



**HÄFNER®**  
THE PERFECT WEIGHT

**SimplyCal**  
BALANCE CALIBRATION



WEIGHTS FOR THE BEST

**GEWICHTSTÜCKE UND  
GEWICHTSÄTZE 2022**



Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2015



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15192-01-00

Akkreditiert nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Mitglied im  
Deutscher  
Kalibrierdienst



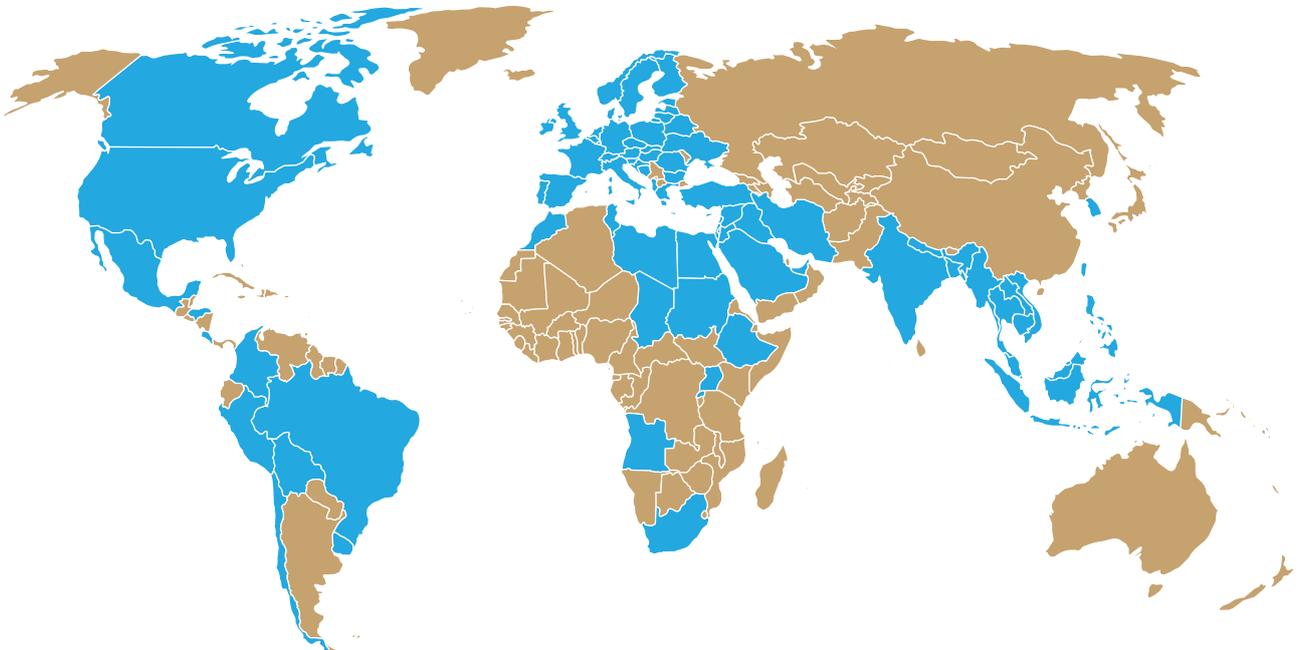
**WIR LIEFERN ZUVERLÄSSIGE UND PRÄZISE GEWICHTE, WELTWEIT.**

## UNSER LIEFERPROGRAMM

Von Milligrammstücken bis zu tonnenschweren Gewichtstücken, kommt bei uns alles aus einer Hand. HÄFNER wird nicht nur alltäglichen Kundenwünschen gerecht, auch Sonderwünsche haben einen hohen Stellenwert:



- + **sehr kleine Gewichte (bis 0,1 mg)**
- + **sehr große Gewichte (bis 5000 kg)**
- + **Sonderbauformen z.B. Belastungskörper, Luftauftriebskörper, Korbgewichte)**
- + **Zubehör (z.B. Glaslocken, Gewichtshandhaben)**
- + **Markierungen z.B. Barcodes und Symbole**
- + **Koffer und Etuis nach Kundenvorgaben**
- + **die Si-Kugel als neues kg-Standardmaß**
- + **SimplyCal Software zur Waagen-Kalibrierung**





## HÄFNER - DER SPEZIALIST FÜR GEWICHTSTÜCKE UND GEWICHTSÄTZE

SEIT UNSERER GRÜNDUNG IM JAHRE 1933 WERDEN IN UNSEREM UNTERNEHMEN, IM SCHWÄBISCHEN OBERROT, GEWICHTSTÜCKE FÜR UNTERSCHIEDLICHSTE ANWENDUNGSBEREICHE GEFERTIGT.

Von Milligrammstücken bis zu tonnenschweren Gewichtstücken, kommt bei uns alles aus einer Hand. Wir sind nach DIN ISO 9001:2015 zertifiziert und weltweit für unsere Zuverlässigkeit und Präzision bekannt.

Mit dem Einzug der Elektronik in der Wägetechnik veränderte sich die Position des Gewichtstückes grundsätzlich. Es wandelte sich vom Wägestrument (zusammen mit der Waage) zum Justier- und Prüfmittel für Waagen und Messeinrichtungen.

Die Anforderungen an das Gewichtstück wurden stetig höher, je genauer und hochauflösender die elektronischen Wägezellen gefertigt werden konnten.

Wir haben die Herausforderung rechtzeitig erkannt und angenommen. Rationalisierung und der Einsatz modernster Technik ermöglichen uns heute eine Führungsposition auf dem Gebiet der modernen Gewichtsherstellung.

Zudem ist unser MASSCAL Kalibrier-Laboratorium vom Deutschen Kalibrier-Dienst (DKD) akkreditiert.



**DIE Si-KUGEL  
ALS NEUES KG-  
STANDARD-  
MASS**

Exklusives Vertriebsrecht  
durch Häfner

**Seite 12**



**SIMPLYCAL**

Software zur  
Waagen-Kalibrierung  
für Praktiker

**Seite 82**

**89  
JAHRE**

 **HÄFNER®**  
THE PERFECT WEIGHT

Firmengründung 1933



# WENN LEISTUNG ENTSCHEIDET

UNSER QUALITÄTSANSPRUCH

**Im Laufe vieler Jahrzehnte und vor dem Hintergrund einer Familientradition wurde Perfektion und der Name HÄFNER zu unzertrennlichen Begriffen.**

Weltweites Vertrauen und Anerkennung durch Nationale Metrologische Institute –NMIs (z.B. PTB, NPL usw.), akkreditierte Kalibrierlabors, Fachbehörden des Eich- und Messwesens, Waagenhersteller, Instandsetzer, Unternehmen aus allen Bereichen der Industrie und nicht zuletzt selbst Mitbewerber bestätigen unsere besonderen Leistungen und unseren Erfolg.

Kundenwünsche und Anforderungen an perfekte Gewichtstücke erfordern einen ständigen Entwicklungsprozess, um die notwendigen Voraussetzungen zu schaffen und zu verbessern.

Das Vertrauen in HÄFNER möchten wir Ihnen mit Qualität und Leistung zurückgeben.

**Fordern Sie uns!**



Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2015



Akkreditiert nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



Deutsche  
Akkreditierungsstelle  
D-K-15192-01-00



Mitglied im  
Deutscher  
Kalibrierdienst

## QUALITÄTSMANAGEMENT

HÄFNER hat seit über 20 Jahren ein Qualitätsmanagementsystem eingeführt und ist nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert (Reg. Nr. 059 993 QM15).

Durch die aktive Mitarbeit im Fachausschuss „Masse“ des Deutschen Kalibrierdienstes (DKD) und der intensiven Zusammenarbeit mit der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) sind wir jederzeit auf dem neuesten Stand von Wissenschaft und Technik.

„UNSERE GEWICHTSTÜCKE SIND  
SO PERFEKT, DASS UNSERE MITARBEITER  
AUF JEDES EINZELNE STOLZ SIND.“

## DAS PERFEKTE GEWICHT

**Jeder HÄFNER-Rohling wird aus besonderen Materialien in Form gebracht. Modernste Guss-technologien und hochgenaue CNC-Bearbeitungsmaschinen sind dabei wichtige Bestandteile der Fertigung.**

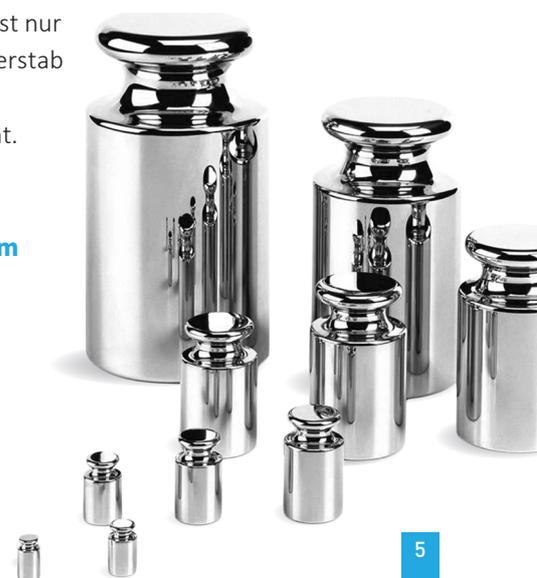
Höchstes Know-how und modernste Oberflächenbearbeitungstechnik gewährleisten eine gleichbleibend hohe Präzision für jeden HÄFNER-Rohling. Was danach kommt, ist Handwerkskunst pur. Mit großer Erfahrung und Sensibilität bearbeiten unsere Mitarbeiter jedes Gewichtsstück bis zum vorgegebenen Wägewert. Ständig wird jeder Bearbeitungsschritt auf den genauesten Waagen mit kalibrierten Normalgewichten geprüft. Die Umgebungsbedingungen werden dabei kontinuierlich überwacht. Zur Kennzeichnung von Gewichtstücken verwendet HÄFNER ein spezielles Laserverfahren, das ohne Folgekorrosion arbeitet, um die Stabilität der Massewerte nicht zu gefährden. Dadurch können Normale der Klassen E2, E1 und E0 identifiziert und vor Vertauschung geschützt werden.

Als weitere Komponente zur Herstellung des perfekten Gewichtes wurde der Spezialstahl HE210 entwickelt, der den Anforderungen der Klasse „E0“ gerecht wird. Seit Jahren vertrauen so weltweit nationale metrologische Institute ihren HÄFNER-Hauptnormalen (Klasse E0) und E1-Massenormalen.

Jedes perfekte HÄFNER-Gewichtstück wird vor der Auslieferung nochmals gereinigt, endgeprüft und auf Kundenwunsch ein Zertifikat (z.B. DAkkS-Kalibrierschein) erstellt, das die Qualität dokumentiert und auf das nationale Normal zurückführt

HÄFNER-Perfektion ist nur mit einem Mitarbeiterstab möglich, der sein Handwerk beherrscht.

**Service und Zuverlässigkeit zum günstigen Preis.**





# MEHR ZUVERLÄSSIGKEIT UND SICHERHEIT BEIM WIEGEN

Ein wichtiger Bestandteil Ihres unternehmerischen Erfolges ist die Absicherung der Qualität Ihrer Produkte. Ein anerkanntes Qualitätsmanagementsystem ist in der Welt des Messens und Wiegens daher absolute Voraussetzung.

QM-Normen und QM-Richtlinien - wie ISO 9001, VDA 6.1, ISO 10012, IATF 16949, ISO 17025 und die GLP/GMP-Vorschriften - fordern die Sicherstellung von reproduzierbaren Messergebnissen durch zuverlässige und einsatzfähige, betriebliche Mess- und Prüfmittel, dazu gehören die Waagen und die Normale (Justier- und Prüfgewichte).

Eine dokumentierte Prüfmittelüberwachung ist daher eine wichtige Verpflichtung und entlastet Sie als notwendiges Beweismittel bei der Produkthaftung und Sorgfaltspflicht.

HÄFNER bietet Ihnen bei der Prüfablauf- und Prüfmittelplanung als einer der weltweit führenden Hersteller von Gewichtstücken

- ✓ Know-how und Erfahrung,
- ✓ Beratung und Kompetenz,
- ✓ höchste Präzision und Qualität,
- ✓ Flexibilität und Sonderwünsche,
- ✓ Service und Zuverlässigkeit

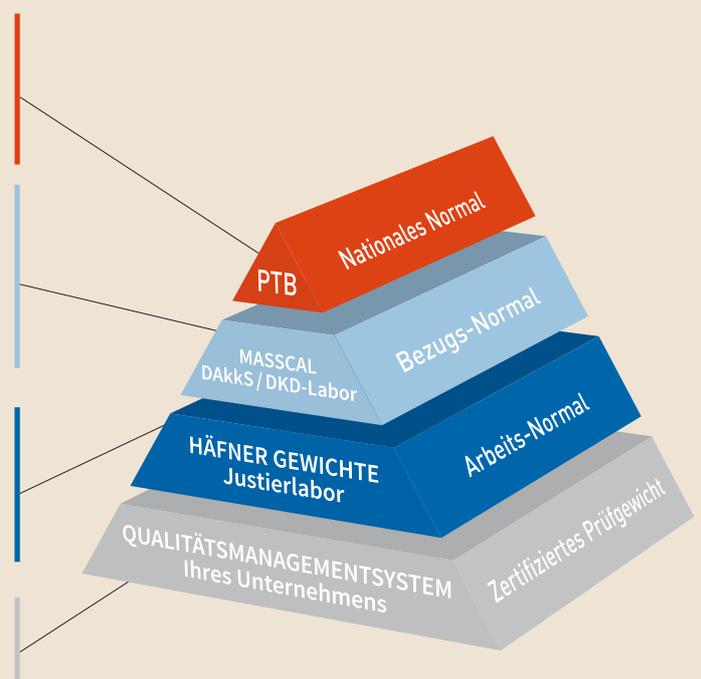
## RÜCKFÜHRUNG AUF DAS NATIONALE NORMAL VON DEUTSCHLAND

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt (PTB) ist das metrologische Staatsinstitut in Deutschland und stellt die Maßverkörperung der SI-Normale zur Verfügung. Sie hat den Auftrag und die Aufgabe zur Bereithaltung und Weitergabe der nationalen Normale (z.B. für die Masse).

Unser Kalibrierlaboratorium MASSCAL ist als Kalibrierlaboratorium durch die DAkkS (Reg.Nr. D-K-15192-01-00) akkreditiert. Die international gültigen DAkkS-Kalibrierscheine erfüllen die Anforderungen der Prüfmittelüberwachung und erbringen den Nachweis der metrologischen Rückführbarkeit auf das nationale Normal.

HÄFNER arbeitet nach einem Qualitätsmanagementsystem und ist von der DQS nach DIN EN ISO 9001:2015 zertifiziert (Reg. Nr. 059 993 QM15). Gebrauchs- und Arbeitsnormale sind durch akkreditierte Kalibrierungen auf nationale Normale rückgeführt.

Als Basis für die Absicherung der Qualität Ihrer Produkte in der Welt des Messens und Wiegens ist ein anerkanntes Qualitätsmanagementsystem eine wichtige Voraussetzung.



HÄFNER verfügt über das großzügige Justier- und Kalibrierlaboratorium „MASSCAL“, das den höchsten messtechnischen Ansprüchen gerecht wird. Mit hohen Investitionen halten wir unsere Messeinrichtungen auf dem neuesten Stand der Technik.

Unser Kalibrierlabor „MASSCAL“ (D-K-15192-01-00) erfüllt die internationale Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2018 und ist von der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) bis einschließlich der höchsten Toleranzklasse E1 gemäß OIML R111-1 : 2004 akkreditiert. Dadurch erhalten unsere Kalibrierscheine internationale Anerkennung.

Der DAkkS-akkreditierte Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

<b>MASSCAL</b> Kalibrierlaboratorium für Masse <i>Calibration laboratory for mass</i>		 THE PERFECT WEIGHT			
akkreditiert nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 <i>German translation of ISO/IEC 17025:2017</i>					
Mitglied im / Member of the Deutschen Kalibrierdienst					
<b>Kalibrierschein</b> <i>Calibration certificate</i>		Kalibrierzeichen <i>Calibration mark</i>			
		<table border="1"> <tr><td>134039</td></tr> <tr><td>D-K-15192-01-00</td></tr> <tr><td>2021-11</td></tr> </table>	134039	D-K-15192-01-00	2021-11
134039					
D-K-15192-01-00					
2021-11					
Gegenstand <i>Object</i>	<b>Gewichtstück von 10 kg</b> <i>weight of 10 kg</i>	Dieser Kalibrierschein dokumentiert die metrologische Rückführbarkeit 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.  <i>This calibration certificate documents the metrological traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the International System of Units (SI).</i>  <i>The DAkkS is signatory to the multilateral agreements of the European co-operation for Accreditation (EA) and of the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) for the mutual recognition of calibration certificates.</i>  <i>The user is obliged to have the object recalibrated at appropriate intervals.</i>			
Hersteller <i>Manufacturer</i>	<b>Häfner Gewichte GmbH</b> Hohenhardtsweiler Str. 4 <b>74420 Oberrot</b>				
Typ <i>Type</i>	<b>Klasse F1, siehe Seite 2</b> <i>Class F1, see page 2</i>				
Fabrikate/Serien-Nr. <i>Serial number</i>	<b>1161121</b>				
Ident-Nr. <i>Ident number</i>	<b>CP123345</b>				
Auftraggeber <i>Customer</i>	<b>Muster Firma</b>				
Auftragsnummer <i>Order No.</i>	<b>177120</b>				
Anzahl der Seiten des Kalibrierscheines <i>Number of pages of the certificate</i>	<b>4</b>				
Datum der Kalibrierung <i>Date of calibration</i>	<b>02.11.2021</b>				
Dieser Kalibrierschein darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung des ausstellenden Kalibrierlaboratoriums. Kalibrierscheine sind ohne Nennung und ohne Unterschrift des für die Freigabe Verantwortlichen nicht gültig.  <i>This calibration certificate may not be reproduced other than in full except with the permission of the issuing laboratory. Calibration certificates are not valid without the full name and without signature of the approval responsible person.</i>					
	Datum <i>Date</i>	Freigabe des Kalibrierscheines durch <i>Approval of the calibration certificate by</i>			
	03.11.2022	Bearbeiter <i>Person in charge</i>			
	U. Rost	T. Al-Bulushi			
					
MASSCAL - Kalibrierlaboratorium Hohenhardtsweiler Str. 4 D-74420 Oberrot					
Telefon 07977-9701-0 Telefon international +49-7977-9701-0 Internet <a href="http://www.haefner.de">http://www.haefner.de</a>					
Telefax 07977-9701-99 Telefax international +49-7977-9701-99 e-mail <a href="mailto:info@haefner.de">info@haefner.de</a>					

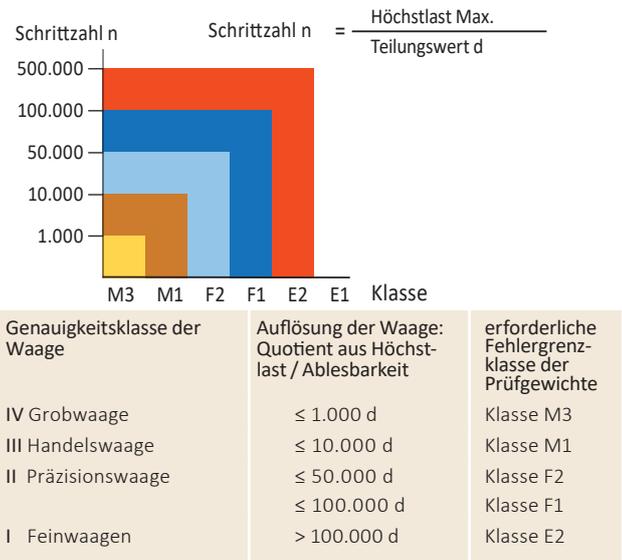


## BEISPIEL:

Eine Waage hat eine Höchstlast Max. = 1.000 g und einem Teilungswert d = 10 mg. Die Bedienungsanleitung schreibt für ein externes Justiergewicht einen Nennwert von 1 kg vor. Entsprechend A.1. besitzt die Waage eine Schrittzahl n = 100.000.

Aus A.2. ergibt sich für den Nennwert 1 kg, eine geforderte Fehlergrenze zwischen 5 mg und 10 mg. Die Fehlergrenzenklasse F1 erfüllt diese Forderung (+/-5 mg).

Mit B.2. werden folgende Prüflasten festgelegt: 250 g, 500 g, 750 g und 1 kg. Nach OIML R111 werden folgende 4 Prüfgewichte der Klasse F1 festgelegt: 50 g, 200 g, 500 g, 1 kg.



### A.

#### ERMITTLUNG DER RICHTIGEN FEHLERGRENZENKLASSE (TOLERANZEN) FÜR DIE PRÜFGEWICHTE

1. Ermitteln Sie die Schrittzahl n (Anzahl der Teilungswerte) mit Hilfe der Höchstlast Max. und des Teilungswerts d (kleinster ablesbarer Ziffernschritt) des Wägebereiches (Messbereiches).

$$\text{Schrittzahl } n = \frac{\text{Höchstlast Max.}}{\text{Teilungswert } d}$$

2. Bestimmen Sie mit Hilfe der geforderten Fehlergrenze die Fehlergrenzenklasse des Prüfgewichtes.

Wägebereiche (Messbereiche)	Fehlergrenze des Prüfgewichtes, je nach Sicherheitsanforderung
n = 100.000	0,5 d und 1 d
100.000 < n < 500.000	zwischen 1 d und 2 d
n > 500.000	kleiner 3 d

Wählen Sie dazu einen Nennwert gleich oder nahe der Höchstlast des Wägebereiches (Messbereiches). Dieser Nennwert sollte jedoch stets größer als 80 % der Höchstlast Max. sein.

Kleine Auf- und Abrundungen sind hierbei zulässig. Im Zweifelsfall aber immer die nächstkleinere Fehlergrenze verwenden.

### B.

#### FESTLEGUNG DER ERFORDERLICHEN NENNWERTE (GEWICHTSGRÖSSEN)

1. Minimalprüfung:  
Mit nur einem Prüfgewicht (Nennwert) können Sie die meisten messtechnischen Prüfungen für den Wägebereich ausführen. Hierfür wird häufig der Nennwert des externen Justiergewichtes verwendet (siehe Bedienungsanleitung oder Bediensoftware Ihrer Waage). Dieser Nennwert sollte jedoch stets größer als 80 % der Höchstlast Max. sein.

2. Kompletprüfung:  
Mit dieser Methode überprüfen Sie den Wägebereich (Messbereich) auf die maximal möglichen Anforderungen. Folgende 4 Prüflasten sind erforderlich: 25% / 50% / 75% / 100% (bzw. min. 80%) der Höchstlast Max.

Die Prüflast 100% (bzw. min 80%) sollte aus einem Gewichtsstück bestehen, d.h. keine Kombination aus mehreren Prüfgewichten sein.

Falls Sie Fragen haben, beraten wir Sie gerne, die für Ihre Mess- oder Prüfaufgabe erforderlichen Prüfgewichte auszuwählen. Wir unterstützen Sie bei der Festlegung des Prüfablaufes und geben Ihnen Empfehlungen für die erforderliche Dokumentation Ihrer Prüfergebnisse und deren Auswertung.

# Zusammensetzung der Standard-Gewichtssätze

		mg										g										kg									
Gewichtssatz		1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10	20	20	50	100	200	200	500	1	2	2	5	10	Gesamtinhalt:
1 mg - 50 g		1 g - 50 g																									110,00 g				
												1 g - 100 g															210,00 g				
												1 g - 200 g															610,00 g				
												1 g - 500 g															1110,00 g				
												1 g - 1 kg															2110,00 g				
												1 g - 2 kg															6110,00 g				
												1 g - 5 kg															11110,00 g				
												1 g - 10 kg															21110,00 g				
																											21111,11 g				

## TIPPS FÜR SICHERE MESSERGEBNISSE

### Zuverlässige, konstante Wäge- oder Messergebnisse setzen die Einhaltung folgender Regeln voraus:

1. Waagen und Messeinrichtungen müssen kompetent überwacht und gewartet werden. Die messtechnischen Eigenschaften müssen bekannt sein.
2. Waagen und Messeinrichtungen müssen regelmäßig - je nach Nutzungshäufigkeit - mit Justier- und Prüfgewichten justiert und nach einem anerkannten Prüfverfahren kalibriert werden.
3. Die verwendeten Justier- und Prüfgewichte müssen auf nationale Normale rückgeführt sein, d.h. sie müssen regelmäßig kalibriert werden.
4. Die Prüf- bzw. Kalibrierergebnisse müssen mit deren Messunsicherheiten dokumentiert sein (z.B. durch ein Prüfprotokoll für Waagen und ein DAkkS-Kalibrierschein für Gewichtstücke).
5. Prüf- bzw. Kalibrierergebnisse müssen bewertet werden. Die Prüf- und Kalibrierfristen für Waagen und Gewichtstücke müssen festgelegt sein und mit einem Prüfplan überwacht werden.
6. Prüfprotokolle bzw. Kalibrierzertifikate müssen ausreichend lange aufbewahrt werden.

**Steigern Sie Ihre Wettbewerbsfähigkeit. Das Vertrauen Ihrer Kunden ist wichtig.**

# Index

---

	<b>SILIZIUM-KG DAS NEUE KILOGRAMM</b> Basierend auf Naturkonstanten.	12-16
	<b>E0 HAUPT-MASSENORMALE</b> Zur Kalibrierung (Rückführung) der Massenormale der Klasse E1 auf nationale Normale.	17-21
	<b>E1 MASSENORMALE</b> Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klasse E2 nach OIML R111 und E08.	22-28
	<b>E2 NORMALGEWICHTE</b> Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen F1 und F2 nach OIML R111 und E08.	29-34
	<b>F1 FEINGEWICHTE</b> Gewichtstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der niedrigeren Klassen (M3-F2) nach E08 und OIML R111.	35-43
	<b>F2 FEINGEWICHTE</b> Einsatz bei bedeutenden Geschäften (z.B. Edelmetalle und Edelsteine) auf Waagen der Klasse II.	44-49
	<b>M1 PRÄZISIONSGEWICHTE</b> Gewichtstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen M2 und M3.	50-59
	<b>M2 MITTLERE FEHLERGRENZKLASSE</b> Verwendung im allgemeinen geschäftlichen Verkehr und zusammen mit Handelswaagen (Klasse III).	60-65
	<b>M3 HANDELSGEWICHTE</b> Lernmittel für Schule und Ausbildung. Belastungsversuche im Aufzugs-, Kran- und Fahrzeugbau.	66-71
	<b>&amp; ZUBEHÖR</b> Das Häfner Zubehörprogramm umfasst alles was Sie zum Aufbewahren, Handling, Qualitätssicherung und zur Verwaltung Ihrer Prüfgewichte benötigen.	72-81
	<b>SC SIMPLYCAL</b> Software zur Waagen-Kalibrierung für Praktiker	82-83

# Silizium-KG

WELTWEIT NUR BEI HÄFNER ERHÄLTlich

## DAS NEUE KILOGRAMM

HERGESTELLT AUS NATÜRLICHEN SILIZIUM-KUGELN

**Die Neudefinition der SI-Einheit Kilogramm ist eng verbunden mit der Notwendigkeit einer angemessenen Verbreitung dieser Einheit mit Hilfe von Massennormalen.**

Aufgrund seiner Materialeigenschaften, Robustheit und der einfachen Handhabung ist Silizium sehr gut geeignet im Vergleich zu anderen in Frage kommenden Materialien. Bei der PTB wird ein Verfahren für die Herstellung, Handhabung, Lagerung, Transport, Reinigung und messtechnische Bewertung entwickelt und erprobt.

Die PTB ist zusammen mit zwei industriellen Kooperationspartnern an diesem Projekt "Si-kg" beteiligt mit dem Ziel, Siliziumkugeln und Verfahren für eine breitere Anwendung verfügbar zu machen.



**HAUSER OPTIK**  
precision in silicon



Physikalisch-Technische Bundesanstalt  
Braunschweig und Berlin




 AVOGADRO-KONSTANTE  $N_A$ 

 PLANCK-KONSTANTE  $h$ 

BASIEREND AUF FUNDAMENTALEN KONSTANTEN

# MASSE-PRIMÄR-NORMALE – SILIZIUMKUGELN

Werkstoff	Hochreines, monokristallines, natürliches Silizium, hergestellt nach dem FZ-Verfahren, bestehend aus 3 Isotopen: $^{28}\text{Si}$ (ca. 92%), $^{29}\text{Si}$ (ca. 5%), $^{30}\text{Si}$ (ca. 3%)
Nennwert*	1 kg
Durchmesser	ca. 93,6 mm
Dichte	ca. 2329 kg/mm <sup>3</sup>

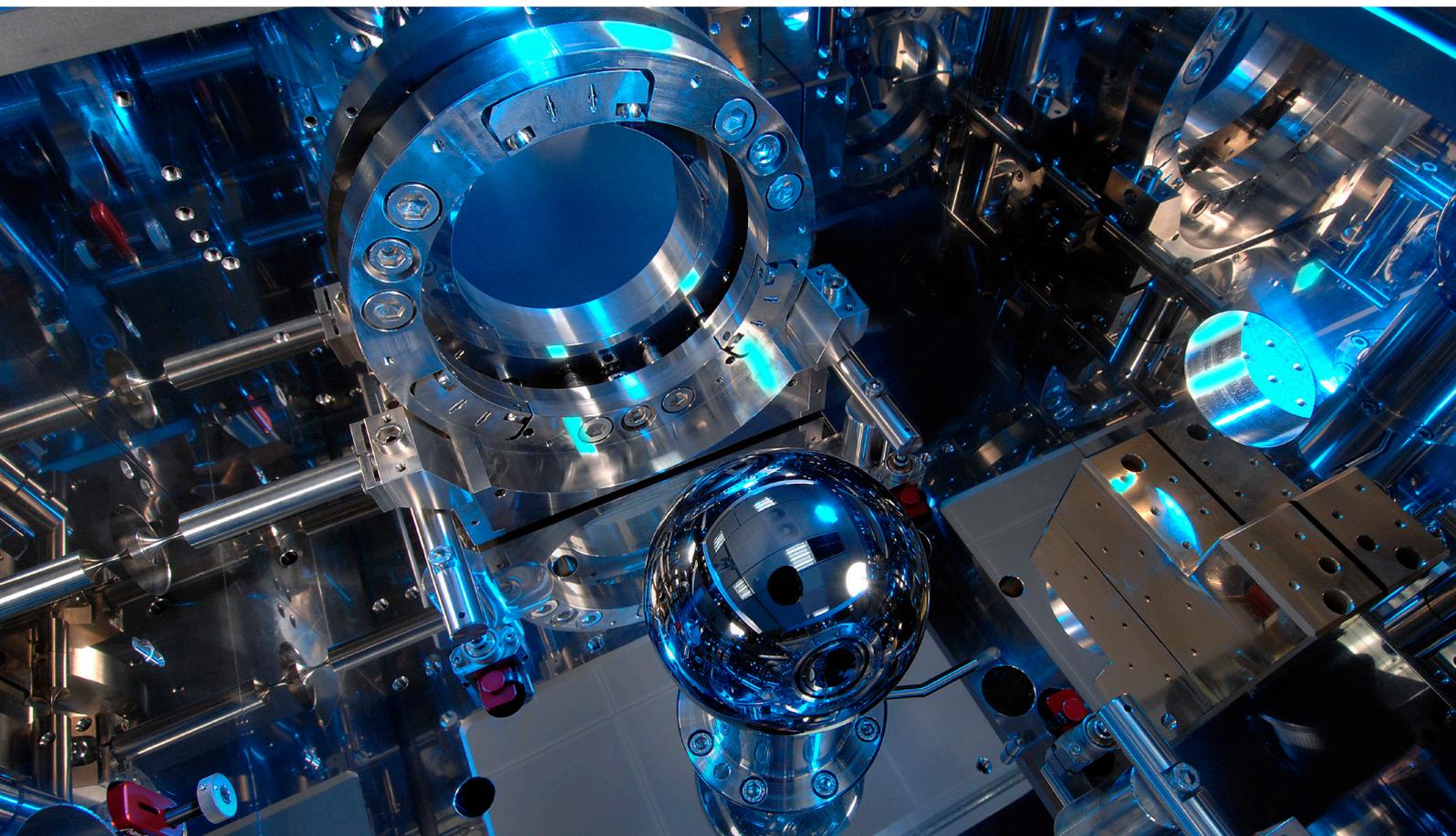
## SPEZIFIKATION

	Spezielle Sekundärkugel (sc++)	Sekundärkugel (sc)
Massetoleranz $\Delta m$	0 / +200 mg	0 / +200 mg
Formabweichung RONT	< 20 nm	< 80 nm
Oberflächenrauheit Ra	< 0,3 nm	< 1 nm

## KALIBRIERZERTIFIKATE (PTB)

Messunsicherheiten U(k=2)	Spezielle Sekundärkugel (sc++)	Sekundärkugel (sc)
Masse im Vakuum	25 $\mu\text{g}$	45 $\mu\text{g}$
Masse in Luft	50 $\mu\text{g}$	55 $\mu\text{g}$
Rundheit	2,5 nm	50 nm, optional
Durchmesser	0,3 nm	-
Volumen in Vakuum	0,010 mm <sup>3</sup>	-
Volumen in Luft	0,014 mm <sup>3</sup>	0,8 mm <sup>3</sup>
Dichte	0,004 kg/m <sup>3</sup>	0,004 kg/m <sup>3</sup>
Oberflächenrauheit	0,15 nm	0,15, optional
Schichtdicke	0,4 nm, optional	-

\* Weitere Nennwerte auf Anfrage möglich



## VOLUMEN- UND DICHTE-PRIMÄR-NORMALE – SILIZIUMKUGELN

### SPEZIFIKATIONEN

Nennwerte*	1 kg	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g
Durchmesser in mm	ca. 93,6	ca. 74,3	ca. 54,7	ca. 43,4	ca. 34,5	ca. 25,4
Werkstoff	Hochreines, monokristallines, natürliches Silizium, bestehend aus 3 Isotopen: <sup>28</sup> Si (ca. 92%), <sup>29</sup> Si (ca. 5%), <sup>30</sup> Si (ca. 3%)					
Dichte	ca. 2329 kg/mm <sup>3</sup>					
Massetoleranz Δm	0 / +200 mg					
Formabweichung RONT	< 1 μm					
Oberflächenrauheit Ra	< 10 nm					

### KALIBRIERZERTIFIKATE (PTB)

Messunsicherheiten U(k=2)	1 kg	500 g	200 g	100 g	50 g	20 g
Masse in Luft	0,10 mg	0,50 mg	0,020 mg	0,010 mg	0,006 mg	0,005 mg
Volumen in Luft	0,0020 cm <sup>3</sup>	0,0010 cm <sup>3</sup>	0,0009 cm <sup>3</sup>	0,0008 cm <sup>3</sup>	0,0007 cm <sup>3</sup>	0,0006 cm <sup>3</sup>
Dichte	0,13 kg/m <sup>3</sup>	0,13 kg/m <sup>3</sup>	0,30 kg/m <sup>3</sup>	0,50 kg/m <sup>3</sup>	0,90 kg/m <sup>3</sup>	1,9 kg/m <sup>3</sup>

\* Weitere Nennwerte auf Anfrage möglich



## ZUBEHÖR FÜR DIE SILIZIUM KUGEL



### SPEZIAL-TRANSPORTBEHÄLTER

Für 1 kg Siliziumkugel, bestehend aus 2 Teilen: spezielles Aluminium-Unterteil mit speziellem Kunststoff zur Zentrierung; Oberteil aus speziellem Aluminium mit Polycarbonat-Rohr und Zentrierschraube aus Kunststoff



### TRANSPORTKISTE

Zur Aufnahme des Transportbehälters für 1 kg Siliziumkugel; spezieller Aluminium-Rahmenkoffer mit Hartschaumeinlagen, mit Klappgriff an der Oberseite und mit abschließbarem Verschluss



### GLASGLOCKE

Mit Sockel für 1 kg Siliziumkugel, bestehend aus speziellem Aluminiumsockel; spezielle Glasglocke (plan geschliffen) mit Kugelsitz; Kugelsitz (aus PEEK), zur Aufbewahrung im Labor



### SPEZIAL-TRANSPORTBEHÄLTER

Inspektionsplatte aus eloxiertem, speziellem Aluminium, mit poliertem Kugelhalter aus PEEK und mit Glasglocke für 1 kg Siliziumkugel; mit eingebauter drehbarer Platte zur Oberflächenprüfung



### SPEZIELLE LED-TASCHENLAMPE

Für die Inspektion von Siliziumkugeln, spezieller Reiniger mit eingebautem Luftfilter, zur sicheren Reinigung von Staubpartikeln



### KUGELHALTER

Stativ als Reinigungshilfe, aus speziellem Edelstahl; elektrolytisch poliert; mit polierten PEEK-Kappen



### HI-TECH UNTERLAGE D 60 MM

Für Siliziumkugeln; verwendet als Unterlage für das Zubehör; gestricktes Tuch, mit Ultraschall gewaschen; Packung (10 Stück)



### HI-TECH PADS D 100 MM

Für Siliziumkugeln; zur Reinigung und als Unterlage in diverssem Kugelzubehör; gestricktes Tuch, lasergeschnitten, mit Ultraschall gewaschen; Paket (10 Stück)



### SPEZIAL-GABEL

Für die Handhabung von 1 kg Siliziumkugeln; Griff aus eloxiertem Aluminium; Trägerplatte aus poliertem PEEK



### SPEZIAL-ZANGE

Für die Handhabung von 1 kg Siliziumkugeln; mit kugelförmigen, selbstzentrierenden Ringbacken, die mit speziellen Mikrofaserkappen überzogen sind, mit glatten oder gebogenen Griffen



### HI-TECH REINIGUNGSTÜCHER

Für Siliziumkugeln; 40 x 40 cm, gestricktes Tuch, lasergeschnitten, mit Ultraschall gewaschen, Packung (10 Stück)



### SPEZIELLE NITRIL-HANDSCHUHE

Für den Einsatz bei der Reinigung von Siliziumkugeln; 100% Nitril; puder- und silikonfrei; empfohlen von der PTB; Größen S, M, L und XL erhältlich; Packung (100 Stück)



### SPEZIELLE MIKROFASER-HANDSCHUHE

Hochreines Modell, paarweise, Größen S und L erhältlich



### REINIGUNGSKONZENTRAT

Deconex; PH-neutrales, salzfreies Reinigungskonzentrat, zur sehr schonenden Reinigung von Siliziumkugeln; 2 %ige Dosierung in Wasser empfohlen; verfügbare Gebindegrößen: 1 l und 10 l

E0

**Haupt-Massenormale - Klasse E0**

Als Nationales Normal und/oder zur Darstellung der nationalen Masse-skala bis 50 kg. Zur Kalibrierung (Rückführung) der Massenormale der Klasse E1 auf nationale Normale.



# Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

## ZUBEHÖR



Alle Gewichts-sätze sind inklusive Handschuhe, zwei Pinsel und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM-ETUI  
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE



DOPPELGLAS  
GLOCKE



## Primär-Hauptnormal

Zylinderform

hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHT

Nennwert	Tol.		mit Doppelglasglocke und Spezial-Transportbehälter	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *	PTB Kalibrierschein U=50 µg
	+/- mg		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 kg	0,15	Spezial-Edelstahl HE210	11.ZBHS-210	10.0000-216	11.0000-216
1 kg	0,15	Platin-Iridium	11.ZYHS-210		

## Milligrammstücke

**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

Drahtform

hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff -Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	0,0015	10.DBHO-010	10.DBHP-010	10.DBHM-010	10.0000-016
2 mg	0,0015	10.DBHO-020	10.DBHP-020	10.DBHM-020	10.0000-026
5 mg	0,0015	10.DBHO-030	10.DBHP-030	10.DBHM-030	10.0000-036
10 mg	0,0015	10.DBHO-040	10.DBHP-040	10.DBHM-040	10.0000-046
20 mg	0,0015	10.DBHO-050	10.DBHP-050	10.DBHM-050	10.0000-056
50 mg	0,0020	10.DBHO-060	10.DBHP-060	10.DBHM-060	10.0000-066
100 mg	0,0025	10.DBHO-070	10.DBHP-070	10.DBHM-070	10.0000-076
200 mg	0,003	10.DBHO-080	10.DBHP-080	10.DBHM-080	10.0000-086
500 mg	0,004	10.DBHO-090	10.DBHP-090	10.DBHM-090	10.0000-096

### SET

Nennwert	Anzahl	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff -Etui	 Holz-Etui Mahagoni **	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	10.XDHO-710	10.XDHP-710	10.XDHM-710	10.0000-716

\* Messunsicherheit U = 1/5 E1

\*\* im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelmetallrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

# Milligrammstücke

## ALUMINIUM / SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Plättchenform



hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff -Etui	 Holz-Etui Mahagoni	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
1 mg	0,0015	10.PAHO-010	10.PAHP-010	10.PAHM-010	10.0000-016
2 mg	0,0015	10.PAHO-020	10.PAHP-020	10.PAHM-020	10.0000-026
5 mg	0,0015	10.PAHO-030	10.PAHP-030	10.PAHM-030	10.0000-036
10 mg	0,0015	10.PBHO-040	10.PBHP-040	10.PBHM-040	10.0000-046
20 mg	0,0015	10.PBHO-050	10.PBHP-050	10.PBHM-050	10.0000-056
50 mg	0,0020	10.PBHO-060	10.PBHP-060	10.PBHM-060	10.0000-066
100 mg	0,0025	10.PBHO-070	10.PBHP-070	10.PBHM-070	10.0000-076
200 mg	0,003	10.PBHO-080	10.PBHP-080	10.PBHM-080	10.0000-086
500 mg	0,004	10.PBHO-090	10.PBHP-090	10.PBHM-090	10.0000-096

### SET

Nennwert	Anzahl	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff -Etui	 Holz-Etui Mahagoni **	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	
1 mg – 500 mg	12	10.XPHO-710	10.XPHP-710	10.XPHM-710	10.0000-716

\* Messunsicherheit U = 1/5 E1

\*\* im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelh Holzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel



# Knopfgewichte



**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui **	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
1g	0,005	10.MBHO-110	10.MBHD-110	10.MBHP-110	10.MBHM-110		...116
2g	0,006	10.MBHO-120	10.MBHD-120	10.MBHP-120	10.MBHM-120		...126
5g	0,008	10.MBHO-130	10.MBHD-130	10.MBHP-130	10.MBHM-130		...136
10g	0,010	10.MBHO-140	10.MBHD-140	10.MBHP-140	10.MBHM-140		...146
20g	0,012	10.MBHO-150	10.MBHD-150	10.MBHP-150	10.MBHM-150		...156
50g	0,015	10.MBHO-160	10.MBHD-160	10.MBHP-160	10.MBHM-160		...166
100g	0,025	10.MBHO-170	10.MBHD-170	10.MBHP-170	10.MBHM-170	10.MBHR-170	...176
200g	0,050	10.MBHO-180	10.MBHD-180	10.MBHP-180	10.MBHM-180	10.MBHR-180	...186
500g	0,125	10.MBHO-190	10.MBHD-190	10.MBHP-190	10.MBHM-190	10.MBHR-190	...196
1kg	0,25	10.MBHO-210	10.MBHD-210	10.MBHP-210	10.MBHM-210	10.MBHR-210	...216
2kg	0,5	10.MBHO-220	10.MBHD-220	10.MBHP-220	10.MBHM-220	10.MBHR-220	...226
5kg	1,2	10.MBHO-230	10.MBHD-230	10.MBHP-230	10.MBHM-230	10.MBHR-230	...236
10kg	2,5	10.MBHO-240	10.MBHD-240	10.MBHP-240	10.MBHM-240	10.MBHR-240	...246
20kg	5	10.MBHO-250			10.MBHM-250	10.MBHR-250	...256
50kg	12	10.MBHO-260			10.MBHM-260	10.MBHR-260	...266

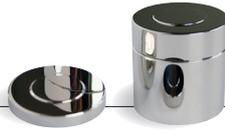
Nennwert	Tol.				Service Koffer	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
+/- mg					Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
5kg	1,2				10.MBHS-230	...236
10kg	2,5				10.MBHS-240	...246
20kg	5				10.MBHS-250	...256
50kg	12				10.MBHS-260	...266

## SÄTZE

Nennwert	Anz.	Stückelung	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
1g–5g	3	1, 2, 5 g	8g	10.XTHP-530	10.XTHM-530	10.XTHS-530	10.XTHR-530	...536
10g–50g	3	10, 20, 50 g	80g	10.XTHP-650	10.XTHM-650	10.XTHS-650	10.XTHR-650	...656
100g–500g	3	100, 200, 500 g	800g	10.XTHP-660	10.XTHM-660	10.XTHS-660	10.XTHR-660	...666
100g–1kg	4	100, 200, 500, ...	1.800g	10.XTHP-670	10.XTHM-670	10.XTHS-670	10.XTHR-670	...676
1g–1kg	10	1, 2, 5, ...	1.888g	10.XTHP-610	10.XTHM-610	10.XTHS-610	10.XTHR-610	...616
1kg–5kg	3	1, 2, 5 kg	8.000g	10.XTHP-680	10.XTHM-680	10.XTHS-680	10.XTHR-680	...686
2kg–10kg	3	2, 5, 10 kg	17.000g	10.XTHP-690	10.XTHM-690	10.XTHS-690	10.XTHR-690	...696
1g–10kg	13	1, 2, 5, ...	18.888g	10.XTHP-640	10.XTHM-640	10.XTHS-640	10.XTHR-640	...646

\* Messunsicherheit U = 1/5 E1  
 \*\* ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

## Scheibengewichte

**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui **	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
1 g	0,005	10.SBHO-110	10.SBHD-110	10.SBHP-110	10.SBHM-110		...116
2 g	0,006	10.SBHO-120	10.SBHD-120	10.SBHP-120	10.SBHM-120		...126
5 g	0,008	10.SBHO-130	10.SBHD-130	10.SBHP-130	10.SBHM-130		...136
10 g	0,010	10.SBHO-140	10.SBHD-140	10.SBHP-140	10.SBHM-140		...146
20 g	0,012	10.SBHO-150	10.SBHD-150	10.SBHP-150	10.SBHM-150		...156
50 g	0,015	10.SBHO-160	10.SBHD-160	10.SBHP-160	10.SBHM-160		...166
100 g	0,025	10.SBHO-170	10.SBHD-170	10.SBHP-170	10.SBHM-170	10.SBHR-170	...176
200 g	0,050	10.SBHO-180	10.SBHD-180	10.SBHP-180	10.SBHM-180	10.SBHR-180	...186
500 g	0,125	10.SBHO-190	10.SBHD-190	10.SBHP-190	10.SBHM-190	10.SBHR-190	...196
1 kg	0,25	10.SBHO-210	10.SBHD-210	10.SBHP-210	10.SBHM-210	10.SBHR-210	...216
2 kg	0,5	10.SBHO-220	10.SBHD-220	10.SBHP-220	10.SBHM-220	10.SBHR-220	...226
5 kg	1,2	10.SBHO-230	10.SBHD-230	10.SBHP-230	10.SBHM-230	10.SBHR-230	...236
10 kg	2,5	10.SBHO-240	10.SBHD-240	10.SBHP-240	10.SBHM-240	10.SBHR-240	...246
20 kg	5	10.SBHO-250			10.SBHM-250	10.SBHR-250	...256
50 kg	12	10.SBHO-260			10.SBHM-260	10.SBHR-260	...266

Nennwert	Tol.				 Service Koffer	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
5 kg	1,2				10.SBHS-230	...236
10 kg	2,5				10.SBHS-240	...246
20 kg	5				10.SBHS-250	...256
50 kg	12				10.SBHS-260	...266

## SÄTZE

Nennwert	Anz.	Stückelung	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein U=1/5 E1 *
				Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	10.0000- Art.-Nr.
1 g–5 g	3	1, 2, 5 g	8 g	10.XSHP-530	10.XSHM-530	10.XSHS-530	10.XSHR-530	...536
10 g–50 g	3	10, 20, 50 g	80 g	10.XSHP-650	10.XSHM-650	10.XSHS-650	10.XSHR-650	...656
100 g–500 g	3	100, 200, 500 g	800 g	10.XSHP-660	10.XSHM-660	10.XSHS-660	10.XSHR-660	...666
100 g–1 kg	4	100, 200, 500...	1.800 g	10.XSHP-670	10.XSHM-670	10.XSHS-670	10.XSHR-670	...676
1 g–1 kg	10	1, 2, 5, ...	1.888 g	10.XSHP-610	10.XSHM-610	10.XSHS-610	10.XSHR-610	...616
1 kg–5 kg	3	1, 2, 5 kg	8.000 g	10.XSHP-680	10.XSHM-680	10.XSHS-680	10.XSHR-680	...686
2 kg–10 kg	3	2, 5, 10, kg	17.000 g	10.XSHP-690	10.XSHM-690	10.XSHS-690	10.XSHR-690	...696
1 g–10 kg	13	1, 2, 5, ...	18.888 g	10.XSHP-640	10.XSHM-640	10.XSHS-640	10.XSHR-640	...646

\* Messunsicherheit U = 1/5 E1

\*\* ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

**E1**



**Massennormale - Klasse E1**

Justier-, Prüf-, Eich- und Kalibrierinstrument bei der Qualitätssicherung von Waagen mit einer Schrittzahl → 1 000 000 nach DIN EN-ISO 9001ff usw.

Zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der Klasse E2 nach OIML R111 und DIN 8127.

Bei hochgenauen Wägungen bzw. Vergleichsmessungen auf Massekomparatoren.

# Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

**ZUBEHÖR**



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhe, zwei Pinsel und zwei Pinzetten.

Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM-ETUI  
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE

# Milligrammstücke

## SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform



hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff -Etui	Holz-Etui Mahagoni	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 mg	0,003	9.DBHO-010	9.DBHD-010	9.DBHP-010	9.DAHM-010	...016	...011
2 mg	0,003	9.DBHO-020	9.DBHD-020	9.DBHP-020	9.DAHM-020	...026	...021
5 mg	0,003	9.DBHO-030	9.DBHD-030	9.DBHP-030	9.DAHM-030	...036	...031
10 mg	0,003	9.DBHO-040	9.DBHD-040	9.DBHP-040	9.DBHM-040	...046	...041
20 mg	0,003	9.DBHO-050	9.DBHD-050	9.DBHP-050	9.DBHM-050	...056	...051
50 mg	0,004	9.DBHO-060	9.DBHD-060	9.DBHP-060	9.DBHM-060	...066	...061
100 mg	0,005	9.DBHO-070	9.DBHD-070	9.DBHP-070	9.DBHM-070	...076	...071
200 mg	0,006	9.DBHO-080	9.DBHD-080	9.DBHP-080	9.DBHM-080	...086	...081
500 mg	0,008	9.DBHO-090	9.DBHD-090	9.DBHP-090	9.DBHM-090	...096	...091

### SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff -Etui	Holz-Etui Mahagoni *	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	9.XEHP-710	9.XEHM-710	9.0000-716	9.0000-711

\* im edelstahlbedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

# Milligrammstücke

## ALUMINIUM / SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Plättchenform



hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff -Etui	Holz-Etui Mahagoni	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 mg *	0,003	9.PAHO-010	9.PAHD-010	9.PAHP-010	9.PAHM-010	...016	...011
2 mg *	0,003	9.PAHO-020	9.PAHD-020	9.PAHP-020	9.PAHM-020	...026	...021
5 mg *	0,003	9.PAHO-030	9.PAHD-030	9.PAHP-030	9.PAHM-030	...036	...031
10 mg	0,003	9.PBHO-040	9.PBHD-040	9.PBHP-040	9.PBHM-040	...046	...041
20 mg	0,003	9.PBHO-050	9.PBHD-050	9.PBHP-050	9.PBHM-050	...056	...051
50 mg	0,004	9.PBHO-060	9.PBHD-060	9.PBHP-060	9.PBHM-060	...066	...061
100 mg	0,005	9.PBHO-070	9.PBHD-070	9.PBHP-070	9.PBHM-070	...076	...071
200 mg	0,006	9.PBHO-080	9.PBHD-080	9.PBHP-080	9.PBHM-080	...086	...081
500 mg	0,008	9.PBHO-090	9.PBHD-090	9.PBHP-090	9.PBHM-090	...096	...091

\* 1 mg - 5 mg aus Aluminium

### SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff -Etui	Holz-Etui Mahagoni	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	9.XNHP-710	9.XNHM-710	9.0000-716	9.0000-711

# Knopfgewichte



**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui *	 Holz-Etui Mahagoni	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 g	0,010	9.MBHO-110	9.MBHD-110	9.MBHP-110	9.MBHM-110	...116	...111
2 g	0,012	9.MBHO-120	9.MBHD-120	9.MBHP-120	9.MBHM-120	...126	...121
5 g	0,016	9.MBHO-130	9.MBHD-130	9.MBHP-130	9.MBHM-130	...136	...131
10 g	0,020	9.MBHO-140	9.MBHD-140	9.MBHP-140	9.MBHM-140	...146	...141
20 g	0,025	9.MBHO-150	9.MBHD-150	9.MBHP-150	9.MBHM-150	...156	...151
50 g	0,03	9.MBHO-160	9.MBHD-160	9.MBHP-160	9.MBHM-160	...166	...161
100 g	0,05	9.MBHO-170	9.MBHD-170	9.MBHP-170	9.MBHM-170	...176	...171
200 g	0,10	9.MBHO-180	9.MBHD-180	9.MBHP-180	9.MBHM-180	...186	...181
500 g	0,25	9.MBHO-190	9.MBHD-190	9.MBHP-190	9.MBHM-190	...196	...191
1 kg	0,5	9.MBHO-210	9.MBHD-210	9.MBHP-210	9.MBHM-210	...216	...211
2 kg	1,0	9.MBHO-220	9.MBHD-220	9.MBHP-220	9.MBHM-220	...226	...221
5 kg	2,5	9.MBHO-230	9.MBHD-230	9.MBHP-230	9.MBHM-230	...236	...231
10 kg	5	9.MBHO-240	9.MBHD-240	9.MBHP-240	9.MBHM-240	...246	...241
20 kg	10	9.MBHO-250			9.MBHM-250	...256	...251
50 kg	25	9.MBHO-260			9.MBHM-260	...266	...261

Nennwert	Tol.	+/- mg	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	 Service Koffer	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
100 g	0,05		9.MBHR-170		...176	...171
200 g	0,10		9.MBHR-180		...186	...181
500 g	0,25		9.MBHR-190		...196	...191
1 kg	0,5		9.MBHR-210		...216	...211
2 kg	1,0		9.MBHR-220		...226	...221
5 kg	2,5		9.MBHR-230	9.MBHS-230	...236	...231
10 kg	5		9.MBHR-240	9.MBHS-240	...246	...241
20 kg	10		9.MBHR-250	9.MBHS-250	...256	...251
50 kg	25		9.MBHR-260	9.MBHS-260	...266	...261

\* ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage



# Knopfgewichte



**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

hochglanzpoliert

## SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkks</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	9.XTHP-560	9.XTHM-560	...566	...561
1 g – 100 g	9	210 g	9.XTHP-570	9.XTHM-570	...576	...571
1 g – 200 g	11	610 g	9.XTHP-580	9.XTHM-580	...586	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	9.XTHP-590	9.XTHM-590	...596	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	9.XTHP-610	9.XTHM-610	...616	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	9.XTHP-620	9.XTHM-620	...626	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	9.XTHP-630	9.XTHM-630	...636	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	9.XTHP-640	9.XTHM-640	...646	...641
10 g – 50 g	3	80 g	9.XTHP-650	9.XTHM-650	...656	...651
100 g – 500 g	3	800 g	9.XTHP-660	9.XTHM-660	...666	...661
100 g – 1 kg	4	1.800 g	9.XTHP-670	9.XTHM-670	...676	...671
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	9.XTHP-680	9.XTHM-680	...686	...681
2 kg – 10 kg	3	17.000 g	9.XTHP-690	9.XTHM-690	...696	...691

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkks</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g		9.XTHR-560	...566	...561
1 g – 100 g	9	210 g	9.XTHS-570	9.XTHR-570	...576	...571
1 g – 200 g	11	610 g	9.XTHS-580	9.XTHR-580	...586	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	9.XTHS-590	9.XTHR-590	...596	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	9.XTHS-610	9.XTHR-610	...616	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	9.XTHS-620	9.XTHR-620	...626	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	9.XTHS-630	9.XTHR-630	...636	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	9.XTHS-640	9.XTHR-640	...646	...641
10 g – 50 g	3	80 g	9.XTHS-650	9.XTHR-650	...656	...651
100 g – 500 g	3	800 g	9.XTHS-660	9.XTHR-660	...666	...661
100 g – 1 kg	4	1.800 g	9.XTHS-670	9.XTHR-670	...676	...671
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	9.XTHS-680	9.XTHR-680	...686	...681
2 kg – 10 kg	3	17.000 g	9.XTHS-690	9.XTHR-690	...696	...691



# Knopfgewichte



**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

hochglanzpoliert

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff -Etui	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11g	9.XNHP-730	9.XNHM-730	9.XNHS-730	9.XNHR-730	...736	...731
1 mg–50 g	20	111,11g	9.XNHP-760	9.XNHM-760	9.XNHS-760	9.XNHR-760	...766	...761
1 mg–100 g	21	211,11g	9.XNHP-770	9.XNHM-770	9.XNHS-770	9.XNHR-770	...776	...771
1 mg–200 g	23	611,11g	9.XNHP-780	9.XNHM-780	9.XNHS-780	9.XNHR-780	...786	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11g	9.XNHP-790	9.XNHM-790	9.XNHS-790	9.XNHR-790	...796	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11g	9.XNHP-810	9.XNHM-810	9.XNHS-810	9.XNHR-810	...816	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11g	9.XNHP-820	9.XNHM-820	9.XNHS-820	9.XNHR-820	...826	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11g	9.XNHP-830	9.XNHM-830	9.XNHS-830	9.XNHR-830	...836	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11g	9.XNHP-840	9.XNHM-840	9.XNHS-840	9.XNHR-840	...846	...841
1 mg–1 kg (2x)	38	3.778,22g	9.XNHP-850	9.XNHM-850	9.XNHS-850	9.XNHR-850	...856	...851

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	PTB Kalibrierschein	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1 mg–5 g	16	6,11g	9.XEHP-730	9.XEHM-730	9.XEHS-730	9.XEHR-730	...736	...731
1 mg–50 g	20	111,11g	9.XEHP-760	9.XEHM-760	9.XEHS-760	9.XEHR-760	...766	...761
1 mg–100 g	21	211,11g	9.XEHP-770	9.XEHM-770	9.XEHS-770	9.XEHR-770	...776	...771
1 mg–200 g	23	611,11g	9.XEHP-780	9.XEHM-780	9.XEHS-780	9.XEHR-780	...786	...781
1 mg–500 g	24	1.111,11g	9.XEHP-790	9.XEHM-790	9.XEHS-790	9.XEHR-790	...796	...791
1 mg–1 kg	25	2.111,11g	9.XEHP-810	9.XEHM-810	9.XEHS-810	9.XEHR-810	...816	...811
1 mg–2 kg	27	6.111,11g	9.XEHP-820	9.XEHM-820	9.XEHS-820	9.XEHR-820	...826	...821
1 mg–5 kg	28	11.111,11g	9.XEHP-830	9.XEHM-830	9.XEHS-830	9.XEHR-830	...836	...831
1 mg–10 kg	29	21.111,11g	9.XEHP-840	9.XEHM-840	9.XEHS-840	9.XEHR-840	...846	...841
1 mg–1 kg (2x)	38	3.778,22g	9.XEHP-850	9.XEHM-850	9.XEHS-850	9.XEHR-850	...856	...851



# Scheibengewichte



## SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui*	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1g	0,010	9.SBHO-110	9.SBHD-110	9.SBHP-110	9.SBHM-110		...116	...111
2g	0,012	9.SBHO-120	9.SBHD-120	9.SBHP-120	9.SBHM-120		...126	...121
5g	0,016	9.SBHO-130	9.SBHD-130	9.SBHP-130	9.SBHM-130		...136	...131
10g	0,020	9.SBHO-140	9.SBHD-140	9.SBHP-140	9.SBHM-140		...146	...141
20g	0,025	9.SBHO-150	9.SBHD-150	9.SBHP-150	9.SBHM-150		...156	...151
50g	0,03	9.SBHO-160	9.SBHD-160	9.SBHP-160	9.SBHM-160		...166	...161
100g	0,05	9.SBHO-170	9.SBHD-170	9.SBHP-170	9.SBHM-170	9.SBHR-170	...176	...171
200g	0,10	9.SBHO-180	9.SBHD-180	9.SBHP-180	9.SBHM-180	9.SBHR-180	...186	...181
500g	0,25	9.SBHO-190	9.SBHD-190	9.SBHP-190	9.SBHM-190	9.SBHR-190	...196	...191
1kg	0,5	9.SBHO-210	9.SBHD-210	9.SBHP-210	9.SBHM-210	9.SBHR-210	...216	...211
2kg	1,0	9.SBHO-220	9.SBHD-220	9.SBHP-220	9.SBHM-220	9.SBHR-220	...226	...221
5kg	2,5	9.SBHO-230	9.SBHD-230	9.SBHP-230	9.SBHM-230	9.SBHR-230	...236	...231
10kg	5	9.SBHO-240	9.SBHD-240	9.SBHP-240	9.SBHM-240	9.SBHR-240	...246	...241
20kg	10	9.SBHO-250			9.SBHM-250	9.SBHR-250	...256	...251
50kg	25	9.SBHO-260			9.SBHM-260	9.SBHR-260	...266	...261

Nennwert	Tol.	+/- mg	Art.-Nr.	<b>PTB</b> Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
				9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
5kg	2,5		9.SBHS-230	...236	...231
10kg	5		9.SBHS-240	...246	...241
20kg	10		9.SBHS-250	...256	...251
50kg	25		9.SBHS-260	...266	...261

\* ab 100g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage



# Scheibengewichte

## SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

hochglanzpoliert

### SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>PTB</b> Kalibrierschein	<b>DAkkS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.	9.0000- Art.-Nr.
1g–5g	4	9g	9.XSHP-530	9.XSHM-530	9.XSHS-530	9.XSHR-530	...536	...531
1g–50g	8	110g	9.XSHP-560	9.XSHM-560	9.XSHS-560	9.XSHR-560	...566	...561
1g–100g	9	210g	9.XSHP-570	9.XSHM-570	9.XSHS-570	9.XSHR-570	...576	...571
1g–200g	11	610g	9.XSHP-580	9.XSHM-580	9.XSHS-580	9.XSHR-580	...586	...581
1g–500g	12	1.110g	9.XSHP-590	9.XSHM-590	9.XSHS-590	9.XSHR-590	...596	...591
1g–1kg	13	2.110g	9.XSHP-610	9.XSHM-610	9.XSHS-610	9.XSHR-610	...616	...611
1g–2kg	15	6.110g	9.XSHP-620	9.XSHM-620	9.XSHS-620	9.XSHR-620	...626	...621
1g–5kg	16	11.110g	9.XSHP-630	9.XSHM-630	9.XSHS-630	9.XSHR-630	...636	...631
1g–10kg	17	21.110g	9.XSHP-640	9.XSHM-640	9.XSHS-640	9.XSHR-640	...646	...641
10g–50g	3	80g	9.XSHP-650	9.XSHM-650	9.XSHS-650	9.XSHR-650	...656	...651
100g–500g	3	800g	9.XSHP-660	9.XSHM-660	9.XSHS-660	9.XSHR-660	...666	...661
100g–1kg	4	1.800g	9.XSHP-670	9.XSHM-670	9.XSHS-670	9.XSHR-670	...676	...671
1kg–5kg	4	10.000g	9.XSHP-680	9.XSHM-680	9.XSHS-680	9.XSHR-680	...686	...681
2kg–10kg	3	17.000g	9.XSHP-690	9.XSHM-690	9.XSHS-690	9.XSHR-690	...696	...691

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg - 5kg**



Preis auf Anfrage

## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg - 10kg**  
**1mg - 20kg**



Preis auf Anfrage

E2

### Normalgewichte - Klasse E2

Justier-, Prüf-, Eich- und Kalibrier-  
gewichte für Feinwaagen der  
Klasse I. Bei der Qualitäts-  
sicherung von Waagen mit  
einer Schrittzahl > 100 000  
nach DIN EN ISO 9001ff usw.  
Bei Wägungen bzw. Vergleichs-  
messungen auf Waagen der  
Klasse 1 oder auf Masse-  
komparatoren. Zur Kalibrierung  
und Eichung von Gewichtsstü-  
cken der Klassen F1 und F2  
nach OIML R111 und DIN 8127.



## Massive Gewichte in filigraner Perfektion

### ZUBEHÖR



Alle Gewichtssätze sind inklusive Handschuhe, zwei Pinsel und zwei Pinzetten.  
Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM-ETUI  
mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE

# Milligrammstücke

## SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform



hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	0,006	8.DBHO-010	8.DBHD-010	8.DBHP-010	8.DBHM-010	8.0000-011
2 mg	0,006	8.DBHO-020	8.DBHD-020	8.DBHP-020	8.DBHM-020	8.0000-021
5 mg	0,006	8.DBHO-030	8.DBHD-030	8.DBHP-030	8.DBHM-030	8.0000-031
10 mg	0,008	8.DBHO-040	8.DBHD-040	8.DBHP-040	8.DBHM-040	8.0000-041
20 mg	0,010	8.DBHO-050	8.DBHD-050	8.DBHP-050	8.DBHM-050	8.0000-051
50 mg	0,012	8.DBHO-060	8.DBHD-060	8.DBHP-060	8.DBHM-060	8.0000-061
100 mg	0,016	8.DBHO-070	8.DBHD-070	8.DBHP-070	8.DBHM-070	8.0000-071
200 mg	0,020	8.DBHO-080	8.DBHD-080	8.DBHP-080	8.DBHM-080	8.0000-081
500 mg	0,025	8.DBHO-090	8.DBHD-090	8.DBHP-090	8.DBHM-090	8.0000-091

### SATZ

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni **	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	8.XEHP-710	8.XEHM-710	8.0000-711

\*\* im Edelstahl HF12bedampften Kunststoffetui, mit Edelholzrahmen, mit Pinzette und Staubpinsel

# Milligrammstücke

## ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg *	0,006	8.PAHO-010	8.PAHD-010	8.PAHP-010	8.PAHM-010	8.0000-011
2 mg *	0,006	8.PAHO-020	8.PAHD-020	8.PAHP-020	8.PAHM-020	8.0000-021
5 mg *	0,006	8.PAHO-030	8.PAHD-030	8.PAHP-030	8.PAHM-030	8.0000-031
10 mg	0,008	8.PNHO-040	8.PNHD-040	8.PNHP-040	8.PNHM-040	8.0000-041
20 mg	0,010	8.PNHO-050	8.PNHD-050	8.PNHP-050	8.PNHM-050	8.0000-051
50 mg	0,012	8.PNHO-060	8.PNHD-060	8.PNHP-060	8.PNHM-060	8.0000-061
100 mg	0,016	8.PNHO-070	8.PNHD-070	8.PNHP-070	8.PNHM-070	8.0000-071
200 mg	0,020	8.PNHO-080	8.PNHD-080	8.PNHP-080	8.PNHM-080	8.0000-081
500 mg	0,025	8.PNHO-090	8.PNHD-090	8.PNHP-090	8.PNHM-090	8.0000-091

\* 1 mg - 5 mg aus Aluminium

### SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Mahagoni **	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	8.XFHP-710	8.XFHM-710	8.0000-711

# Knopfgewichte



**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui*	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkks</b> Kalibrierschein
+/- mg		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g	0,030	8.MEHO-110	8.MEHD-110	8.MEHP-110	8.MEHM-110		...111
2 g	0,040	8.MEHO-120	8.MEHD-120	8.MEHP-120	8.MEHM-120		...121
5 g	0,050	8.MEHO-130	8.MEHD-130	8.MEHP-130	8.MEHM-130		...131
10 g	0,060	8.MEHO-140	8.MEHD-140	8.MEHP-140	8.MEHM-140		...141
20 g	0,080	8.MEHO-150	8.MEHD-150	8.MEHP-150	8.MEHM-150		...151
50 g	0,10	8.MEHO-160	8.MEHD-160	8.MEHP-160	8.MEHM-160		...161
100 g	0,16	8.MEHO-170	8.MEHD-170	8.MEHP-170	8.MEHM-170	8.MEHR-170	...171
200 g	0,3	8.MEHO-180	8.MEHD-180	8.MEHP-180	8.MEHM-180	8.MEHR-180	...181
500 g	0,8	8.MEHO-190	8.MEHD-190	8.MEHP-190	8.MEHM-190	8.MEHR-190	...191
1 kg	1,6	8.MEHO-210	8.MEHD-210	8.MEHP-210	8.MEHM-210	8.MEHR-210	...211
2 kg	3,0	8.MEHO-220	8.MEHD-220	8.MEHP-220	8.MEHM-220	8.MEHR-220	...221
5 kg	8,0	8.MEHO-230	8.MEHD-230	8.MEHP-230	8.MEHM-230	8.MEHR-230	...231
10 kg	16	8.MEHO-240	8.MEHD-240	8.MEHP-240	8.MEHM-240	8.MEHR-240	...241
20 kg	30	8.MEHO-250			8.MEHM-250	8.MEHR-250	...251
50 kg	80	8.MEHO-260			8.MEHM-260	8.MEHR-260	...261

Nennwert	Tol.				Service Koffer	<b>DAkks</b> Kalibrierschein
+/- mg					Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
5 kg	8,0				8.MEHS-230	...231
10 kg	16				8.MEHS-240	...241
20 kg	30				8.MEHS-250	...251
50 kg	80				8.MEHS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkks</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	8.XTHP-560	8.XTHM-560		8.XTHR-560	...561
1 g – 100 g	9	210 g	8.XTHP-570	8.XTHM-570	8.XTHS-570	8.XTHR-570	...571
1 g – 200 g	11	610 g	8.XTHP-580	8.XTHM-580	8.XTHS-580	8.XTHR-580	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	8.XTHP-590	8.XTHM-590	8.XTHS-590	8.XTHR-590	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	8.XTHP-610	8.XTHM-610	8.XTHS-610	8.XTHR-610	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	8.XTHP-620	8.XTHM-620	8.XTHS-620	8.XTHR-620	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	8.XTHP-630	8.XTHM-630	8.XTHS-630	8.XTHR-630	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	8.XTHP-640	8.XTHM-640	8.XTHS-640	8.XTHR-640	...641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	8.XTHP-680	8.XTHM-680	8.XTHS-680	8.XTHR-680	...681

\* ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

# Knopfgewichte



**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	8.XFHP-730	8.XFHM-730		8.XFHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	8.XFHP-760	8.XFHM-760		8.XFHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	8.XFHP-770	8.XFHM-770	8.XFHS-770	8.XFHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	8.XFHP-780	8.XFHM-780	8.XFHS-780	8.XFHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	8.XFHP-790	8.XFHM-790	8.XFHS-790	8.XFHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	8.XFHP-810	8.XFHM-810	8.XFHS-810	8.XFHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	8.XFHP-820	8.XFHM-820	8.XFHS-820	8.XFHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	8.XFHP-830	8.XFHM-830	8.XFHS-830	8.XFHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	8.XFHP-840	8.XFHM-840	8.XFHS-840	8.XFHR-840	...841
1 mg – 1 kg (2x)	38	3.778,22 g	8.XFHP-850	8.XFHM-850	8.XFHS-850	8.XFHR-850	...851

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	8.XEHP-730	8.XEHM-730		8.XEHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	8.XEHP-760	8.XEHM-760		8.XEHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	8.XEHP-770	8.XEHM-770	8.XEHS-770	8.XEHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	8.XEHP-780	8.XEHM-780	8.XEHS-780	8.XEHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	8.XEHP-790	8.XEHM-790	8.XEHS-790	8.XEHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	8.XEHP-810	8.XEHM-810	8.XEHS-810	8.XEHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	8.XEHP-820	8.XEHM-820	8.XEHS-820	8.XEHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	8.XEHP-830	8.XEHM-830	8.XEHS-830	8.XEHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	8.XEHP-840	8.XEHM-840	8.XEHS-840	8.XEHR-840	...841
1 mg – 1 kg (2x)	38	3.778,22 g	8.XEHP-850	8.XEHM-850	8.XEHS-850	8.XEHR-850	...851

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 5kg**



Preis auf Anfrage

## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 10kg  
1mg – 20kg**



Preis auf Anfrage

# Scheibengewichte



**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui*	Holz-Etui Mahagoni	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
+/- mg		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g	0,030	8.SEHO-110	8.SEHD-110	8.SEHP-110	8.SEHM-110		...111
2 g	0,040	8.SEHO-120	8.SEHD-120	8.SEHP-120	8.SEHM-120		...121
5 g	0,050	8.SEHO-130	8.SEHD-130	8.SEHP-130	8.SEHM-130		...131
10 g	0,060	8.SEHO-140	8.SEHD-140	8.SEHP-140	8.SEHM-140		...141
20 g	0,080	8.SEHO-150	8.SEHD-150	8.SEHP-150	8.SEHM-150		...151
50 g	0,10	8.SEHO-160	8.SEHD-160	8.SEHP-160	8.SEHM-160		...161
100 g	0,16	8.SEHO-170	8.SEHD-170	8.SEHP-170	8.SEHM-170	8.SEHR-170	...171
200 g	0,3	8.SEHO-180	8.SEHD-180	8.SEHP-180	8.SEHM-180	8.SEHR-180	...181
500 g	0,8	8.SEHO-190	8.SEHD-190	8.SEHP-190	8.SEHM-190	8.SEHR-190	...191
1 kg	1,6	8.SEHO-210	8.SEHD-210	8.SEHP-210	8.SEHM-210	8.SEHR-210	...211
2 kg	3,0	8.SEHO-220	8.SEHD-220	8.SEHP-220	8.SEHM-220	8.SEHR-220	...221
5 kg	8,0	8.SEHO-230	8.SEHD-230	8.SEHP-230	8.SEHM-230	8.SEHR-230	...231
10 kg	16	8.SEHO-240	8.SEHD-240	8.SEHP-240	8.SEHM-240	8.SEHR-240	...241
20 kg	30	8.SEHO-250			8.SEHM-250	8.SEHR-250	...251
50 kg	80	8.SEHO-260			8.SEHM-260	8.SEHR-260	...261

Nennwert	Tol.				Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
+/- mg					Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
5 kg	8,0				8.SEHS-230	...231
10 kg	16				8.SEHS-240	...241
20 kg	30				8.SEHS-250	...251
50 kg	80				8.SEHS-260	...261

## SETS

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g – 5 g	4	9 g	8.XSHP-530	8.XSHM-530		8.XSHR-530	...531
1 g – 50 g	8	110 g	8.XSHP-560	8.XSHM-560		8.XSHR-560	...561
1 g – 100 g	9	210 g	8.XSHP-570	8.XSHM-570	8.XSHS-570	8.XSHR-570	...571
1 g – 200 g	11	610 g	8.XSHP-580	8.XSHM-580	8.XSHS-580	8.XSHR-580	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	8.XSHP-590	8.XSHM-590	8.XSHS-590	8.XSHR-590	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	8.XSHP-610	8.XSHM-610	8.XSHS-610	8.XSHR-610	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	8.XSHP-620	8.XSHM-620	8.XSHS-620	8.XSHR-620	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	8.XSHP-630	8.XSHM-630	8.XSHS-630	8.XSHR-630	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	8.XSHP-640	8.XSHM-640	8.XSHS-640	8.XSHR-640	...641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	8.XSHP-680	8.XSHM-680	8.XSHS-680	8.XSHR-680	...681

\* ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

# Zylindergewichte



**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui*	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g	0,030	8.ZEHO-110	8.ZEHD-110	8.ZEHP-110	8.ZEHM-110		...111
2 g	0,040	8.ZEHO-120	8.ZEHD-120	8.ZEHP-120	8.ZEHM-120		...121
5 g	0,050	8.ZEHO-130	8.ZEHD-130	8.ZEHP-130	8.ZEHM-130		...131
10 g	0,060	8.ZEHO-140	8.ZEHD-140	8.ZEHP-140	8.ZEHM-140		...141
20 g	0,080	8.ZEHO-150	8.ZEHD-150	8.ZEHP-150	8.ZEHM-150		...151
50 g	0,10	8.ZEHO-160	8.ZEHD-160	8.ZEHP-160	8.ZEHM-160		...161
100 g	0,16	8.ZEHO-170	8.ZEHD-170	8.ZEHP-170	8.ZEHM-170	8.ZEHR-170	...171
200 g	0,3	8.ZEHO-180	8.ZEHD-180	8.ZEHP-180	8.ZEHM-180	8.ZEHR-180	...181
500 g	0,8	8.ZEHO-190	8.ZEHD-190	8.ZEHP-190	8.ZEHM-190	8.ZEHR-190	...191
1 kg	1,6	8.ZEHO-210	8.ZEHD-210	8.ZEHP-210	8.ZEHM-210	8.ZEHR-210	...211
2 kg	3,0	8.ZEHO-220	8.ZEHD-220	8.ZEHP-220	8.ZEHM-220	8.ZEHR-220	...221
5 kg	8,0	8.ZEHO-230	8.ZEHD-230	8.ZEHP-230	8.ZEHM-230	8.ZEHR-230	...231
10 kg	16	8.ZEHO-240	8.ZEHD-240	8.ZEHP-240	8.ZEHM-240	8.ZEHR-240	...241

Nennwert	Tol.				 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg				Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
5 kg	8,0				8.ZEHS-230	...231
10 kg	16				8.ZEHS-240	...241



## SÄTZE

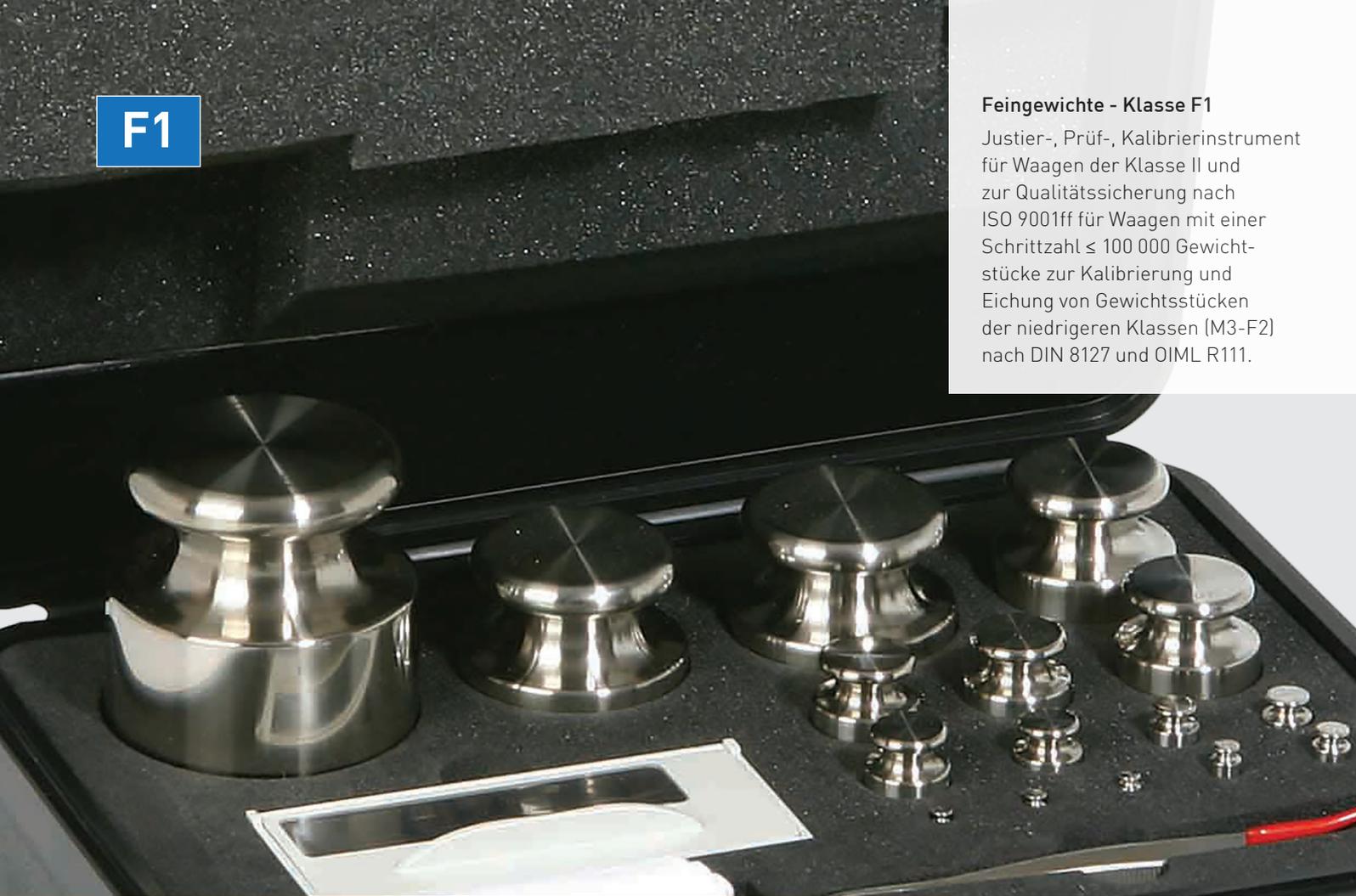
Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	8.0000- Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	8.XZHP-560	8.XZHM-560		8.XZHR-560	...561
1 g – 100 g	9	210 g	8.XZHP-570	8.XZHM-570	8.XZHS-570	8.XZHR-570	...571
1 g – 200 g	11	610 g	8.XZHP-580	8.XZHM-580	8.XZHS-580	8.XZHR-580	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	8.XZHP-590	8.XZHM-590	8.XZHS-590	8.XZHR-590	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	8.XZHP-610	8.XZHM-610	8.XZHS-610	8.XZHR-610	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	8.XZHP-620	8.XZHM-620	8.XZHS-620	8.XZHR-620	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	8.XZHP-630	8.XZHM-630	8.XZHS-630	8.XZHR-630	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	8.XZHP-640	8.XZHM-640	8.XZHS-640	8.XZHR-640	...641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	8.XZHP-680	8.XZHM-680	8.XZHS-680	8.XZHR-680	...681

\* ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

F1

### Feingewichte - Klasse F1

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Waagen der Klasse II und zur Qualitätssicherung nach ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl  $\leq 100\ 000$  Gewichtsstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der niedrigeren Klassen (M3-F2) nach DIN 8127 und OIML R111.



## Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

### ZUBEHÖR



Alle Gewichts-sätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten. Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM KUNSTSTOFF-ETUI



MAHAGONI HOLZ-ETUI



SERVICE KOFFER



REINRAUM-ETUI mit herausnehmbaren Einsätzen



REINRAUM SCHRAUBDOSE

# Milligrammstücke



**SPEZIAL-EDELSTAHL HE210**

Drahtform

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	+/- 0,020	7.DBHO-010	7.DBHD-010	7.DBHP-010	7.DBHM-010	7.0000-011
2 mg	0,020	7.DBHO-020	7.DBHD-020	7.DBHP-020	7.DBHM-020	7.0000-021
5 mg	0,020	7.DBHO-030	7.DBHD-030	7.DBHP-030	7.DBHM-030	7.0000-031
10 mg	0,025	7.DBHO-040	7.DBHD-040	7.DBHP-040	7.DBHM-040	7.0000-041
20 mg	0,03	7.DBHO-050	7.DBHD-050	7.DBHP-050	7.DBHM-050	7.0000-051
50 mg	0,04	7.DBHO-060	7.DBHD-060	7.DBHP-060	7.DBHM-060	7.0000-061
100 mg	0,05	7.DBHO-070	7.DBHD-070	7.DBHP-070	7.DBHM-070	7.0000-071
200 mg	0,06	7.DBHO-080	7.DBHD-080	7.DBHP-080	7.DBHM-080	7.0000-081
500 mg	0,08	7.DBHO-090	7.DBHD-090	7.DBHP-090	7.DBHM-090	7.0000-091

## SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	7.XEHP-710	7.XEHM-710	7.0000-711

# Milligrammstücke

**ALUMINIUM / NEUSILBER**

Plättchenform



## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	+/- 0,020	7.PAHO-010	7.PAHD-010	7.PAHP-010	7.PAHM-010	7.0000-011
2 mg	0,020	7.PAHO-020	7.PAHD-020	7.PAHP-020	7.PAHM-020	7.0000-021
5 mg	0,020	7.PAHO-030	7.PAHD-030	7.PAHP-030	7.PAHM-030	7.0000-031
10 mg	0,025	7.PNHO-040	7.PNHD-040	7.PNHP-040	7.PNHM-040	7.0000-041
20 mg	0,03	7.PNHO-050	7.PNHD-050	7.PNHP-050	7.PNHM-050	7.0000-051
50 mg	0,04	7.PNHO-060	7.PNHD-060	7.PNHP-060	7.PNHM-060	7.0000-061
100 mg	0,05	7.PNHO-070	7.PNHD-070	7.PNHP-070	7.PNHM-070	7.0000-071
200 mg	0,06	7.PNHO-080	7.PNHD-080	7.PNHP-080	7.PNHM-080	7.0000-081
500 mg	0,08	7.PNHO-090	7.PNHD-090	7.PNHP-090	7.PNHM-090	7.0000-091

\* 1 mg - 5 mg aus Aluminium

## SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	7.XFHP-710	7.XFHM-710	7.0000-711

# Knopfgewichte

mit Justierkammer

**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui*	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
+/- mg		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 g	0,10	7.KEHO-110	7.KEHD-110	7.KEHP-110	7.KEHM-110		...111
2 g	0,12	7.KEHO-120	7.KEHD-120	7.KEHP-120	7.KEHM-120		...121
5 g	0,16	7.KEHO-130	7.KEHD-130	7.KEHP-130	7.KEHM-130		...131
10 g	0,20	7.KEHO-140	7.KEHD-140	7.KEHP-140	7.KEHM-140		...141
20 g	0,25	7.KEHO-150	7.KEHD-150	7.KEHP-150	7.KEHM-150		...151
50 g	0,30	7.KEHO-160	7.KEHD-160	7.KEHP-160	7.KEHM-160		...161
100 g	0,5	7.KEHO-170	7.KEHD-170	7.KEHP-170	7.KEHM-170	7.KEHR-170	...171
200 g	1,0	7.KEHO-180	7.KEHD-180	7.KEHP-180	7.KEHM-180	7.KEHR-180	...181
500 g	2,5	7.KEHO-190	7.KEHD-190	7.KEHP-190	7.KEHM-190	7.KEHR-190	...191
1 kg	5	7.KEHO-210	7.KEHD-210	7.KEHP-210	7.KEHM-210	7.KEHR-210	...211
2 kg	10	7.KEHO-220	7.KEHD-220	7.KEHP-220	7.KEHM-220	7.KEHR-220	...221
5 kg	25	7.KEHO-230	7.KEHD-230	7.KEHP-230	7.KEHM-230	7.KEHR-230	...231
10 kg	50	7.KEHO-240	7.KEHD-240	7.KEHP-240	7.KEHM-240	7.KEHR-240	...241
20 kg	100	7.KEHO-250			7.KEHM-250	7.KEHR-250	...251
50 kg	250	7.KEHO-260			7.KEHM-260	7.KEHR-260	...261

Nennwert	Tol.				 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
+/- mg					Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
5 kg	25				7.KEHS-230	...231
10 kg	50				7.KEHS-240	...241
20 kg	100				7.KEHS-250	...251
50 kg	250				7.KEHS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.	
1 g – 50 g	8	110 g	7.XKHP-560	7.XKHM-560		7.XKHR-560	...561
1 g – 100 g	9	210 g	7.XKHP-570	7.XKHM-570	7.XKHS-570	7.XKHR-570	...571
1 g – 200 g	11	610 g	7.XKHP-580	7.XKHM-580	7.XKHS-580	7.XKHR-580	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	7.XKHP-590	7.XKHM-590	7.XKHS-590	7.XKHR-590	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	7.XKHP-610	7.XKHM-610	7.XKHS-610	7.XKHR-610	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	7.XKHP-620	7.XKHM-620	7.XKHS-620	7.XKHR-620	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	7.XKHP-630	7.XKHM-630	7.XKHS-630	7.XKHR-630	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	7.XKHP-640	7.XKHM-640	7.XKHS-640	7.XKHR-640	...641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	7.XKHP-680	7.XKHM-680	7.XKHS-680	7.XKHR-680	...681

\* ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

# Knopfgewichte

mit Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	7.XOHP-730	7.XOHM-730		7.XOHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	7.XOHP-760	7.XOHM-760		7.XOHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	7.XOHP-770	7.XOHM-770	7.XOHS-770	7.XOHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	7.XOHP-780	7.XOHM-780	7.XOHS-780	7.XOHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	7.XOHP-790	7.XOHM-790	7.XOHS-790	7.XOHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	7.XOHP-810	7.XOHM-810	7.XOHS-810	7.XOHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	7.XOHP-820	7.XOHM-820	7.XOHS-820	7.XOHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	7.XOHP-830	7.XOHM-830	7.XOHS-830	7.XOHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	7.XOHP-840	7.XOHM-840	7.XOHS-840	7.XOHR-840	...841

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAkKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	7.XQHP-730	7.XQHM-730		7.XQHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	7.XQHP-760	7.XQHM-760		7.XQHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	7.XQHP-770	7.XQHM-770	7.XQHS-770	7.XQHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	7.XQHP-780	7.XQHM-780	7.XQHS-780	7.XQHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	7.XQHP-790	7.XQHM-790	7.XQHS-790	7.XQHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	7.XQHP-810	7.XQHM-810	7.XQHS-810	7.XQHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	7.XQHP-820	7.XQHM-820	7.XQHS-820	7.XQHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	7.XQHP-830	7.XQHM-830	7.XQHS-830	7.XQHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	7.XQHP-840	7.XQHM-840	7.XQHS-840	7.XQHR-840	...841



# Knopfgewichte

massiv, ohne Justierkammer

**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui*	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 g	0,10	7.MEHO-110	7.MEHD-110	7.MEHP-110	7.MEHM-110		...111
2 g	0,12	7.MEHO-120	7.MEHD-120	7.MEHP-120	7.MEHM-120		...121
5 g	0,16	7.MEHO-130	7.MEHD-130	7.MEHP-130	7.MEHM-130		...131
10 g	0,20	7.MEHO-140	7.MEHD-140	7.MEHP-140	7.MEHM-140		...141
20 g	0,25	7.MEHO-150	7.MEHD-150	7.MEHP-150	7.MEHM-150		...151
50 g	0,30	7.MEHO-160	7.MEHD-160	7.MEHP-160	7.MEHM-160		...161
100 g	0,5	7.MEHO-170	7.MEHD-170	7.MEHP-170	7.MEHM-170	7.MEHR-170	...171
200 g	1,0	7.MEHO-180	7.MEHD-180	7.MEHP-180	7.MEHM-180	7.MEHR-180	...181
500 g	2,5	7.MEHO-190	7.MEHD-190	7.MEHP-190	7.MEHM-190	7.MEHR-190	...191
1 kg	5	7.MEHO-210	7.MEHD-210	7.MEHP-210	7.MEHM-210	7.MEHR-210	...211
2 kg	10	7.MEHO-220	7.MEHD-220	7.MEHP-220	7.MEHM-220	7.MEHR-220	...221
5 kg	25	7.MEHO-230	7.MEHD-230	7.MEHP-230	7.MEHM-230	7.MEHR-230	...231
10 kg	50	7.MEHO-240	7.MEHD-240	7.MEHP-240	7.MEHM-240	7.MEHR-240	...241
20 kg	100	7.MEHO-250			7.MEHM-250	7.MEHR-250	...251
50 kg	250	7.MEHO-260			7.MEHM-260	7.MEHR-260	...261

Nennwert	Tol.				 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg				Art.Nr.	7.0000- Art.Nr.
5 kg	25				7.MEHS-230	...231
10 kg	50				7.MEHS-240	...241
20 kg	100				7.MEHS-250	...251
50 kg	250				7.MEHS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anz.	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	7.XTHP-560	7.XTHM-560		7.XTHR-560	...561
1 g – 100 g	9	210 g	7.XTHP-570	7.XTHM-570	7.XTHS-570	7.XTHR-570	...571
1 g – 200 g	11	610 g	7.XTHP-580	7.XTHM-580	7.XTHS-580	7.XTHR-580	...581
1 g – 500 g	12	1.110 g	7.XTHP-590	7.XTHM-590	7.XTHS-590	7.XTHR-590	...591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	7.XTHP-610	7.XTHM-610	7.XTHS-610	7.XTHR-610	...611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	7.XTHP-620	7.XTHM-620	7.XTHS-620	7.XTHR-620	...621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	7.XTHP-630	7.XTHM-630	7.XTHS-630	7.XTHR-630	...631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	7.XTHP-640	7.XTHM-640	7.XTHS-640	7.XTHR-640	...641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	7.XTHP-680	7.XTHM-680	7.XTHS-680	7.XTHR-680	...681

\* ab 100 g im Kunststoff-Koffer mit Hartschaumeinlage

# Knopfgewichte

massiv, ohne Justierkammer



EDELSTAHL HF12

hochglanzpoliert

SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAKKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	7.XFHP-730	7.XFHM-730		7.XFHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	7.XFHP-760	7.XFHM-760		7.XFHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	7.XFHP-770	7.XFHM-770	7.XFHS-770	7.XFHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	7.XFHP-780	7.XFHM-780	7.XFHS-780	7.XFHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	7.XFHP-790	7.XFHM-790	7.XFHS-790	7.XFHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	7.XFHP-810	7.XFHM-810	7.XFHS-810	7.XFHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	7.XFHP-820	7.XFHM-820	7.XFHS-820	7.XFHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	7.XFHP-830	7.XFHM-830	7.XFHS-830	7.XFHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	7.XFHP-840	7.XFHM-840	7.XFHS-840	7.XFHR-840	...841

SÄTZE mit Milligrammstücken (Drahtform)

Nennwert	Anz.	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Mahagoni	Service Koffer	Reinraum-Etui mit Einsätzen	DAKKS Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	7.XEHP-730	7.XEHM-730		7.XEHR-730	...731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	7.XEHP-760	7.XEHM-760		7.XEHR-760	...761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	7.XEHP-770	7.XEHM-770	7.XEHS-770	7.XEHR-770	...771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	7.XEHP-780	7.XEHM-780	7.XEHS-780	7.XEHR-780	...781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	7.XEHP-790	7.XEHM-790	7.XEHS-790	7.XEHR-790	...791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	7.XEHP-810	7.XEHM-810	7.XEHS-810	7.XEHR-810	...811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	7.XEHP-820	7.XEHM-820	7.XEHS-820	7.XEHR-820	...821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	7.XEHP-830	7.XEHM-830	7.XEHS-830	7.XEHR-830	...831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	7.XEHP-840	7.XEHM-840	7.XEHS-840	7.XEHR-840	...841

# Etagenkoffer

Erhältlich für alle Gewichtsklassen

1mg – 5kg



Preis auf Anfrage

## Trolley

Erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg - 10kg**

**1mg - 20kg**



Preis auf Anfrage

## Zylindergewichte

massiv, stapelbar, ohne Justierkammer



**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum * Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	7.0000- Art.-Nr.
1 g	0,10	7.ZEHO-110	7.ZEHD-110	7.ZEHP-110	7.ZEHM-110		...111
2 g	0,12	7.ZEHO-120	7.ZEHD-120	7.ZEHP-120	7.ZEHM-120		...121
5 g	0,16	7.ZEHO-130	7.ZEHD-130	7.ZEHP-130	7.ZEHM-130		...131
10 g	0,20	7.ZEHO-140	7.ZEHD-140	7.ZEHP-140	7.ZEHM-140		...141
20 g	0,25	7.ZEHO-150	7.ZEHD-150	7.ZEHP-150	7.ZEHM-150		...151
50 g	0,30	7.ZEHO-160	7.ZEHD-160	7.ZEHP-160	7.ZEHM-160		...161
100 g	0,5	7.ZEHO-170	7.ZEHD-170	7.ZEHP-170	7.ZEHM-170	7.ZEHR-170	...171
200 g	1,0	7.ZEHO-180	7.ZEHD-180	7.ZEHP-180	7.ZEHM-180	7.ZEHR-180	...181
500 g	2,5	7.ZEHO-190	7.ZEHD-190	7.ZEHP-190	7.ZEHM-190	7.ZEHR-190	...191
1 kg	5	7.ZEHO-210	7.ZEHD-210	7.ZEHP-210	7.ZEHM-210	7.ZEHR-210	...211
2 kg	10	7.ZEHO-220	7.ZEHD-220	7.ZEHP-220	7.ZEHM-220	7.ZEHR-220	...221
5 kg	25	7.ZEHO-230	7.ZEHD-230	7.ZEHP-230	7.ZEHM-230	7.ZEHR-230	...231
10 kg	50	7.ZEHO-240	7.ZEHD-240	7.ZEHP-240	7.ZEHM-240	7.ZEHR-240	...241

Nennwert	Tol.					 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg					Art.no.	7.0000- Art.no.
5 kg	8,0					7.ZEHS-230	...231
10 kg	16					7.ZEHS-240	...241

# Blockgewichte



**EDELSTAHL HF12**

rund

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum * Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	± 25	7.REPO-230	7.REPP-230	7.REPM-230	7.REPS-230	7.REPR-230	...231
10 kg	± 50	7.REPO-240	7.REPP-240	7.REPM-240	7.REPS-240	7.REPR-240	...241
20 kg	± 100	7.REPO-250		7.REPM-250	7.REPS-250	7.REPR-250	...251
25 kg	± 125	7.REPO-450		7.REPM-450	7.REPS-450		...451
50 kg	± 250	7.REPO-260		7.REPM-260	7.REPS-260	7.REPR-260	...261

rechteckig



## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum * Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	± 25	7.BEHO-230	7.BEHP-230	7.BEHM-230	7.BEHS-230	7.BEHR-230	...231
10 kg	± 50	7.BEHO-240	7.BEHP-240	7.BEHM-240	7.BEHS-240	7.BEHR-240	...241
20 kg	± 100	7.BEHO-250		7.BEHM-250	7.BEHS-250	7.BEHR-250	...251
25 kg	± 125	7.BEHO-450		7.BEHM-450	7.BEHS-450		...451
50 kg	± 250	7.BEHO-260		7.BEHM-260	7.BEHS-260	7.BEHR-260	...261



# Zylindergewichte


**EDELSTAHL HF12**

hochglanzpoliert

## EINZELGEWICHTE mit 4 Stehbolzen

Nominal value	Tol.	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	<b>PTB</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.Nr.	Art.Nr.	Art.Nr.
100 kg	500	7.ZEHM-270	7.ZEHS-270	7.0000-276
200 kg	1000	7.ZEHM-280	7.ZEHS-280	7.0000-286
250 kg	1250	7.ZEHM-460	7.ZEHS-460	7.0000-466
500 kg	2500	7.ZEHM-290	7.ZEHS-290	7.0000-296
1000 kg	5000	7.ZEHM-310	7.ZEHS-310	7.0000-316
2000 kg	10000	7.ZEHM-320	7.ZEHS-320	7.0000-326



## EINZELGEWICHTE mit Ringschraube

Nominal value	Tol.	 Holz-Etui Mahagoni	 Service Koffer	<b>PTB</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.Nr.	Art.Nr.	Art.Nr.
100 kg	500	7.UEHM-270	7.UEHS-270	7.0000-276
200 kg	1000	7.UEHM-280	7.UEHS-280	7.0000-286
250 kg	1250	7.UEHM-460	7.UEHS-460	7.0000-466
500 kg	2500	7.UEHM-290	7.UEHS-290	7.0000-296
1000 kg	5000	7.UEHM-310	7.UEHS-310	7.0000-316
2000 kg	10000	7.UEHM-320	7.UEHS-320	7.0000-326



F2



### Feingewichte - Klasse F2

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Waagen der Klasse II und zur Qualitätssicherung nach ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl  $\leq 50\,000$  Gewichtstücke zur Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der niedrigeren Klassen (M3-M1) nach DIN 8127 und OIML R111.

Einsatz bei bedeutenden Geschäften (z.B. Edelmetalle und Edelsteine) auf Waagen der Klasse II. Belastungskörper für die Darstellung genauester Zug-, Druck- oder Torsionsbestimmungen.

## Qualität ist unser Anspruch

### ZUBEHÖR



Alle Gewichtssätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten. Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI

BUCHEN  
HOLZ-ETUI

SERVICE  
KOFFER

REINRAUM-ETUI  
mit Einsätzen

LEDER-  
KOFFER

REINRAUM  
SCHRAUBDOSE

# Milligrammstücke

## ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg *	0,06	6.PAHO-010	6.PAHD-010	6.PAHP-010	6.0000-011
2 mg *	0,06	6.PAHO-020	6.PAHD-020	6.PAHP-020	6.0000-021
5 mg *	0,06	6.PAHO-030	6.PAHD-030	6.PAHP-030	6.0000-031
10 mg	0,08	6.PNHO-040	6.PNHD-040	6.PNHP-040	6.0000-041
20 mg	0,10	6.PNHO-050	6.PNHD-050	6.PNHP-050	6.0000-051
50 mg	0,12	6.PNHO-060	6.PNHD-060	6.PNHP-060	6.0000-061
100 mg	0,16	6.PNHO-070	6.PNHD-070	6.PNHP-070	6.0000-071
200 mg	0,2	6.PNHO-080	6.PNHD-080	6.PNHP-080	6.0000-081
500 mg	0,25	6.PNHO-090	6.PNHD-090	6.PNHP-090	6.0000-091

\* 1 mg - 5 mg aus Aluminium

### SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	6.XFGP-710	6.XFGB-710	6.0000-711

# Milligrammstücke

## SPEZIAL-EDELSTAHL HE210

Drahtform



hochglanzpoliert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	0,06	6.DBHO-010	6.DBHD-010	6.DBHP-010	6.0000-011
2 mg	0,06	6.DBHO-020	6.DBHD-020	6.DBHP-020	6.0000-021
5 mg	0,06	6.DBHO-030	6.DBHD-030	6.DBHP-030	6.0000-031
10 mg	0,08	6.DBHO-040	6.DBHD-040	6.DBHP-040	6.0000-041
20 mg	0,10	6.DBHO-050	6.DBHD-050	6.DBHP-050	6.0000-051
50 mg	0,12	6.DBHO-060	6.DBHD-060	6.DBHP-060	6.0000-061
100 mg	0,16	6.DBHO-070	6.DBHD-070	6.DBHP-070	6.0000-071
200 mg	0,2	6.DBHO-080	6.DBHD-080	6.DBHP-080	6.0000-081
500 mg	0,25	6.DBHO-090	6.DBHD-090	6.DBHP-090	6.0000-091

### SATZ

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	6.XEGP-710	6.XEGB-710	6.0000-711

# Knopfgewichte

mit Justierkammer



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	0,3	6.KEGO-110	6.KEGD-110	6.KEGP-110	6.KEGB-110		...111
2 g	0,4	6.KEGO-120	6.KEGD-120	6.KEGP-120	6.KEGB-120		...121
5 g	0,5	6.KEGO-130	6.KEGD-130	6.KEGP-130	6.KEGB-130		...131
10 g	0,6	6.KEGO-140	6.KEGD-140	6.KEGP-140	6.KEGB-140		...141
20 g	0,8	6.KEGO-150	6.KEGD-150	6.KEGP-150	6.KEGB-150		...151
50 g	1,0	6.KEGO-160	6.KEGD-160	6.KEGP-160	6.KEGB-160		...161
100 g	1,6	6.KEGO-170	6.KEGD-170	6.KEGP-170	6.KEGB-170		...171
200 g	3,0	6.KEGO-180	6.KEGD-180	6.KEGP-180	6.KEGB-180		...181
500 g	8,0	6.KEGO-190	6.KEGD-190	6.KEGP-190	6.KEGB-190		...191
1 kg	16	6.KEGO-210	6.KEGD-210	6.KEGP-210	6.KEGB-210		...211
2 kg	30	6.KEGO-220	6.KEGD-220	6.KEGP-220	6.KEGB-220		...221
5 kg	80	6.KEGO-230	6.KEGD-230	6.KEGP-230	6.KEGB-230	6.KEGS-230	...231
10 kg	160	6.KEGO-240	6.KEGD-240	6.KEGP-240	6.KEGB-240	6.KEGS-240	...241
20 kg	300	6.KEGO-250			6.KEGB-250	6.KEGS-250	...251
50 kg	800	6.KEGO-260			6.KEGB-260	6.KEGS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	6.XKGP-560	6.XKGB-560	6.XKGS-560	6.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	6.XKGP-570	6.XKGB-570	6.XKGS-570	6.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	6.XKGP-580	6.XKGB-580	6.XKGS-580	6.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	6.XKGP-590	6.XKGB-590	6.XKGS-590	6.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	6.XKGP-610	6.XKGB-610	6.XKGS-610	6.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	6.XKGP-620	6.XKGB-620	6.XKGS-620	6.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	6.XKGP-630	6.XKGB-630	6.XKGS-630	6.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	6.XKGP-640	6.XKGB-640	6.XKGS-640	6.0000-641
1 kg – 5 kg	4	10.000 g	6.XKGP-680	6.XKGB-680	6.XKGS-680	6.0000-681

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 5 g	16	6,11 g	6.XFGP-730	6.XFGB-730	6.XFGS-730	6.0000-731
1 mg – 50 g	20	111,11 g	6.XFGP-760	6.XFGB-760	6.XFGS-760	6.0000-761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	6.XFGP-770	6.XFGB-770	6.XFGS-770	6.0000-771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	6.XFGP-780	6.XFGB-780	6.XFGS-780	6.0000-781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	6.XFGP-790	6.XFGB-790	6.XFGS-790	6.0000-791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	6.XFGP-810	6.XFGB-810	6.XFGS-810	6.0000-811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	6.XFGP-820	6.XFGB-820	6.XFGS-820	6.0000-821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	6.XFGP-830	6.XFGB-830	6.XFGS-830	6.0000-831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	6.XFGP-840	6.XFGB-840	6.XFGS-840	6.0000-841

# Blockgewichte

rund

**EDELSTAHL HF12**

feingeschliffen

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	80	6.REGO-230	6.REGP-230	6.REGB-230	6.REGS-230	6.REGR-230	...231
10 kg	160	6.REGO-240	6.REGP-240	6.REGB-240	6.REGS-240	6.REGR-240	...241
20 kg	300	6.REGO-250		6.REGB-250	6.REGS-250	6.REGR-250	...251
25 kg	400	6.REGO-450		6.REGB-450	6.REGS-450		...451
50 kg	800	6.REGO-260		6.REGB-260	6.REGS-260	6.REGR-260	...261

rechteckig

## EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Leder Koffer	 Service Koffer	 Reinraum-Etui mit Einsätzen	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	80	6.BEPO-230	6.BEPP-230	6.BEPL-230	6.BEPS-230	6.BEPR-230	...231
10 kg	160	6.BEPO-240	6.BEPP-240	6.BEPL-240	6.BEPS-240	6.BEPR-240	...241
20 kg	300	6.BEPO-250		6.BEPL-250	6.BEPS-250	6.BEPR-250	...251
25 kg	400	6.BEPO-450			6.BEPS-450		...451
50 kg	800	6.BEPO-260			6.BEPS-260	6.BEPR-260	...261

# Korbgewichte

für runde Blockgewichte

**EDELSTAHL HF12**

feingeschliffen

Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui		<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.
20 kg	120 kg	300		6.NEGO-250	6.0000-251
40 kg	250 kg	600		6.NEGO-410	6.0000-411
50 kg	500 kg	800		6.NEGO-260	6.0000-261
60 kg	500 kg	960		6.NEGO-420	6.0000-421

für rechteckige Blockgewichte



Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui		<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.
20 kg	120 kg	300		6.LEGO-250	6.0000-251
40 kg	250 kg	600		6.LEGO-410	6.0000-411
50 kg	500 kg	800		6.LEGO-260	6.0000-261
60 kg	500 kg	960		6.LEGO-420	6.0000-421

Individuelle Sonderanfertigungen gemäß Inhaltsangabe des Kunden

# Zylindergewichte



EDELSTAHL HF12

feingeschliffen

## EINZELGEWICHTE mit 4 Stehbolzen

Nennwert	Tol. +/- g	 im Holzbehältnis	 Service behältnis	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	1,6	6.ZEGB-270	6.ZEGS-270		6.0000-271
200 kg	3,0	6.ZEGB-280	6.ZEGS-280		6.0000-281
250 kg	4,0	6.ZEGB-460	6.ZEGS-460		6.0000-461
500 kg	8,0	6.ZEGB-290	6.ZEGS-290		6.0000-291
1000 kg	16	6.ZEGB-310	6.ZEGS-310		6.0000-316
2000 kg	30	6.ZEGB-320	6.ZEGS-320	6.0000-326	



## EINZELGEWICHTE mit Ringschraube

Nennwert	Tol. +/- g	 im Holzbehältnis	 Service behältnis	PTB Kalibrierschein	DAkkS Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	1,6	6.UEGB-270	6.UEGS-270		6.0000-271
200 kg	3,0	6.UEGB-280	6.UEGS-280		6.0000-281
250 kg	4,0	6.UEGB-460	6.UEGS-460		6.0000-461
500 kg	8,0	6.UEGB-290	6.UEGS-290		6.0000-291
1000 kg	16	6.UEGB-310	6.UEGS-310		6.0000-316
2000 kg	30	6.UEGB-320	6.UEGS-320	6.0000-326	

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1mg - 5kg



## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

1mg - 10kg

1mg - 20kg

Preis auf Anfrage

## Trägergewichte


**EDELSTAHL HF12**

feingeschliffen

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	
		Art.-Nr.	DAkkS Kalibrierschein Art.-Nr.
1 g	0,3	6.TEGO-110	6.0000-111
2 g	0,4	6.TEGO-120	6.0000-121
5 g	0,5	6.TEGO-130	6.0000-131
10 g	0,6	6.TEGO-140	6.0000-141
20 g	0,8	6.TEGO-150	6.0000-151
50 g	1,0	6.TEGO-160	6.0000-161
100 g	1,6	6.TEGO-170	6.0000-171
200 g	3,0	6.TEGO-180	6.0000-181
500 g	8,0	6.TEGO-190	6.0000-191
1 kg	16	6.TEGO-210	6.0000-211
2 kg	30	6.TEGO-220	6.0000-221
5 kg	80	6.TEGO-230	6.0000-231
10 kg	160	6.TEGO-240	6.0000-241
20 kg	300	6.TEGO-250	6.0000-251

## Schlitzgewichte


**EDELSTAHL HF12**

feingeschliffen

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	
		Art.-Nr.	DAkkS Kalibrierschein Art.-Nr.
1 g	0,3	6.IEGO-110	6.0000-111
2 g	0,4	6.IEGO-120	6.0000-121
5 g	0,5	6.IEGO-130	6.0000-131
10 g	0,6	6.IEGO-140	6.0000-141
20 g	0,8	6.IEGO-150	6.0000-151
50 g	1,0	6.IEGO-160	6.0000-161
100 g	1,6	6.IEGO-170	6.0000-171
200 g	3,0	6.IEGO-180	6.0000-181
500 g	8,0	6.IEGO-190	6.0000-191
1 kg	16	6.IEGO-210	6.0000-211
2 kg	30	6.IEGO-220	6.0000-221
5 kg	80	6.IEGO-230	6.0000-231
10 kg	160	6.IEGO-240	6.0000-241
20 kg	300	6.IEGO-250	6.0000-251

M1



### Präzisionsgewichte - Klasse M1

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Handelswaagen (Klasse III) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl  $\leq 10\,000$ . Gewichtstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtstücken der Klassen M2 und M3.

## Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

### ZUBEHÖR



Alle Gewichtssätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten. Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCHE  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER

## Milligrammstücke

## ALUMINIUM / NEUSILBER

Plättchenform



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg	0,20	5.PAHO-010	5.PAHD-010	5.PAHP-010	5.0000-011
2 mg	0,20	5.PAHO-020	5.PAHD-020	5.PAHP-020	5.0000-021
5 mg	0,20	5.PAHO-030	5.PAHD-030	5.PAHP-030	5.0000-031
10 mg	0,25	5.PNHO-040	5.PNHD-040	5.PNHP-040	5.0000-041
20 mg	0,30	5.PNHO-050	5.PNHD-050	5.PNHP-050	5.0000-051
50 mg	0,40	5.PNHO-060	5.PNHD-060	5.PNHP-060	5.0000-061
100 mg	0,50	5.PNHO-070	5.PNHD-070	5.PNHP-070	5.0000-071
200 mg	0,60	5.PNHO-080	5.PNHD-080	5.PNHP-080	5.0000-081
500 mg	0,80	5.PNHO-090	5.PNHD-090	5.PNHP-090	5.0000-091

\* 1 mg - 5 mg aus Aluminium

### SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 500 mg	12	1,11 g	5.XMFP-710	5.XMFB-710	5.0000-711

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg - 5kg**



Preis auf Anfrage

## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg - 10kg**

**1mg - 20kg**



Preis auf Anfrage

# Knopfgewichte


**MESSING\*** feingedreht

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	5.0000- Art.-Nr.
1 g	1,0	5.KMFO-110	5.KMFD-110	5.KMFP-110	5.KMFB-110		...111
2 g	1,2	5.KMFO-120	5.KMFD-120	5.KMFP-120	5.KMFB-120		...121
5 g	1,6	5.KMFO-130	5.KMFD-130	5.KMFP-130	5.KMFB-130		...131
10 g	2,0	5.KMFO-140	5.KMFD-140	5.KMFP-140	5.KMFB-140		...141
20 g	2,5	5.KMFO-150	5.KMFD-150	5.KMFP-150	5.KMFB-150		...151
50 g	3,0	5.KMFO-160	5.KMFD-160	5.KMFP-160	5.KMFB-160		...161
100 g	5	5.KMFO-170	5.KMFD-170		5.KMFB-170		...171
200 g	10	5.KMFO-180	5.KMFD-180		5.KMFB-180		...181
500 g	25	5.KMFO-190	5.KMFD-190		5.KMFB-190		...191
1 kg	50	5.KMFO-210	5.KMFD-210		5.KMFB-210		...211
2 kg	100	5.KMFO-220	5.KMFD-220		5.KMFB-220		...221
5 kg	250	5.KMFO-230	5.KMFD-230		5.KMFB-230	5.KMFS-230	...231
10 kg	500	5.KMFO-240	5.KMFD-240		5.KMFB-240	5.KMFS-240	...241
20 kg	1.000	5.KMFO-250			5.KMFB-250	5.KMFS-250	...251

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	5.XAFP-560	5.XAFB-560	5.XAFS-560	5.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	5.XAFP-570	5.XAFB-570	5.XAFS-570	5.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	5.XAFP-580	5.XAFB-580	5.XAFS-580	5.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	5.XAFP-590	5.XAFB-590	5.XAFS-590	5.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	5.XAFP-610	5.XAFB-610	5.XAFS-610	5.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	5.XAFP-620	5.XAFB-620	5.XAFS-620	5.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	5.XAFP-630	5.XAFB-630	5.XAFS-630	5.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	5.XAFP-640	5.XAFB-640	5.XAFS-640	5.0000-641

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff-Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 50 g	20	111,11 g	5.XMFP-760	5.XMFB-760	5.XMFS-760	5.0000-761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	5.XMFP-770	5.XMFB-770	5.XMFS-770	5.0000-771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	5.XMFP-780	5.XMFB-780	5.XMFS-780	5.0000-781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	5.XMFP-790	5.XMFB-790	5.XMFS-790	5.0000-791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	5.XMFP-810	5.XMFB-810	5.XMFS-810	5.0000-811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	5.XMFP-820	5.XMFB-820	5.XMFS-820	5.0000-821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	5.XMFP-830	5.XMFB-830	5.XMFS-830	5.0000-831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	5.XMFP-840	5.XMFB-840	5.XMFS-840	5.0000-841

\* solange der Vorrat reicht

# Knopfgewichte


**EDELSTAHL HF12 feingedreht**

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	1,0	5.KEFO-110	5.KEFD-110	5.KEFP-110	5.KEFB-110		...111
2 g	1,2	5.KEFO-120	5.KEFD-120	5.KEFP-120	5.KEFB-120		...121
5 g	1,6	5.KEFO-130	5.KEFD-130	5.KEFP-130	5.KEFB-130		...131
10 g	2,0	5.KEFO-140	5.KEFD-140	5.KEFP-140	5.KEFB-140		...141
20 g	2,5	5.KEFO-150	5.KEFD-150	5.KEFP-150	5.KEFB-150		...151
50 g	3,0	5.KEFO-160	5.KEFD-160	5.KEFP-160	5.KEFB-160		...161
100 g	5	5.KEFO-170	5.KEFD-170	5.KEFP-170	5.KEFB-170		...171
200 g	10	5.KEFO-180	5.KEFD-180	5.KEFP-180	5.KEFB-180		...181
500 g	25	5.KEFO-190	5.KEFD-190	5.KEFP-190	5.KEFB-190		...191
1 kg	50	5.KEFO-210	5.KEFD-210	5.KEFP-210	5.KEFB-210		...211
2 kg	100	5.KEFO-220	5.KEFD-220	5.KEFP-220	5.KEFB-220		...221
5 kg	250	5.KEFO-230	5.KEFD-230	5.KEFP-230	5.KEFB-230	5.KEFS-230	...231
10 kg	500	5.KEFO-240	5.KEFD-240	5.KEFP-240	5.KEFB-240	5.KEFS-240	...241
20 kg	1000	5.KEFO-250		5.KEFP-250	5.KEFB-250	5.KEFS-250	...251

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	5.XKFP-560	5.XKFB-560	5.XKFS-560	5.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	5.XKFP-570	5.XKFB-570	5.XKFS-570	5.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	5.XKFP-580	5.XKFB-580	5.XKFS-580	5.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	5.XKFP-590	5.XKFB-590	5.XKFS-590	5.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	5.XKFP-610	5.XKFB-610	5.XKFS-610	5.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	5.XKFP-620	5.XKFB-620	5.XKFS-620	5.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	5.XKFP-630	5.XKFB-630	5.XKFS-630	5.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	5.XKFP-640	5.XKFB-640	5.XKFS-640	5.0000-641

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 mg – 50 g	20	111,11 g	5.XFFP-760	5.XFFB-760	5.XFFS-760	5.0000-761
1 mg – 100 g	21	211,11 g	5.XFFP-770	5.XFFB-770	5.XFFS-770	5.0000-771
1 mg – 200 g	23	611,11 g	5.XFFP-780	5.XFFB-780	5.XFFS-780	5.0000-781
1 mg – 500 g	24	1.111,11 g	5.XFFP-790	5.XFFB-790	5.XFFS-790	5.0000-791
1 mg – 1 kg	25	2.111,11 g	5.XFFP-810	5.XFFB-810	5.XFFS-810	5.0000-811
1 mg – 2 kg	27	6.111,11 g	5.XFFP-820	5.XFFB-820	5.XFFS-820	5.0000-821
1 mg – 5 kg	28	11.111,11 g	5.XFFP-830	5.XFFB-830	5.XFFS-830	5.0000-831
1 mg – 10 kg	29	21.111,11 g	5.XFFP-840	5.XFFB-840	5.XFFS-840	5.0000-841

# Hakengewichte



MESSING\* feingedreht

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	1,0	5.HMFO-110	5.HMFD-110	5.HMFP-110	5.HMFB-110		...111
2 g	1,2	5.HMFO-120	5.HMFD-120	5.HMFP-120	5.HMFB-120		...121
5 g	1,6	5.HMFO-130	5.HMFD-130	5.HMFP-130	5.HMFB-130		...131
10 g	2,0	5.HMFO-140	5.HMFD-140	5.HMFP-140	5.HMFB-140		...141
20 g	2,5	5.HMFO-150	5.HMFD-150	5.HMFP-150	5.HMFB-150		...151
50 g	3,0	5.HMFO-160	5.HMFD-160	5.HMFP-160	5.HMFB-160		...161
100 g	5	5.HMFO-170	5.HMFD-170	5.HMFP-170	5.HMFB-170		...171
200 g	10	5.HMFO-180	5.HMFD-180	5.HMFP-180	5.HMFB-180		...181
500 g	25	5.HMFO-190	5.HMFD-190	5.HMFP-190	5.HMFB-190		...191
1 kg	50	5.HMFO-210	5.HMFD-210	5.HMFP-210	5.HMFB-210		...211
2 kg	100	5.HMFO-220	5.HMFD-220	5.HMFP-220	5.HMFB-220		...221
5 kg	250	5.HMFO-230	5.HMFD-230	5.HMFP-230	5.HMFB-230	5.HMFS-230	...231
10 kg	500	5.HMFO-240	5.HMFD-240	5.HMFP-240	5.HMFB-240	5.HMFS-240	...241
20 kg	1000	5.HMFO-250		5.HMFP-250	5.HMFB-250	5.HMFS-250	...251
50 kg	2500	5.HMFO-260			5.HMFB-260	5.HMFS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	5.XHFP-560	5.XHFB-560	5.XHFS-560	5.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	5.XHFP-570	5.XHFB-570	5.XHFS-570	5.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	5.XHFP-580	5.XHFB-580	5.XHFS-580	5.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	5.XHFP-590	5.XHFB-590	5.XHFS-590	5.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	5.XHFP-610	5.XHFB-610	5.XHFS-610	5.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	5.XHFP-620	5.XHFB-620	5.XHFS-620	5.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	5.XHFP-630	5.XHFB-630	5.XHFS-630	5.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	5.XHFP-640	5.XHFB-640	5.XHFS-640	5.0000-641

\* solange der Vorrat reicht



# Hakengewichte



**EDELSTAHL HF12 feingedreht**

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	1,0	5.HEFO-110	5.HEFD-110	5.HEFP-110	5.HEFB-110		...111
2 g	1,2	5.HEFO-120	5.HEFD-120	5.HEFP-120	5.HEFB-120		...121
5 g	1,6	5.HEFO-130	5.HEFD-130	5.HEFP-130	5.HEFB-130		...131
10 g	2,0	5.HEFO-140	5.HEFD-140	5.HEFP-140	5.HEFB-140		...141
20 g	2,5	5.HEFO-150	5.HEFD-150	5.HEFP-150	5.HEFB-150		...151
50 g	3,0	5.HEFO-160	5.HEFD-160	5.HEFP-160	5.HEFB-160		...161
100 g	5	5.HEFO-170	5.HEFD-170	5.HEFP-170	5.HEFB-170		...171
200 g	10	5.HEFO-180	5.HEFD-180	5.HEFP-180	5.HEFB-180		...181
500 g	25	5.HEFO-190	5.HEFD-190	5.HEFP-190	5.HEFB-190		...191
1 kg	50	5.HEFO-210	5.HEFD-210	5.HEFP-210	5.HEFB-210		...211
2 kg	100	5.HEFO-220	5.HEFD-220	5.HEFP-220	5.HEFB-220		...221
5 kg	250	5.HEFO-230	5.HEFD-230	5.HEFP-230	5.HEFB-230	5.HEFS-230	...231
10 kg	500	5.HEFO-240	5.HEFD-240	5.HEFP-240	5.HEFB-240	5.HEFS-240	...241
20 kg	1000	5.HEFO-250		5.HEFP-250	5.HEFB-250	5.HEFS-250	...251
50 kg	2500	5.HEFO-260			5.HEFB-260	5.HEFS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	5.XUFP-560	5.XUFB-560	5.XUFS-560	5.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	5.XUFP-570	5.XUFB-570	5.XUFS-570	5.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	5.XUFP-580	5.XUFB-580	5.XUFS-580	5.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	5.XUFP-590	5.XUFB-590	5.XUFS-590	5.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	5.XUFP-610	5.XUFB-610	5.XUFS-610	5.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	5.XUFP-620	5.XUFB-620	5.XUFS-620	5.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	5.XUFP-630	5.XUFB-630	5.XUFS-630	5.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	5.XUFP-640	5.XUFB-640	5.XUFS-640	5.0000-641



# Blockgewichte



rechteckig

## EINZELGEWICHTE

**GRAUGUSS** schwarz lackiert

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui Art.-Nr.	 Leder Koffer	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	250	5.BGSO-230	5.BGSL-230	5.BGSS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BGSO-240	5.BGSL-240	5.BGSS-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.BGSO-250	5.BGSL-250	5.BGSS-250	5.0000-251
25 kg	1250	5.BGSO-450		5.BGSS-450	5.0000-451
50 kg	2500	5.BGSO-260		5.BGSS-260	5.0000-261



## EINZELGEWICHTE

**GRAUGUSS** spritzverzinkt

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui Art.-Nr.	 Leder Koffer	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	250	5.BGZO-230	5.BGZL-230	5.BGZS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BGZO-240	5.BGZL-240	5.BGZS-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.BGZO-250	5.BGZL-250	5.BGZS-250	5.0000-251
25 kg	1250	5.BGZO-450		5.BGZS-450	5.0000-451
50 kg	2500	5.BGZO-260		5.BGZS-260	5.0000-261



## EINZELGEWICHTE

**EDELSTAHL HF12** feingeschliffen / glasperlgestrahlt

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui Art.-Nr.	 Leder Koffer	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	250	5.BETO-230	5.BETL-230	5.BEGS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.BETO-240	5.BETL-240	5.BEGS-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.BETO-250	5.BETL-250	5.BEGS-250	5.0000-251
25 kg	1250	5.BETO-450		5.BEGS-450	5.0000-451
50 kg	2500	5.BETO-260		5.BEGS-260	5.0000-261



## Blockgewichte

**EDELSTAHL HF12**

rund

feingeschliffen / glasperlgestrahlt

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	250	5.RETO-230	5.RETS-230	5.0000-231
10 kg	500	5.RETO-240	5.RETS-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.RETO-250	5.RETS-250	5.0000-251
25 kg	1250	5.RETO-450	5.RETS-450	5.0000-451
50 kg	2500	5.RETO-260	5.RETS-260	5.0000-261

## Korbgewichte

**EDELSTAHL HF12**

für runde Blockgewichte

feingeschliffen / glasperlgestrahlt

Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
		+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.
20 kg	120 kg	1000	5.NETO-250	5.0000-251
40 kg	250 kg	2000	5.NETO-410	5.0000-411
50 kg	500 kg	2500	5.NETO-260	5.0000-261
60 kg	500 kg	3000	5.NETO-420	5.0000-421

für rechteckige Blockgewichte

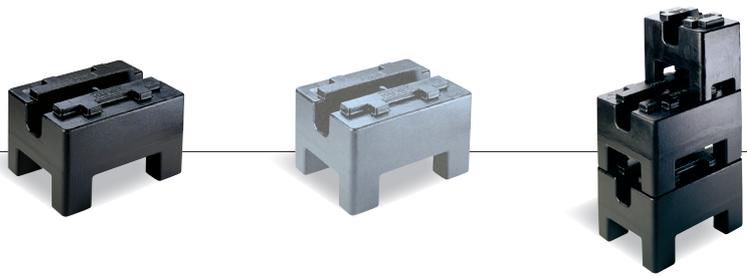


Nennwert	max. Gesamtgewicht	Tol.	ohne Etui	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
		+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.
20 kg	120 kg	1000	5.LETO-250	5.0000-251
40 kg	250 kg	2000	5.LETO-410	5.0000-411
50 kg	500 kg	2500	5.LETO-260	5.0000-261
60 kg	500 kg	3000	5.LETO-420	5.0000-421

**Individuelle Sonderanfertigungen gemäß Inhaltsangabe des Kunden**

## Blockgewichte

rechteckig



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- g	GRAUGUSS schwarz lackiert	GRAUGUSS spritzverzinkt	DAkKS Kalibrierschein
		ohne Etui Art.-Nr.	ohne Etui Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	5	5.BGSO-270	5.BGZO-270	5.0000-271
200 kg	10	5.BGSO-280	5.BGZO-280	5.0000-281
250 kg	12,5	5.BGSO-460	5.BGZO-460	5.0000-461
500 kg	25	5.BGSO-290	5.BGZO-290	5.0000-291
1000 kg	50	5.BGSO-310	5.BGZO-310	5.0000-311
2000 kg	100	5.BGSO-320	5.BGZO-320	5.0000-321

rund, mit Ringschraube



### EINZELGEWICHTE

EDELSTAHL HF12 feingeschliffen / glasperlgestrahlt

Nennwert	Tol. +/- g	ohne Etui	DAkKS Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	5	5.BETO-270	5.0000-271
200 kg	10	5.BETO-280	5.0000-281
250 kg	12,5	5.BETO-460	5.0000-461
500 kg	25	5.BETO-290	5.0000-291
1000 kg	50	5.BETO-310	5.0000-311
2000 kg	100	5.BETO-320	5.0000-321

## Rollgewichte



GRAUGUSS schwarz lackiert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- g	ohne Etui	DAkKS Kalibrierschein
		Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	5	5.RGSO-270	5.0000-271
200 kg	10	5.RGSO-280	5.0000-281
500 kg	25	5.RGSO-290	5.0000-291

## Trägergewichte



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	<b>MESSING** feingedreht</b>	<b>EDELSTAHL HF12 feingedreht</b>	<b>STAHL brüniert</b>	<b>DAkKS Kalibrierschein</b>
		ohne Etui Art.-Nr.	ohne Etui Art.-Nr.	ohne Etui Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g*	1,0	5.TMFO-110			5.0000-111
2 g*	1,2	5.TMFO-120			5.0000-121
5 g*	1,6	5.TMFO-130			5.0000-131
10 g*	2,0	5.TMFO-140	5.TEFO-140		5.0000-141
20 g*	2,5	5.TMFO-150	5.TEFO-150		5.0000-151
50 g*	3,0	5.TMFO-160	5.TEFO-160		5.0000-161
100 g*	5	5.TMFO-170	5.TEFO-170		5.0000-171
200 g*	10	5.TMFO-180	5.TEFO-180		5.0000-181
500 g*	25	5.TMFO-190	5.TEFO-190	5.TSBO-190	5.0000-191
1 kg	50	5.TMFO-210	5.TEFO-210	5.TSBO-210	5.0000-211
2 kg	100	5.TMFO-220	5.TEFO-220	5.TSBO-220	5.0000-221
5 kg	250	5.TMFO-230	5.TEFO-230	5.TSBO-230	5.0000-231
10 kg	500	5.TMFO-240	5.TEFO-240	5.TSBO-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.TMFO-250	5.TEFO-250	5.TSBO-250	5.0000-251
50 kg	2500	5.TMFO-260	5.TEFO-260	5.TSBO-260	5.0000-261

\* für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht

## Schlitzgewichte



### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	<b>MESSING** feingedreht</b>	<b>EDELSTAHL HF12 feingedreht</b>	<b>GRAUGUSS schwarz lackiert</b>	<b>DAkKS Kalibrierschein</b>
		ohne Etui Art.-Nr.	ohne Etui Art.-Nr.	ohne Etui Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g*	1,0	5.IMFO-110	5.IEFO-110		5.0000-111
2 g*	1,2	5.IMFO-120	5.IEFO-120		5.0000-121
5 g*	1,6	5.IMFO-130	5.IEFO-130		5.0000-131
10 g*	2,0	5.IMFO-140	5.IEFO-140		5.0000-141
20 g*	2,5	5.IMFO-150	5.IEFO-150		5.0000-151
50 g*	3,0	5.IMFO-160	5.IEFO-160		5.0000-161
100 g*	5	5.IMFO-170	5.IEFO-170		5.0000-171
200 g*	10	5.IMFO-180	5.IEFO-180		5.0000-181
500 g*	25	5.IMFO-190	5.IEFO-190	5.IGSO-190	5.0000-191
1 kg	50	5.IMFO-210	5.IEFO-210	5.IGSO-210	5.0000-211
2 kg	100	5.IMFO-220	5.IEFO-220	5.IGSO-220	5.0000-221
5 kg	250	5.IMFO-230	5.IEFO-230	5.IGSO-230	5.0000-231
10 kg	500	5.IMFO-240	5.IEFO-240	5.IGSO-240	5.0000-241
20 kg	1000	5.IMFO-250	5.IEFO-250	5.IGSO-250	5.0000-251
50 kg	2500			5.IGSO-260	5.0000-261

\* für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht

M2

### Mittlere Fehlergrenzklasse M2

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Handelswaagen (Klasse III) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl  $\leq 30\,000$  Verwendung im allgemeinen geschäftlichen Verkehr und zusammen mit Handelswaagen (Klasse III).

Gewichtsstücke zur Verwendung bei der Kalibrierung und Eichung von Gewichtsstücken der Klasse M3.

## Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

### ZUBEHÖR



Alle Gewichts-sätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten. Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCH  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER

# Milligrammstücke


**ALUMINIUM / NEUSILBER**

Plättchenform

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 mg	1,6	4.PNHO-070	4.PNHD-070	4.0000-071
200 mg	2,0	4.PNHO-080	4.PNHD-080	4.0000-081
500 mg	2,5	4.PNHO-090	4.PNHD-090	4.0000-091

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 mg – 500 mg	12	1,11 g	4.XMFP-710	4.XMFB-710	4.0000-711

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 5kg**


Preis auf Anfrage

## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 10kg**
**1mg – 20kg**


Preis auf Anfrage

# Knopfgewichte



MESSING\* feingedreht

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Reinraum Schraubdose	Reinraum Kunststoff-Etui	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	3	4.KMFO-110	4.KMFD-110	4.KMFP-110	4.KMFB-110		...111
2 g	4	4.KMFO-120	4.KMFD-120	4.KMFP-120	4.KMFB-120		...121
5 g	5	4.KMFO-130	4.KMFD-130	4.KMFP-130	4.KMFB-130		...131
10 g	6	4.KMFO-140	4.KMFD-140	4.KMFP-140	4.KMFB-140		...141
20 g	8	4.KMFO-150	4.KMFD-150	4.KMFP-150	4.KMFB-150		...151
50 g	10	4.KMFO-160	4.KMFD-160	4.KMFP-160	4.KMFB-160		...161
100 g	16	4.KMFO-170	4.KMFD-170		4.KMFB-170		...171
200 g	30	4.KMFO-180	4.KMFD-180		4.KMFB-180		...181
500 g	80	4.KMFO-190	4.KMFD-190		4.KMFB-190		...191
1 kg	160	4.KMFO-210	4.KMFD-210		4.KMFB-210		...211
2 kg	300	4.KMFO-220	4.KMFD-220		4.KMFB-220		...221
5 kg	800	4.KMFO-230	4.KMFD-230		4.KMFB-230		...231
10 kg	1600	4.KMFO-240	4.KMFD-240		4.KMFB-240	4.KMFS-240	...241
20 kg	3000	4.KMFO-250			4.KMFB-250	4.KMFS-250	...251

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	4.XAFP-560	4.XAFB-560	4.XAFS-560	4.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	4.XAFP-570	4.XAFB-570	4.XAFS-570	4.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	4.XAFP-580	4.XAFB-580	4.XAFS-580	4.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	4.XAFP-590	4.XAFB-590	4.XAFS-590	4.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	4.XAFP-610	4.XAFB-610	4.XAFS-610	4.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	4.XAFP-620	4.XAFB-620	4.XAFS-620	4.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	4.XAFP-630	4.XAFB-630	4.XAFS-630	4.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	4.XAFP-640	4.XAFB-640	4.XAFS-640	4.0000-641

## SÄTZE mit Milligrammstücken (Plättchenform)

Nennwert	Anzahl	Inhalt	Reinraum Kunststoff Koffer	Holz-Etui Buche	Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 mg – 50 g	20	110,9 g	4.XMFP-760	4.XMFB-760	4.XMFS-760	4.0000-761
100 mg – 100 g	21	210,9 g	4.XMFP-770	4.XMFB-770	4.XMFS-770	4.0000-771
100 mg – 200 g	23	610,9 g	4.XMFP-780	4.XMFB-780	4.XMFS-780	4.0000-781
100 mg – 500 g	24	1.110,9 g	4.XMFP-790	4.XMFB-790	4.XMFS-790	4.0000-791
100 mg – 1 kg	25	2.110,9 g	4.XMFP-810	4.XMFB-810	4.XMFS-810	4.0000-811
100 mg – 2 kg	27	6.110,9 g	4.XMFP-820	4.XMFB-820	4.XMFS-820	4.0000-821
100 mg – 5 kg	28	11.110,9 g	4.XMFP-830	4.XMFB-830	4.XMFS-830	4.0000-831
100 mg – 10 kg	29	21.110,9 g	4.XMFP-840	4.XMFB-840	4.XMFS-840	4.0000-841

\*solange der Vorrat reicht

# Hakengewichte



**MESSING\*** feingedreht

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	4.0000-Art.-Nr.
1 g	3	4.HMFO-110	4.HMFD-110	4.HMFP-110	4.HMFB-110		...111
2 g	4	4.HMFO-120	4.HMFD-120	4.HMFP-120	4.HMFB-120		...121
5 g	5	4.HMFO-130	4.HMFD-130	4.HMFP-130	4.HMFB-130		...131
10 g	6	4.HMFO-140	4.HMFD-140	4.HMFP-140	4.HMFB-140		...141
20 g	8	4.HMFO-150	4.HMFD-150	4.HMFP-150	4.HMFB-150		...151
50 g	10	4.HMFO-160	4.HMFD-160	4.HMFP-160	4.HMFB-160		...161
100 g	16	4.HMFO-170	4.HMFD-170		4.HMFB-170		...171
200 g	30	4.HMFO-180	4.HMFD-180		4.HMFB-180		...181
500 g	80	4.HMFO-190	4.HMFD-190		4.HMFB-190		...191
1 kg	160	4.HMFO-210	4.HMFD-210		4.HMFB-210		...211
2 kg	300	4.HMFO-220	4.HMFD-220		4.HMFB-220		...221
5 kg	800	4.HMFO-230	4.HMFD-230		4.HMFB-230	4.HMFS-230	...231
10 kg	1600	4.HMFO-240	4.HMFD-240		4.HMFB-240	4.HMFS-240	...241
20 kg	3000	4.HMFO-250			4.HMFB-250	4.HMFS-250	...251
50 kg	8000	4.HMFO-260			4.HMFB-260	4.HMFS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8		4.XHFP-560	4.XHFB-560	4.XHFS-560	4.0000-561
1 g – 100 g	9		4.XHFP-570	4.XHFB-570	4.XHFS-570	4.0000-571
1 g – 200 g	11		4.XHFP-580	4.XHFB-580	4.XHFS-580	4.0000-581
1 g – 500 g	12		4.XHFP-590	4.XHFB-590	4.XHFS-590	4.0000-591
1 g – 1 kg	13		4.XHFP-610	4.XHFB-610	4.XHFS-610	4.0000-611
1 g – 2 kg	15		4.XHFP-620	4.XHFB-620	4.XHFS-620	4.0000-621
1 g – 5 kg	16		4.XHFP-630	4.XHFB-630	4.XHFS-630	4.0000-631
1 g – 10 kg	17		4.XHFP-640	4.XHFB-640	4.XHFS-640	4.0000-641

\*solange der Vorrat reicht



## Blockgewichte



GRAUGUSS schwarz lackiert

rechteckig

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	Leder Koffer	DAkks
				Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
5 kg	800	4.BGSO-230	4.BGSL-230	4.0000-231
10 kg	1600	4.BGSO-240	4.BGSL-240	4.0000-241
20 kg	3000	4.BGSO-250	4.BGSL-250	4.0000-251
25 kg	4000	4.BGSO-450		4.0000-451
50 kg	8000	4.BGSO-260		4.0000-261

### EINZELGEWICHTE



Nennwert	Tol.	ohne Etui	DAkks
			Kalibrierschein
	+/- g	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	16	4.BGSO-270	4.0000-271
200 kg	30	4.BGSO-280	4.0000-281
250 kg	40	4.BGSO-460	4.0000-461
500 kg	80	4.BGSO-290	4.0000-291
1000 kg	160	4.BGSO-310	4.0000-311
2000 kg	300	4.BGSO-320	4.0000-321



## Rollgewichte



GRAUGUSS schwarz lackiert

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	DAkks
			Kalibrierschein
	+/- g	Art.-Nr.	Art.-Nr.
100 kg	16	4.RGSO-270	4.0000-271
200 kg	30	4.RGSO-280	4.0000-281
500 kg	80	4.RGSO-290	4.0000-291

## Trägergewichte



### EINZELGEWICHTE

**MESSING\*\***  
feingedreht

**STAHL**  
brüniert

**DAkKS**  
Kalibrierschein

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	ohne Etui	DAkKS
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Kalibrierschein Art.-Nr.
10 g*	6	4.TMFO-140		4.0000-141
20 g*	8	4.TMFO-150		4.0000-151
50 g*	10	4.TMFO-160		4.0000-161
100 g*	16	4.TMFO-170		4.0000-171
200 g*	30	4.TMFO-180		4.0000-181
500 g*	80	4.TMFO-190	4.TSBO-190	4.0000-191
1 kg	160	4.TMFO-210	4.TSBO-210	4.0000-211
2 kg	300	4.TMFO-220	4.TSBO-220	4.0000-221
5 kg	800	4.TMFO-230	4.TSBO-230	4.0000-231
10 kg	1600	4.TMFO-240	4.TSBO-240	4.0000-241
20 kg	3000	4.TMFO-250	4.TSBO-250	4.0000-251
50 kg	8000	4.TMFO-260	4.TSBO-260	4.0000-261

\*für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht



## Schlitzgewichte

### EINZELGEWICHTE

**MESSING\*\***  
feingedreht

**GRAUGUSS**  
schwarz lackiert

**DAkKS**  
Kalibrierschein

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui	ohne Etui	DAkKS
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	Kalibrierschein Art.-Nr.
1 g*	3	4.IMFO-110		4.0000-111
2 g*	4	4.IMFO-120		4.0000-121
5 g*	5	4.IMFO-130		4.0000-131
10 g*	6	4.IMFO-140		4.0000-141
20 g*	8	4.IMFO-150		4.0000-151
50 g*	10	4.IMFO-160		4.0000-161
100 g*	16	4.IMFO-170		4.0000-171
200 g*	30	4.IMFO-180		4.0000-181
500 g*	80	4.IMFO-190	4.IGSO-190	4.0000-191
1 kg	160	4.IMFO-210	4.IGSO-210	4.0000-211
2 kg	300	4.IMFO-220	4.IGSO-220	4.0000-221
5 kg	800	4.IMFO-230	4.IGSO-230	4.0000-231
10 kg	1600	4.IMFO-240	4.IGSO-240	4.0000-241
20 kg	3000	4.IMFO-250	4.IGSO-250	4.0000-251
50 kg	8000	4.IMFO-260	4.IGSO-260	4.0000-261

\*für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht

M3

### Handelsgewichte – Klasse M3

Justier-, Prüf-, Kalibrierinstrument für Grobwaagen (Klasse IV) und zur Qualitätssicherung nach DIN EN ISO 9001ff für Waagen mit einer Schrittzahl  $\leq 1000$ .

Gewichtstücke zur Verwendung zusammen mit Handelswaagen (Klasse III) und Grobwaagen (Klasse IV). Lernmittel für Schule und Ausbildung.

## Gewichte im exklusiven Sortiments-Koffer

### ZUBEHÖR



Alle Gewichtsätze sind inklusive Handschuhen, zwei Pinseln und zwei Pinzetten. Bis 50 g ohne große Pinzette, großen Pinsel und Handschuhe.



REINRAUM  
KUNSTSTOFF-ETUI



BUCHHE  
HOLZ-ETUI



SERVICE  
KOFFER



REINRAUM  
SCHRAUBDOSE



LEDERKOFFER



**MESSING\*** feingedreht

# Knopfgewichte

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	+/- 10 mg	3.CMFO-110	3.CMFD-110	3.CMFP-110	3.CMFB-110		...111
2 g	12	3.CMFO-120	3.CMFD-120	3.CMFP-120	3.CMFB-120		...121
5 g	16	3.CMFO-130	3.CMFD-130	3.CMFP-130	3.CMFB-130		...131
10 g	20	3.CMFO-140	3.CMFD-140	3.CMFP-140	3.CMFB-140		...141
20 g	25	3.CMFO-150	3.CMFD-150	3.CMFP-150	3.CMFB-150		...151
50 g	30	3.CMFO-160	3.CMFD-160	3.CMFP-160	3.CMFB-160		...161
100 g	50	3.CMFO-170	3.CMFD-170		3.CMFB-170		...171
200 g	100	3.CMFO-180	3.CMFD-180		3.CMFB-180		...181
500 g	250	3.CMFO-190	3.CMFD-190		3.CMFB-190		...191
1 kg	500	3.CMFO-210	3.CMFD-210		3.CMFB-210		...211
2 kg	1000	3.CMFO-220	3.CMFD-220		3.CMFB-220		...221
5 kg	2500	3.CMFO-230	3.CMFD-230		3.CMFB-230	3.CMFS-230	...231
10 kg	5000	3.CMFO-240	3.CMFD-240		3.CMFB-240	3.CMFS-240	...241

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	3.XCFP-560	3.XCFB-560	3.XCFS-560	3.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	3.XCFP-570	3.XCFB-570	3.XCFS-570	3.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	3.XCFP-580	3.XCFB-580	3.XCFS-580	3.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	3.XCFP-590	3.XCFB-590	3.XCFS-590	3.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	3.XCFP-610	3.XCFB-610	3.XCFS-610	3.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	3.XCFP-620	3.XCFB-620	3.XCFS-620	3.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	3.XCFP-630	3.XCFB-630	3.XCFS-630	3.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	3.XCFP-640	3.XCFB-640	3.XCFS-640	3.0000-641

\*solange der Vorrat reicht

## Etagenkoffer

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 5kg**



Preis auf Anfrage

## Trolley

erhältlich für alle Gewichtsklassen

**1mg – 10kg**  
**1mg – 20kg**



Preis auf Anfrage

# Knopfgewichte



MESSING\* feingedreht

OIML R111

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	10	3.KMFO-110	3.KMFD-110	3.KMFP-110	3.KMFB-110		...111
2 g	12	3.KMFO-120	3.KMFD-120	3.KMFP-120	3.KMFB-120		...121
5 g	16	3.KMFO-130	3.KMFD-130	3.KMFP-130	3.KMFB-130		...131
10 g	20	3.KMFO-140	3.KMFD-140	3.KMFP-140	3.KMFB-140		...141
20 g	25	3.KMFO-150	3.KMFD-150	3.KMFP-150	3.KMFB-150		...151
50 g	30	3.KMFO-160	3.KMFD-160	3.KMFP-160	3.KMFB-160		...161
100 g	50	3.KMFO-170	3.KMFD-170		3.KMFB-170		...171
200 g	100	3.KMFO-180	3.KMFD-180		3.KMFB-180		...181
500 g	250	3.KMFO-190	3.KMFD-190		3.KMFB-190		...191
1 kg	500	3.KMFO-210	3.KMFD-210		3.KMFB-210		...211
2 kg	1000	3.KMFO-220	3.KMFD-220		3.KMFB-220		...221
5 kg	2500	3.KMFO-230	3.KMFD-230		3.KMFB-230	3.KMFS-230	...231
10 kg	5000	3.KMFO-240	3.KMFD-240		3.KMFB-240	3.KMFS-240	...241
20 kg	10000	3.KMFO-250			3.KMFB-250	3.KMFS-250	...251

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAkKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	3.XAFP-560	3.XAFB-560	3.XAFS-560	3.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	3.XAFP-570	3.XAFB-570	3.XAFS-570	3.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	3.XAFP-580	3.XAFB-580	3.XAFS-580	3.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	3.XAFP-590	3.XAFB-590	3.XAFS-590	3.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	3.XAFP-610	3.XAFB-610	3.XAFS-610	3.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	3.XAFP-620	3.XAFB-620	3.XAFS-620	3.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	3.XAFP-630	3.XAFB-630	3.XAFS-630	3.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	3.XAFP-640	3.XAFB-640	3.XAFS-640	3.0000-641

\*solange der Vorrat reicht



# Hakengewichte


**MESSING\*** feingedreht

## EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol.	ohne Etui	 Reinraum Schraubdose	 Reinraum Kunststoff-Etui	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g	10	3.HMFO-110	3.HMFD-110	3.HMFP-110	3.HMFB-110		...111
2 g	12	3.HMFO-120	3.HMFD-120	3.HMFP-120	3.HMFB-120		...121
5 g	16	3.HMFO-130	3.HMFD-130	3.HMFP-130	3.HMFB-130		...131
10 g	20	3.HMFO-140	3.HMFD-140	3.HMFP-140	3.HMFB-140		...141
20 g	25	3.HMFO-150	3.HMFD-150	3.HMFP-150	3.HMFB-150		...151
50 g	30	3.HMFO-160	3.HMFD-160	3.HMFP-160	3.HMFB-160		...161
100 g	50	3.HMFO-170	3.HMFD-170		3.HMFB-170		...171
200 g	100	3.HMFO-180	3.HMFD-180		3.HMFB-180		...181
500 g	250	3.HMFO-190	3.HMFD-190		3.HMFB-190		...191
1 kg	500	3.HMFO-210	3.HMFD-210		3.HMFB-210		...211
2 kg	1000	3.HMFO-220	3.HMFD-220		3.HMFB-220		...221
5 kg	2500	3.HMFO-230	3.HMFD-230		3.HMFB-230	3.HMFS-230	...231
10 kg	5000	3.HMFO-240	3.HMFD-240		3.HMFB-240	3.HMFS-240	...241
20 kg	10000	3.HMFO-250			3.HMFB-250	3.HMFS-250	...251
50 kg	25000	3.HMFO-260			3.HMFB-260	3.HMFS-260	...261

## SÄTZE

Nennwert	Anzahl	Inhalt	 Reinraum Kunststoff-Koffer	 Holz-Etui Buche	 Service Koffer	<b>DAKKS</b> Kalibrierschein
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
1 g – 50 g	8	110 g	3.XHFP-560	3.XHFB-560	3.XHFS-560	3.0000-561
1 g – 100 g	9	210 g	3.XHFP-570	3.XHFB-570	3.XHFS-570	3.0000-571
1 g – 200 g	11	610 g	3.XHFP-580	3.XHFB-580	3.XHFS-580	3.0000-581
1 g – 500 g	12	1.110 g	3.XHFP-590	3.XHFB-590	3.XHFS-590	3.0000-591
1 g – 1 kg	13	2.110 g	3.XHFP-610	3.XHFB-610	3.XHFS-610	3.0000-611
1 g – 2 kg	15	6.110 g	3.XHFP-620	3.XHFB-620	3.XHFS-620	3.0000-621
1 g – 5 kg	16	11.110 g	3.XHFP-630	3.XHFB-630	3.XHFS-630	3.0000-631
1 g – 10 kg	17	21.110 g	3.XHFP-640	3.XHFB-640	3.XHFS-640	3.0000-641

\*solange der Vorrat reicht



## Graugussgewichte



**GRAUGUSS** schwarz lackiert

DIN 1924

Knopfgewichte  
– mit Haken

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui		Dakks Kalibrierschein Art.-Nr.
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	
100 g	50	3.CGSO-170		3.0000-171
200 g	100	3.CGSO-180		3.0000-181
500 g	250	3.CGSO-190	3.VGSO-190	3.0000-191
1 kg	500	3.CGSO-210	3.VGSO-210	3.0000-211
2 kg	1000	3.CGSO-220	3.VGSO-220	3.0000-221
5 kg	2500	3.CGSO-230	3.VGSO-230	3.0000-231
10 kg	5000	3.CGSO-240	3.VGSO-240	3.0000-241
20 kg	10000	3.CGSO-250		3.0000-251
50 kg	25000	3.CGSO-260		3.0000-261

## Blockgewichte



**GRAUGUSS** schwarz lackiert

rechteckig

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Tol. +/- mg	ohne Etui Art.-Nr.	Leder Koffer	Service Koffer	Dakks Kalibrierschein Art.-Nr.
			Art.-Nr.	Art.-Nr.	
5 kg	2500	3.BGSO-230	3.BGSL-230	3.BGSS-230	3.0000-231
10 kg	5000	3.BGSO-240	3.BGSL-240	3.BGSS-240	3.0000-241
20 kg	10000	3.BGSO-250	3.BGSL-250	3.BGSS-250	3.0000-251
25 kg	12500	3.BGSO-450		3.BGSS-450	3.0000-451
50 kg	25000	3.BGSO-260		3.BGSS-260	3.0000-261

## Blockgewichte



## Rollgewichte

**GRAUGUSS** schwarz lackiert

Nennwert	Tol. +/- g	ohne Etui		Dakks Kalibrierschein Art.-Nr.
		Art.-Nr.	Art.-Nr.	
100 kg	50	3.BGSO-270	3.RGSO-270	3.0000-271
200 kg	100	3.BGSO-280	3.RGSO-280	3.0000-281
250 kg	125	3.BGSO-460		3.0000-461
500 kg	250	3.BGSO-290	3.RGSO-290	3.0000-291
1000 kg	500	3.BGSO-310		3.0000-311
2000 kg	1000	3.BGSO-320		3.0000-321

## Trägergewichte



### EINZELGEWICHTE

**MESSING\*\***  
feingedreht

**STAHL**  
brüniert

**DAkKS**  
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	ohne Etui	ohne Etui	DAkKS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
500 g*	250	3.TMFO-190	3.TSBO-190	3.0000-191
1 kg	500	3.TMFO-210	3.TSBO-210	3.0000-211
2 kg	1000	3.TMFO-220	3.TSBO-220	3.0000-221
5 kg	2500	3.TMFO-230	3.TSBO-230	3.0000-231
10 kg	5000	3.TMFO-240	3.TSBO-240	3.0000-241
20 kg	10000	3.TMFO-250	3.TSBO-250	3.0000-251
50 kg	25000	3.TMFO-260	3.TSBO-260	3.0000-261

\*für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht



## Schlitzgewichte

### EINZELGEWICHTE

**MESSING\*\***  
feingedreht

**GRAUGUSS**  
schwarz lackiert

**DAkKS**  
Kalibrierschein

Nennwert	Tol.	ohne Etui	ohne Etui	DAkKS Kalibrierschein
	+/- mg	Art.-Nr.	Art.-Nr.	Art.-Nr.
500 g*	250	3.IMFO-190	3.IGSO-190	3.0000-191
1 kg	500	3.IMFO-210	3.IGSO-210	3.0000-211
2 kg	1000	3.IMFO-220	3.IGSO-220	3.0000-221
5 kg	2500	3.IMFO-230	3.IGSO-230	3.0000-231
10 kg	5000	3.IMFO-240	3.IGSO-240	3.0000-241
20 kg	10000	3.IMFO-250	3.IGSO-250	3.0000-251
50 kg	25000		3.IGSO-260	3.0000-261

\*für Gewichte ≤ 500g ist bei DAkKS-Kalibrierungen ein Etui notwendig

\*\*solange der Vorrat reicht

&

### Zubehör für Prüfgewichte

Zubehör das Ihnen die Arbeit erleichtert. Das Häfner Zubehörprogramm umfasst alles was Sie zum Aufbewahren, Handling, zur Qualitätssicherung und zur Verwaltung Ihrer Prüfgewichte benötigen.

Wie z.B. Glasglocken mit Auflageteil, Pinzetten, Pinsel, Handschuhe, Gewichtsgabeln und Gewichtshandhaben, Aufbewahrungs-Etuis für Einzelgewichte, Servicekoffer, Messgeräte.

## Sichere Aufbewahrung für Ihre Gewichte



### Glasglocken

mit Auflageteil

Größe	Durchmesser x Höhe	Verwendung Satz	Verwendung Einzelgewicht	Art. Nr.
1	105 x 18 mm	1 mg - 5 g		1.1YYY - 010
2	75 x 55 mm	bis 100 g	max. 200 g	1.1YYY - 020
3	125 x 90 mm	10 g - 200 g	max. 1 kg	1.1YYY - 030
4	150 x 150 mm	1 mg - 200 g	max. 2 kg	1.1YYY - 040
5	150 x 200 mm	100 g - 1kg	max. 5 kg	1.1YYY - 050
6	200 x 200 mm	bis 2 kg	2 kg + 5 kg	1.1YYY - 060
7	180 x 250 mm		10 kg	1.1YYY - 070
8	200 x 300 mm		20 kg	1.1YYY - 080
9	300 x 400 mm		50 kg	1.1YYY - 090



## Reinraum Schraubdosen

### Kunststoff



Größe	geeignet für	Art. Nr.
oben und unten mit Hartschaumeinlage		
1	mg	1.6YYD-200
2	mg	1.6YYD-400

Größe	geeignet für	Art. Nr.
innen ringsum mit Hartschaum gepolstert		
2	1 g - 20 g	1.6YYD-150
3	50 g	1.6YYD-160
3	100 g	1.6YYD-170
4	200 g	1.6YYD-180
5	500 g	1.6YYD-190
6	1 kg	1.6YYD-210
7	2 kg	1.6YYD-220
8	5 kg	1.6YYD-230
9	10 kg	1.6YYD-240

## Reinraum Kunststoff-Etuis



### EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
beflockte Aussparungen, inkl. Vollcarbonpinzette 105 mm		
1	1 mg - 5 g, 3 x mg, 1 x 1 g, 2 x 2 g, 1 x 5 g	1.6YYP-010
2	10 g - 50 g, 1 x 10 g, 1 x 20 g, 1 x 50 g	1.6YYP-020

### SÄTZE ab 1 mg-500 mg bzw. -5 g

Größe	geeignet für	Ausstattung	Art. Nr.
ohne Beschichtung			
1	1 mg - 500 mg	mg	1.6YYP-710
2	1 mg - 5 g	mit Einsatz 1g- 5g	1.6YYP-720
mit antistatischer Edelstahl -Beschichtung			
3	1 mg - 500 mg	mg	1.6YYP-730
4	1 mg - 5 g		1.6YYP-740

## Reinraum Kunststoff-Koffer

### Hartschaumeinsatz mit Aussparungen

### SÄTZE bis 500 g bzw. 5 kg

Größe	geeignet für	Art. Nr.
klappbarer Deckelschaumstoff für Zertifikate		
1	1 g - max. 500 g	1.6YYS-810
1	1 mg - max. 500 g mg-Insert	1.6YYS-820

Größe	geeignet für	Art. Nr.
klappbarer Deckelschaumstoff für Zertifikate		
2	1 g-max. 5 kg	1.6YYS-830
2	1 mg-5 kg mg-Insert	1.6YYS-840



## Holz-Etuis Mahagoniholz

Klasse E0 / E1 / E2 / F1

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 500 mg	9.KEOM-090
1 g	9.KEOM-110
2 g	9.KEOM-120
5 g	9.KEOM-130
10 g	9.KEOM-140
20 g	9.KEOM-150
50 g	9.KEOM-160
100 g	9.KEOM-170
200 g	9.KEOM-180
500 g	9.KEOM-190
1 kg	9.KEOM-210
2 kg	9.KEOM-220
5 kg	9.KEOM-230
10 kg	9.KEOM-240
20 kg	9.KEOM-250
50 kg	9.KEOM-260



### SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	9.XTOM-560
1 g - 100 g	9.XTOM-570
1 g - 200 g	9.XTOM-580
1 g - 500 g	9.XTOM-590
1 g - 1 kg	9.XTOM-610
1 g - 2 kg	9.XTOM-620
1 g - 5 kg	9.XTOM-630
1 g - 10 kg	9.XTOM-640
1 mg - 5 g	9.XEOM-730
1 mg - 50 g	9.XEOM-760
1 mg - 100 g	9.XEOM-770
1 mg - 200 g	9.XEOM-780
1 mg - 500 g	9.XEOM-790
1 mg - 1 kg	9.XEOM-810
1 mg - 2 kg	9.XEOM-820
1 mg - 5 kg	9.XEOM-830
1 mg - 10 kg	9.XEOM-840



## Holz-Etuis Buchenholz

Klasse F2 / M1 / M2 / M3

### Knopfgewichte

### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 g	6.KEOB-110
2 g	6.KEOB-120
5 g	6.KEOB-130
10 g	6.KEOB-140
20 g	6.KEOB-150
50 g	6.KEOB-160
100 g	6.KEOB-170
200 g	6.KEOB-180
500 g	6.KEOB-190
1 kg	6.KEOB-210
2 kg	6.KEOB-220
5 kg	6.KEOB-230
10 kg	6.KEOB-240
20 kg	6.KEOB-250
50 kg	6.KEOB-260



### SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	5.XAOB-560
1 g - 100 g	5.XAOB-570
1 g - 200 g	5.XAOB-580
1 g - 500 g	5.XAOB-590
1 g - 1 kg	5.XAOB-610
1 g - 2 kg	5.XAOB-620
1 g - 5 kg	5.XAOB-630
1 g - 10 kg	5.XAOB-640
1 mg - 50 g	5.XMOB-760
1 mg - 100 g	5.XMOB-770
1 mg - 2 00 g	5.XMOB-780
1 mg - 500 g	5.XMOB-790
1 mg - 1 kg	5.XMOB-810
1 mg - 2 kg	5.XMOB-820
1 mg - 5 kg	5.XMOB-830
1 mg - 10 kg	5.XMOB-840



## Service-Koffer

Aluminium



### EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
1	5 kg	1.6YY6-230
2	10 kg	1.6YY6-240
3	20 kg	1.6YY6-250
4	25 kg	1.6YY6-450
5	50 kg	1.6YY6-260

### SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
6	bis 5 g	1.6YY6-530
7	bis 50 g	1.6YY6-560
8	bis 100 g	1.6YY6-570
9	bis 500 g	1.6YY6-590
10	bis 1 kg	1.6YY6-610
11	bis 2 kg	1.6YY6-620
12	bis 5 kg	1.6YY6-630
13	bis 10 kg	1.6YY6-640

## Reinraum-Etuis



### SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
herausnehmbare Einsätze und Hartschaumpolster		
1	1 g - 1 kg	1.6YYR-110
2	1 g - 2 kg	1.6YYR-120
3	1 g - 5 kg	1.6YYR-130
4	1 mg - 1 kg	1.6YYR-140
5	1 mg - 2 kg	1.6YYR-150
6	1 mg - 5 kg	1.6YYR-160

### EINZELGEWICHTE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
herausnehmbare Einsätze und Hartschaumpolster		
7	5 kg	1.6YYR-170
8	10 kg	1.6YYR-180
9	20 kg	1.6YYR-190

## Leder-Koffer

rechteckige Blockgewichte



### SÄTZE

Größe	geeignet für	Art. Nr.
1	5 kg	1.6YYL-330
2	10 kg	1.6YYL-340
3	20 kg	1.6YYL-350

## Pinzetten



### STANDARD

Größe	Länge	Verwendung	Beschreibung	Art. Nr.
1	105 mm	bis 50 g	Edelstahl gekröpft	1.3YYY-010
2	160 mm	bis 200 g	Edelstahl gekröpft	1.3YYY-020
3	250 mm	bis 500 g	Edelstahl gerade mit Sitzmulden	1.3YYY-030
4	300 mm	bis 500 g	Edelstahl gerade	1.3YYY-040

### CARBON Edelstahl HF12 mit angeschraubten, auswechselbaren Carbonspitzen

Größe	Länge	Verwendung	Art. Nr.
<b>Vollcarbon gekröpft, mit Sitzmulden</b>			
5	105 mm	bis 50 g	1.3YYY-050
<b>gekröpft, mit Sitzmulden</b>			
6	105 mm	bis 50 g *	1.3YYY-060
7	155 mm	bis 200 g *	1.3YYY-070
8	185 mm	bis 200 g *	1.3YYY-080
9	200 mm	bis 200 g *	1.3YYY-090

## Handschuhe



Größe	Beschreibung	Art. Nr.
<b>Fein-Baumwollhandschuhe dünn</b>		
S	Damengröße	1.2YYY-010
L	Herrengröße	1.2YYY-020
<b>Fein-Baumwollhandschuhe fest</b>		
S	Damengröße	1.2YYY-030
L	Herrengröße	1.2YYY-040

Größe	Beschreibung	Art. Nr.
<b>Microfaser- Handschuhe</b>		
S	Damengröße	1.2YYY-050
L	Herrengröße	1.2YYY-060
<b>Fein-Lederhandschuhe mit Baumwollhandrücken</b>		
S	Damengröße	1.2YYY-070
M	Zwischengröße	1.2YYY-080
L	Herrengröße	1.2YYY-090

## Gewichtsgabeln



Größe	Beschreibung	Art. Nr.
1	500 g-Gabel	1.3YYY-190
2	1 kg-Gabel	1.3YYY-210
3	2 kg-Gabel	1.3YYY-220
4	5 kg-Gabel	1.3YYY-230

## Gewichtshandhaben

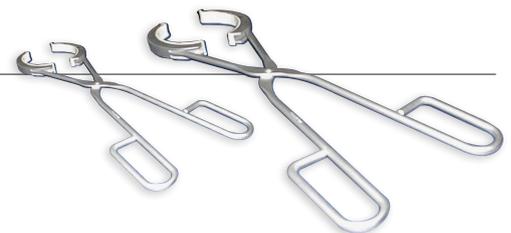


Größe	Beschreibung	Art. Nr.
5	10 kg-Handhabe	1.3YYY-240
6	20 kg-Handhabe	1.3YYY-250
7	50 kg-Handhabe	1.3YYY-260

## Zangen

### NORMAL STANDARDS

Größe	Beschreibung	Art. Nr.
1	Universal-Zange Silikoneinsätze bis 2 kg	1.3YYY-310
2	Zange für 1 kg-E0	1.3YYY-320
3	Zange für 2 kg	1.3YYY-330



## Pinsel



Größe	Durchmesser x Länge	Art. Nr.
1	D10 x L100 mm	1.4YYY-010
2	D20 x L110 mm	1.4YYY-020
3	D30 x L150 mm	1.4YYY-030
4	D30 x L250 mm	1.4YYY-040

## Raumklima-Erfassungssystem



Größe	Systemteil	Art. Nr.
1	Datenlogger 6 Eingänge	2.1YYY-010
2	Datenlogger 9 Eingänge	2.1YYY-020
3	Datenlogger 12 Eingänge	2.1YYY-030
4	PT100-Temperatursensor	2.1YYY-040
5	Feuchtesensor	2.1YYY-050
6	Luftdrucksensor	2.1YYY-060



Permeabilitäts-Prüfgerät

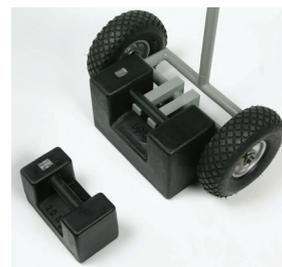
## Geräte zur Permeabilitäts-Bestimmung

Größe	geeignet für	Art. Nr.
1	Permeabilitäts-Prüfgerät	2.2YYY-010
2	Permeabilitäts-Messgerät Magnetmaster	2.2YYY-020
3	Permeabilitäts-Messgerät Permmaster	2.2YYY-030

Permeabilitäts-Messgerät  
MagnetmasterPermeabilitäts-Messgerät  
Permmaster

## Geräte zum Gewichtetransport

Größe	geeignet für	Art. Nr.
1	Transportkarre	1.3YYY-410
2	Hebehilfe	1.3YYY-420



Transportkarre



Hebehilfe

## Materialien zum Verschließen der Justierkammer vor äußeren Einflüssen bei Gewichten der Klasse M1-M3

Verschlussplättchen und Unterlageplättchen müssen immer gemeinsam verwendet werden.

### Verschlussplättchen

**Verschlussplättchen aus Zinn** sind unser Standard, da Zinn keine magnetischen Eigenschaften hat und somit die Messergebnisse nicht beeinflusst. Kostengünstigere **Verschlussplättchen aus Blei** sind auf Kundenwunsch erhältlich, wenn magnetische Eigenschaften keine große Rolle spielen.

Größe	∅	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.
1	5 mm	1 mm	20 g	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-010
2	7 mm	1,5 mm	50 g / 100 g	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-020
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-030
4	16 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-040
5	18 mm	3 mm	1 kg / 2 kg	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-050
6	20 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-060
7	22,5 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-070
8	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg	Knopfgewichte		Zinn	1.7ZVY-080
1	5 mm	1 mm	20 g	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-010
2	7 mm	1,5 mm	50 g / 100 g	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-020
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-030
4	16 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-040
5	18 mm	3 mm	1 kg / 2 kg	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-050
6	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg	Knopfgewichte		Blei	1.7PVY-080
7	30 mm	4,5 mm	100 kg / 200 kg / 500 kg / 1.000 kg / 2.000 kg	Blockgewichte aus Grauguss		Blei	1.7PVY-090
8	-	-	5 kg / 10 kg / 20 kg / 50 kg	Blockgewichte aus Grauguss*		Blei	1.7PVY-100

\* Länge x Breite x Dicke: 28mm x 21mm x 4mm

### Unterlageplättchen

**Unterlageplättchen aus Messing oder Stahl** werden als Unterlage für die Verschlussplättchen verwendet.

Größe	∅	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.
1	5 mm	1 mm	20 g	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-010
2	7 mm	2 mm	50 g / 100 g	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-020
3	10 mm	2 mm	200 g / 500 g	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-030
4	16 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-040
5	18 mm	3,5 mm	1 kg / 2 kg	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-050
6	20 mm	3 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-060
7	22,5 mm	2 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-070
8	24 mm	3 mm	5 kg / 10 kg	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-080
9	30 mm	3 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Messing	1.7MUY-090
10	-	-	5 kg / 10 kg / 20 kg / 50 kg	Blockgewichte aus Grauguss*		Stahl	1.7MUY-100

\* Länge x Breite x Dicke: 28mm x 21mm x 5mm

### Verschlussstopfen DIN 1924

**Verschlussstopfen aus Blei** sind geeignet für Knopf- und Schlitzgewichte aus Grauguss.

Größe	∅	Dicke	geeignet für / Zusatzinfo	Gewichtsart		Material	Art. Nr.
1	24 mm	23 mm	Sondergröße	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-010
2	23 mm	22 mm	20 kg / 50 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-020
3	22 mm	21 mm	20 kg / 50 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-030
4	21 mm	20 mm	10 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-040
5	20 mm	19 mm	10 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-050
6	19 mm	19 mm	10 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-060
7	18 mm	18 mm	5 kg	Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-070
8	17 mm	17 mm	20 kg (Knopfgw.), 5 kg (Schlitzgw.)	Knopfgewichte / Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-080
9	16 mm	16 mm	5 kg (Knopfgw.), 2 kg (Schlitzgw.)	Knopfgewichte / Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-090
10	15 mm	15 mm	10 kg	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-100
11	14 mm	14 mm	10 kg	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-110
12	13 mm	13 mm	10 kg	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-120
13	12 mm	12,5 mm	500 g / 1 kg (Knopfgw.), 500 g / 1 kg (Schlitzgw.)	Knopfgewichte / Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-130
14	11 mm	12 mm	500 g / 1 kg (Knopfgw.), 500 g / 1 kg (Schlitzgw.)	Knopfgewichte / Schlitzgewichte		Blei	1.7PPY-140
15	10 mm	10,5 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-150
16	9 mm	10 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-160
17	8 mm	9 mm	Sondergröße	Knopfgewichte		Blei	1.7PPY-170

## Justiergranulat

Justiergranulat wird bei der Justierung von Gewichten der Klassen F1, F2 und M1-M3 als Füllmaterial verwendet.

Größe	∅	Material	Art. Nr.
1	2 mm	Blei	1.7PGY-010
2	3 mm	Blei	1.7PGY-020
3	6 mm	Blei	1.7PGY-030
1	1 mm	Edelstahl	1.7EGY-010
2	2 mm	Edelstahl	1.7EGY-020
1	1 mm	Zinn	1.7ZGY-010



## Rekalibrierung

Die Prüfung der magnetischen Eigenschaften ist enthalten.

### E0

\* Zertifizierung des konventionellen Wägewerts und der Masse, sofern die Werte der Bestimmung von Volumen/Dichte vorliegen.

### E1

\* Zertifizierung des konventionellen Wägewerts und der Masse, sofern die Werte der Bestimmung von Volumen/Dichte vorliegen.

### E1

#### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 500 mg	1325
1 g - 1 kg	1326
2 kg - 10 kg	1327
20 kg	1328
50 kg	1329

Die Prüfung der magnetischen Eigenschaften gemäß OIML R 111-2004 ist in diesen Preisen enthalten.

#### SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	1384
1 g - 100 g	1385
1 g - 200 g	1386
1 g - 500 g	1387
1 g - 1 kg	1388
1 g - 2 kg	1389
1 g - 5 kg	1390
1 g - 10 kg	1391

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 500 mg	1392
1 mg - 50 g	1393
1 mg - 100 g	1394
1 mg - 200 g	1395
1 mg - 500 g	1396
1 mg - 1 kg	1397
1 mg - 2 kg	1398
1 mg - 5 kg	1399
1 mg - 10 kg	1400

### E2

#### EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 2 kg	1320
5 kg - 10 kg	1322
20 kg	1323
50 kg	1324

#### SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	1367
1 g - 100 g	1368
1 g - 200 g	1369
1 g - 500 g	1370
1 g - 1 kg	1371
1 g - 2 kg	1372
1 g - 5 kg	1373
1 g - 10 kg	1374

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 500 mg	1375
1 mg - 50 g	1376
1 mg - 100 g	1377
1 mg - 200 g	1378
1 mg - 500 g	1379
1 mg - 1 kg	1380
1 mg - 2 kg	1381
1 mg - 5 kg	1382
1 mg - 10 kg	1383

F1

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 2 kg	1470-1
5 kg - 10 kg	1311-1
20 kg	1312-1
50 kg	1313-1
100 kg, F1, PTB-Kalibrierung	1461-1
200 kg, F1, PTB- Kalibrierung	1462-1
500 kg, F1, PTB- Kalibrierung	1463-1
1000 kg, F1, PTB- Kalibrierung	1464-1
2000 kg, F1, PTB- Kalibrierung	1465-1

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	1350-1	1 mg - 500 mg	1358-1
1 g - 100 g	1351-1	1 mg - 50 g	1359-1
1 g - 200 g	1352-1	1 mg - 100 g	1360-1
1 g - 500 g	1353-1	1 mg - 200 g	1361-1
1 g - 1 kg	1354-1	1 mg - 500 g	1362-1
1 g - 2 kg	1355-1	1 mg - 1 kg	1363-1
1 g - 5 kg	1356-1	1 mg - 2 kg	1364-1
1 g - 10 kg	1357-1	1 mg - 5 kg	1365-1
		1 mg - 10 kg	1366-1

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von 10,00 EUR/Einzelstück berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

F2

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 2 kg	1470
5 kg - 10 kg	1311
20 kg	1312
50 kg	1313
100 kg	1314
200 kg	1315
500 kg	1316
1000 kg	1317

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	1350	1 mg - 500 mg	1358
1 g - 100 g	1351	1 mg - 50 g	1359
1 g - 200 g	1352	1 mg - 100 g	1360
1 g - 500 g	1353	1 mg - 200 g	1361
1 g - 1 kg	1354	1 mg - 500 g	1362
1 g - 2 kg	1355	1 mg - 1 kg	1363
1 g - 5 kg	1356	1 mg - 2 kg	1364
1 g - 10 kg	1357	1 mg - 5 kg	1365
		1 mg - 10 kg	1366

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von **10,00 EUR/Einzelstück** berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

M1 M2 M3

EINZELGEWICHTE

Nennwert	Art. Nr.
1 mg - 2 kg	1301
5 kg - 10 kg	1302
20 kg	1304
50 kg	1305
100 kg	1306
200 kg	1307
500 kg	1308
1000 kg	1309
2000 kg	1310

SÄTZE

Nennwert	Art. Nr.	Nennwert	Art. Nr.
1 g - 50 g	1333	1 mg - 500 mg	1341
1 g - 100 g	1334	1 mg - 50 g	1342
1 g - 200 g	1335	1 mg - 100 g	1343
1 g - 500 g	1336	1 mg - 200 g	1344
1 g - 1 kg	1337	1 mg - 500 g	1345
1 g - 2 kg	1338	1 mg - 1 kg	1346
1 g - 5 kg	1339	1 mg - 2 kg	1347
1 g - 10 kg	1340	1 mg - 5 kg	1348
		1 mg - 10 kg	1349

Freie Nennwerte bzw. Zwischengrößen wie Newton-Gewichte oder Gewichte in anderen Einheiten werden mit einem Mehrpreis von 10,00 EUR/Einzelstück berechnet. Erforderliche Kosten für Reparatur und Nachjustage werden nach vorheriger Rücksprache gegen Kostenvoranschlag berechnet.

## Beschriftungen und Gravuren

### Prägebeschriftungen, Gravuren und Sonder-Etiketten

Art	Beschreibung	Verwendung	Art. Nr.
Typ 1	3- oder 5-stellige Zeichenfolge, als Prägung mit Prägestempel	alphanumerische Zeichen, geeignet für Blei, Messing und Edelstahl	2001
Typ 2	3- oder 5-stellige Zeichenfolge, als CNC-Gravur	alphanumerische Zeichen, geeignet für Grauguss, Messing und Edelstahl	2002
Typ 3	Sondergravuren	Logos und kundenspezifische Beschriftungen (z.B. Barcodes)	2003
Typ 4	Sonder-Etiketten für Behältnisse (Holzetuis, Kunststoffkoffer, Servicekoffer für Gewichte)	Beschriftung mit kundenspez. Text, Logos und Barcodes auf silberfarbenen Labels (Software Easylabel)	2004

Gravuren und Prägungen auf Gewichtstücken können einen Materialabtrag zur Folge haben. Sie sollten daher vor einer Justage oder Kalibrierung durchgeführt werden.

### Spezial-Laserbeschriftungen (materialschonende Spezial-Anlassbeschriftung)

Art	Beschreibung	Verwendung	Art. Nr.
Typ 1	1- oder 2-stellig	alphanumerische Zeichenfolge für Plättchengewichte 1 mg - 5 mg	2010
Typ 2	3- oder 5-stellig	alphanumerische Zeichenfolge für alle Masse- und Gewichtstücke 1 g - 500 kg (Edelstahl, Messing etc.)	2012
Typ 3	Sonder-Benutzerkennzeichen	kundenbezogener Inhalt: z.B. Serien-Nr, Barcodes (Strich- und Datenmatrix) etc.	2013
Typ 4	Logos	Kundenlogos (Bereitstellung in den Formaten jpeg, tif, gif oder pdf)	2014

Das Werkstoffgefüge der Masse- und Gewichtstücke wird nicht aufmagnetisiert. Die Polierfähigkeit und Korngröße bleibt in vollem Umfang erhalten. Der Materialabtrag ist je nach Schriftgröße und Anzahl der Zeichen nahezu vernachlässigbar.



**SimplyCal**<sup>®</sup>  
BALANCE CALIBRATION

**PERFECTLY  
CALIBRATED**

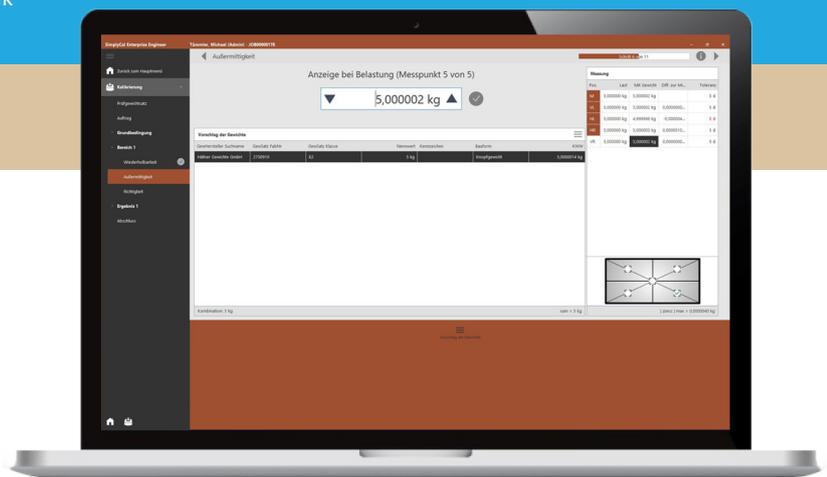
## WAS IST SimplyCal?

SimplyCal ist eine Software für Windows-PCs, die den Anwender bei der Prüfung und Kalibrierung von nicht selbsttätigen Waagen unterstützt und durch individuell einstellbare Prüfverfahren führt. SimplyCal unterscheidet dabei in Einbereichs-, Mehrbereichs- und Mehrteilungs-waagen. Auf der Grundlage von Stammdaten erfolgt die Auswertung der eingegebenen Messergebnisse und die Berechnung der Messunsicherheiten der Waage nach den Regeln der EURAMET/cg-18.

Abschließend generiert der Anwender mit SimplyCal einen Werks- oder DAkKS-Kalibrierschein (falls das Kalibrierlabor durch die Deutsche Akkreditierungsstelle akkreditiert ist). Die Kalibriergültigkeit der verwendeten Prüfmittel wird ständig überwacht. Die Kalibrier-Software ist daher bestens für akkreditierte Kalibrierlabore geeignet. SimplyCal kann als Einplatzlösung auf einem Computer (PC/ Notebook) oder als Mehrbenutzerlösung mit einer Zentraldatenbank (SQL Server-Datenbank) verwendet werden.

## WARUM SimplyCal?

- Waagenkalibrierung konform zur EURAMET/cg-18
- Anwenderfreundlich und praxisorientiert
- Entwickelt von Kalibrierern für Kalibrierer
- Individualisierung durch anpassbare Programm-Parameter
- Optionale Schnittstelle zu allen gängigen ERP-Systemen möglich
- Programmierung, Wartung und technischer Support erfolgt durch ein professionelles Software-Haus



Zertifiziert nach  
DIN EN ISO 9001:2015



Akkreditiert nach  
DIN EN ISO/IEC 17025:2018



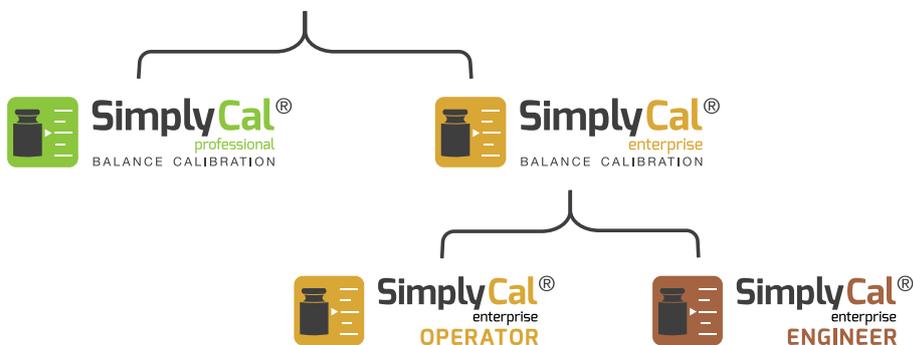
Mitglied im  
Deutscher  
Kalibrierdienst



## WIE FUNKTIONIERT SimplyCal?

- n Stammdatenverwaltung (inkl. Kunden, Waagenhersteller, Prüfgewichte, Klimamessgeräte uvm.)
- n Sechs Prüfverfahren für verschiedene Waagen-Typen (verschiedene Minimal- und Maximalmethoden)
- n Prüfung von Wiederholbarkeit, Außermittigkeit und Richtigkeit
- n Berechnung der Mindesteinwaage
- n Ergebnisberechnung (Statistik und Diagramm)
- n Erstellung von Werks- und DAkKS- Kalibrierscheinen
- n Prüfmittelüberwachung (Prüfgewichte und Klimamessgeräte)
- n Schnellzugriff-Funktionen
- n Kalibrierdaten

## SOFTWARE ZUR WAAGEN-KALIBRIERUNG FÜR DEN PRAKTIKER



- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>n Einplatzlösung</li> <li>n Voller Funktionsumfang</li> <li>n Für alleinstehende Prüfer konzipiert</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>n Mehrplatzlösung</li> <li>n Zentrale Datenbank durch Server-Version</li> <li>n Mobiler Datenaustausch durch sichere VPN-Verbindung</li> </ul> |
|--|---|





THE INTERNATIONAL CERTIFICATION NETWORK

# CERTIFICATE

DQS Holding has issued an IQNet recognized certificate that the organization:

*Häfner Gewichte GmbH  
Hohenhardtsweiler Straße 4  
DE-74420 Oberrot Germany*

*has implemented and maintains a*

*Quality Management System*

*for the following scope:*

*Design; manufacturing; adjustment; factory-calibration and sales of weights; mass standards; load bodies and set of weights of all accuracy classes and nominal values including accessories; Production and first sampling of precision parts*

*which fulfils the requirements of the following standard:*

**ISO 9001:2015**

*Issued on: 2022-04-14  
Expires on: 2025-04-13*

*This attestation is directly linked to the IQNet Partner's original certificate and shall not be used as a stand-alone document*

**Registration Number DE-065399 QM15**

*Alex Stoichitoiu  
President of IQNet*

*Pedro Alves  
Managing Director of IQNet*

**IQNet Partners\*:**

AENOR Spain AFNOR Certification France APCER Portugal CCC Cyprus CISQ Italy  
CQC China CQM China CQS Czech Republic Cro Cert Croatia DQS Holding GmbH Germany EAGLE Certification Group USA  
FCAV Brazil FONDONORMA Venezuela ICONTEC Colombia Inspecta Sertifiointi Oy Finland INTECO Costa Rica  
IRAM Argentina JQA Japan KFQ Korea MIRTEC Greece MSZT Hungary Nemko AS Norway NSAI Ireland  
NYCE-SIGE México PCBC Poland Quality Austria Austria RR Russia SII Israel SIQ Slovenia  
SIRIM QAS International Malaysia SQS Switzerland SRAC Romania TEST St Petersburg Russia TSE Turkey YUQS Serbia

\* The list of IQNet partners is valid at the time of issue of this certificate. Updated information is available under [www.iqnet-certification.com](http://www.iqnet-certification.com)



# CERTIFICATE



This is to certify that



## Häfner Gewichte GmbH

Hohenhardtsweiler Straße 4  
74420 Oberrot  
Germany

with the organizational units/sites as listed in the annex

has implemented and maintains a **Quality Management System**.

### Scope:

Design; manufacturing; adjustment; factory-calibration and sales of weights; mass standards; load bodies and set of weights of all accuracy classes and nominal values including accessories; Production and first sampling of precision parts

Through an audit, documented in a report, it was verified that the management system fulfills the requirements of the following standard:

## ISO 9001 : 2015

Certificate registration no.	065399 QM15
Valid from	2022-04-14
Valid until	2025-04-13
Date of certification	2022-03-25



### DQS GmbH

Markus Bleher  
Managing Director

Accredited Body: DQS GmbH, August-Schanz-Straße 21, 60433 Frankfurt am Main, Germany

1 / 2





## Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH

Beliehene gemäß § 8 Absatz 1 AkkStelleG i.V.m. § 1 Absatz 1 AkkStelleGBV  
Unterzeichnerin der Multilateralen Abkommen  
von EA, ILAC und IAF zur gegenseitigen Anerkennung

## Akkreditierung



Die Deutsche Akkreditierungsstelle GmbH bestätigt hiermit, dass das Kalibrierlaboratorium

**Häfner Gewichte GmbH**  
**MASSCAL - Kalibrierlaboratorium**  
**Rottalstraße 95, 74420 Oberrot**

die Kompetenz nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 besitzt, Kalibrierungen in folgenden Bereichen durchzuführen:

- Mechanische Messgrößen:**
- Masse (Gewichtstücke) \*
  - Festkörpervolumen
  - Festkörperdichte

\*) auch Vor-Ort-Kalibrierungen

Die Akkreditierungsurkunde gilt nur in Verbindung mit dem Bescheid vom 25.05.2020 mit der Akkreditierungsnummer D-K-15192-01. Sie besteht aus diesem Deckblatt, der Rückseite des Deckblatts und der folgenden Anlage mit insgesamt 5 Seiten.

Registrierungsnummer der Urkunde: **D-K-15192-01-00**

Berlin, 25.05.2020

Im Auftrag Dr. Helke Manke  
Abteilungsleiterin

*Die Urkunde samt Urkundenanlage gibt den Stand zum Zeitpunkt des Ausstellungsdatums wieder. Der jeweils aktuelle Stand des Geltungsbereiches der Akkreditierung ist der Datenbank akkreditierter Stellen der Deutschen Akkreditierungsstelle GmbH (DAkkS) zu entnehmen. <https://www.dakks.de/content/datenbank-akkreditierter-stellen>*

Siehe Hinweise auf der Rückseite



## ANSPRECHPARTNER

### **Geschäftsführung**

Martin Häfner	Tel.: +49 7977/9701 52	<a href="mailto:martin.haefner@haefner.de">martin.haefner@haefner.de</a>
Katrin Häfner	Tel.: +49 7977/9701 51	<a href="mailto:katrin.haefner@haefner.de">katrin.haefner@haefner.de</a>

### **Stellvertretende Geschäftsführung**

Evren Turan	Tel.: +49 7977/9701 59	<a href="mailto:evren.turan@haefner.de">evren.turan@haefner.de</a>
-------------	------------------------	--

### **Vertrieb & Marketing**

Evren Turan	Tel.: +49 7977/9701 59	<a href="mailto:evren.turan@haefner.de">evren.turan@haefner.de</a>
-------------	------------------------	--

### **MASSCAL Kalibrierlabor**

Ulrich Rost	Tel.: +49 7977/9701 17	<a href="mailto:ulrich.rost@haefner.de">ulrich.rost@haefner.de</a>
-------------	------------------------	--

### **Verkauf**

Katrin Häfner	Tel.: +49 7977/9701 51	<a href="mailto:katrin.haefner@haefner.de">katrin.haefner@haefner.de</a>
Andrea Veil	Tel.: +49 7977/9701 10	<a href="mailto:andrea.veil@haefner.de">andrea.veil@haefner.de</a>
Juliane Held	Tel.: +49 7977/9701 54	<a href="mailto:juliane.held@haefner.de">juliane.held@haefner.de</a>

### **Einkauf**

Jörg Eschenhagen	Tel.: +49 7977/9701 56	<a href="mailto:joerg.eschenhagen@haefner.de">joerg.eschenhagen@haefner.de</a>
Marian Quitsch	Tel.: +49 7977/9701 55	<a href="mailto:marian.quitsch@haefner.de">marian.quitsch@haefner.de</a>

### **Buchhaltung**

Juliane Held	Tel.: +49 7977/9701 54	<a href="mailto:juliane.held@haefner.de">juliane.held@haefner.de</a>
--------------	------------------------	--

### **Rechnungslegung**

Marian Quitsch	Tel.: +49 7977/9701 55	<a href="mailto:marian.quitsch@haefner.de">marian.quitsch@haefner.de</a>
----------------	------------------------	--



## HÄFNER GEWICHTE GMBH

Hohenhardtsweiler Str. 4

74420 Oberrot

Germany

Tel.: +49 (0) 7977-9701-0

Fax: +49 (0) 7977-9701-99

info@haefner.de | www.haefner.de



Die Allgemeinen Liefer- und Zahlungsbedingungen  
finden Sie in den AGB's unter  
<http://www.haefner.de/haefner/agbs.html>  
Oder Sie scannen den QR-Code ein.