant aux outils et accessoires de manipulation spécialisée, ces poids constituent une solution complète destinée aux utilisateurs qui veulent dépasser les limites du pesage traditionnel.

### Poids individuels

Valeur nominale	Classe « E0 »	avec certificat INM
0,05 mg	30078800	30080144
0,1 mg	30078801	30080145
0,2 mg	30078802	30080146
0,5 mg	30078803	30080147
Conception	△ Poids fil	
Matériau de la boîte	Aluminium/Plastique	



Jeu de poids, Jeu de poids avec accessoires et Poids individuels

Jeux de poids	Classe « E0 »	avec certificat INM	0,05 mg	0,1 mg	0,2 mg	0,5 mg	Accessoires
Plage de poids							
0,05 mg – 0,5 mg	30078805	30078807	1x	1x	2x	1x	Inclus
0,05 mg – 0,5 mg	30078804	30078806	1x	1x	2x	1x	–
Matériau de la boîte	Aluminium						

# Poids pour balances industrielles

## Des poids robustes et innovants pour répondre aux plus strictes exigences

**Les poids de contrôle en acier inoxydable ou en fonte offrent robustesse et longévité. Les poids à poignée à dessus plat peuvent être empilés en toute sécurité, pour tester les balances d'une capacité maximale de 200 kilogrammes. Nos poids de contrôle haute capacité bénéficient d'une conception unique qui permet de les soulever sans danger, pour tester en toute sécurité les balances d'une capacité de plusieurs tonnes.**

La manipulation de poids haute capacité implique forcément des risques. Pour éviter les accidents et réduire les manipulations au minimum, nous avons conçu des poids qui peuvent être manipulés depuis les quatre côtés et le haut, à l'aide de chariots élévateurs, de grues et de treuils de levage, afin de protéger au maximum le personnel.

Notre gamme de poids de contrôle pour balances industrielles inclut :

- OIML classes F1, F2, M1, M2, M3, avec et sans certificat d'étalonnage
- Valeurs nominales entre 1 kg et 5 tonnes



### Poids à poignée haute qualité

Nos poids en acier inoxydable poli sont forgés, et non moulés. Ils sont ainsi non poreux, empêchant l'infiltration de sable lors du moulage, pour une résistance maximale à la corrosion. Ils répondent aux exigences les plus strictes des secteurs réglementés.



### Empilables à la demande

Les poids à poignée, cylindriques et haute capacité sont conçus pour pouvoir être empilés de façon pratique et sûre. Les poids haute capacité peuvent facilement être empilés pour tester les balances d'une capacité maximale de plusieurs tonnes.



### Levage sûr et pratique

Ces poids garantissent une productivité optimale grâce à leurs dimensions adaptées à tous les transpalettes et chariots élévateurs courants, ainsi qu'à leur grande accessibilité de tous côtés. Des poignées en acier inoxydable robustes facilitent le levage des poids, seuls ou empilés, à l'aide de grues ou autres appareils de levage.

# Poids de test pour balances industrielles

## Classes F1 à M3

### Poids à poignée, acier inoxydable

Valeur nominale	OIML F1		OIML M1	
	Poids	avec certificat	Poids	avec certificat
1 kg	11125424	11125429	30013625	30024245
2 kg	11125425	11125430	30013626	30024246
5 kg	11125426	11125431	30006805	30024247
10 kg	11125427	11125432	30006806	30024248
20 kg	11125428	11125433	30006807	30024249
Matériau	Acier inoxydable, finition ultrabrillante		Acier inoxydable, traité par billage, passivé	
Masse volumique	7,9 kg/dm <sup>3</sup>		7,9 kg/dm <sup>3</sup>	



### Poids cylindriques, acier inoxydable

Valeur nominale	OIML F2		OIML M1	
	Poids	avec certificat	Poids	avec certificat
5 kg	11116650	11116656	11116600	11116601
10 kg	11116651	11116657	11116610	11116611
20 kg	11116652	11116658	11116620	11116621
50 kg	11116653	11116659	11116630	11116631
Porte-poids 40	11116654	11116660	11116640	11116641
Matériau	Acier inoxydable		Acier inoxydable	
Masse volumique	7,9 kg/dm <sup>3</sup>		7,9 kg/dm <sup>3</sup>	



### Poids à poignée, fonte

Valeur nominale	OIML M1		OIML M2		OIML M3	
	Poids	avec certificat	Poids	avec certificat	Poids	avec certificat
5 kg	11125400	11125404	11125408	11125412	11125416	11125420
10 kg	11125401	11125405	11125409	11125413	11125417	11125421
20 kg	11125402	11125406	11125410	11125414	11125418	11125422
50 kg	11125403	11125407	11125411	11125415	11125419	11125423
Matériau	Fonte avec revêtement à 2 composants		Fonte avec revêtement à 2 composants		Fonte avec revêtement à 2 composants	
Masse volumique	7,2 kg/dm <sup>3</sup>		7,2 kg/dm <sup>3</sup>		7,2 kg/dm <sup>3</sup>	



### Poids rectangulaires haute capacité, fonte

Valeur nominale	OIML M1	
	Poids	avec certificat
50 kg	11125498	11125499*
100 kg	11125500	11125506*
200 kg	11125501	11125507*
500 kg	11125502	11125508*
1 000 kg	11125503	11125509*
2 000 kg	11125504	11125510*
5 000 kg	11125505	11125511*
Matériau	Fonte avec revêtement à 2 composants	
Masse volumique	7,2 kg/dm <sup>3</sup>	



\* Certificat COFRAC, homologation LNE n° J060982-01-1/1



# Accessoires de pesage

## Manipulation parfaite des poids de test

**Les poids de contrôle sont l'équipement le plus fréquemment utilisé et l'élément le plus important pour tester des balances. C'est pourquoi ils doivent être manipulés avec précaution. La façon dont vous manipulez, nettoyez et stockez vos poids de contrôle peut avoir une grande influence sur la précision de vos processus de pesage à long terme.**

Les facteurs comme la présence de matière grasse cutanée, de saleté ou les écarts de température peuvent altérer la précision de vos poids, et fausser les résultats des contrôles de routine et étalonnages. Toute erreur entraîne des conséquences : retravail, gaspillage, amende réglementaire ou autre. Nos accessoires professionnels de manipulation des poids permettent d'éviter ces erreurs potentiellement coûteuses, tout en garantissant la plus haute précision de vos contrôles et étalonnages.



### **Pincettes brucelles et gants, pour empêcher les contaminations**

Éviter le contact direct avec la peau est essentiel pour manipuler les poids de très faible tolérance et de faible valeur nominale. Les pincettes brucelles anti-magnétisme et anti-abrasion ainsi que les gants en cuir ou en matière synthétique protègent vos poids de contrôle pour laboratoire.



### **Les poignées facilitent la manipulation des grands poids de contrôle à bouton**

Les éraflures endommagent la surface de vos poids et altèrent leur précision. Les poignées spéciales permettent de les soulever en protégeant leur surface, pour faciliter leur placement sur la bascule ou balance tout en améliorant la sécurité de l'opérateur.



### **Porte-poids empilables**

Pour tester facilement et rapidement vos balances industrielles, les porte-poids empilables peuvent accueillir des poids cylindriques de 20 kg, 10 kg ou 5 kg, pour une capacité maximale de 200 kg. Les poids et le porte-poids de dimensions 720×275×330 mm (L×l×H) sont disponibles en versions étalonnée et certifiée (voir p. 19).



# Accessoires de pesage

Choisissez parmi notre gamme complète d'accessoires pour une manipulation professionnelle des poids, comprenant des pinces brucelles ergonomiques, des fourches pour poids, des poignées porte-poids et des gants de différentes matières.

## Pinces brucelles

Conseils	Poids	Longueur	Références
Droites	1 mg – 50 g	130 mm	00015900
Droites	1 g – 1 kg	220 mm	11116544
Droites	1 mg – 50 g	140 mm	11116543
Inclinées	1 g – 1 kg	210 mm	00015901
Inclinées	1 g – 200 g	130 mm	11116540
Droites	1 mg – 500 mg	130 mm	30040321



## Fourches

Matériau	Poids	Longueur	Références
Aluminium / Polyamide	500 g – 1 kg	300 mm	00222175
Aluminium / Polyamide	2 kg	320 mm	00015902
Aluminium / Polyamide	5 kg	470 mm	00015903
ABS	500 g	150 mm	11123094
ABS	1 kg	150 mm	11123095



## Poignées pour poids

Matériau	Poids	Références
Acier à revêtement caoutchouc	2 kg	11123096
Acier à revêtement caoutchouc	5 kg	11123097
Aluminium	10 et 20 kg	00015904
Aluminium	10 et 20 kg avec œillet de levage	11116517
Aluminium	50 kg avec œillet de levage	11116515



## Accessoires divers

	Références
Paire de gants en cuir (ne convient pas aux environnements réglementés)	00072001
Paire de gants en nylon (convient à tous les environnements)	11123098
Chiffon microfibre (convient à tous les environnements)	00158798
Pinceau (convient à tous les environnements)	00158799
Marquage de poids, jusqu'à 5 caractères alphanumériques sur des poids de 1 g à 50 kg	11116500
Soufflets à air pour le nettoyage des poids	11116548



# Services d'étalonnage

## Pour des poids toujours fiables

**Des poids de contrôle étalonnés avec précision sont la base de résultats de pesage exacts. Les réétalonnages périodiques des poids de contrôle, effectués par un laboratoire d'étalonnage de masse agréé, sont essentiels pour assurer une traçabilité continue. Dans nos laboratoires d'étalonnage agréés, nous nettoyons, étalonnons et ajustons les poids, puis nous documentons les résultats sur un certificat d'étalonnage. Nos services d'étalonnage couvrent l'élaboration de rapports de base pour la correction de masse conventionnelle, l'incertitude et la traçabilité, conformément aux exigences des normes ISO/CEI 17025.**

Avantages de l'étalonnage des poids par METTLER TOLEDO :

- Accès facile à notre réseau mondial de laboratoires d'étalonnage des poids
- Courts délais de réétalonnage
- METTLER TOLEDO utilise des comparateurs de masse à la pointe de la technologie
- Tous nos laboratoires de pesage sont agréés et répondent ou dépassent les exigences des normes ISO/CEI 17025, FDA, GMP et des normes du secteur nucléaire



Grâce à notre réseau mondial de laboratoires d'étalonnage internes et partenaires, vous bénéficiez d'une chaîne logistique raccourcie, de temps de réponse rapides et d'offres adaptées aux exigences de votre région.

### Réseau mondial METTLER TOLEDO de laboratoires d'étalonnage de masse





### **À quelle fréquence dois-je réétalonner mes poids de contrôle ?**

Même les poids manipulés correctement sont soumis à l'usure. Il est donc essentiel de réétalonner régulièrement vos poids de contrôle. La fréquence des étalonnages dépend de l'utilisation des poids et du degré de criticité de vos processus de pesage. Notre service GWP® Verification (voir page 4) a deux fonctions : établir un programme de contrôle et d'étalonnage qui garantit des résultats constants, et définir un intervalle de réétalonnage adapté à vos poids de contrôle.

► [www.mt.com/gwp-verification](http://www.mt.com/gwp-verification)

# Tirez profit de notre expertise en matière de pesage

Pour accéder gratuitement à toutes nos informations sur les poids, les tests de routine et les bonnes pratiques de pesage, rendez-vous sur la Bibliothèque pour le laboratoire.

- Guide pour les tests de routine
- MON pour le test de balances
- Formation en ligne sur les tests de routine
- Guide de manipulation correcte des poids de contrôle et bien plus...



[www.mt.com/weights](http://www.mt.com/weights)

Pour plus d'informations

## METTLER TOLEDO Group

Laboratory Weighing

Contact local : [www.mt.com/contact](http://www.mt.com/contact)

Sous réserve de modifications techniques  
© 08/2019 METTLER TOLEDO. Tous droits réservés  
30540221A  
Group MarCom 2741 KA/JK

