



QUALITY WEIGHTS
QUALITÄT MIT GEWICHT

ZWIEBEL

- 3** Our commitments
Unsere Verpflichtungen
- 4** Our know-how
Unser Know-how
- 6** Made-to-measure products
Fertigung nach Maß

SCIENCE/PRÜFGEWICHTE

- 7** E0 weights
E0 Gewichte
- 8** E1 weights
E1 Gewichte
- 9** E2 weights
E2 Gewichte
- 10** F1 weights
F1 Gewichte
- 11** F2 weights
F2 Gewichte
- 12** M1 cylindrical weights
M1 zylindrische Gewichte
- 13** M2 cylindrical weights
M2 zylindrische Gewichte
- 14** Rectangular weights M1-M2-M3
M1-M2-M3 Blockgewichte
- 15** Hang masses
Sondergewichte
- 16** Masses of between 100 kg and 2 t
Schwerlastgewichte von 100 kg bis 2 t
- 17** Accessories - Composition of scientific sets
Zubehör - Zusammensetzung der Prüfgewichtssätze

CALIBRATION/KALIBRIERUNG

- 18** + Service: recalibrations
Zusatzdienstleistung: Rekalibrierung

LEGAL METROLOGY/GEWICHTE MIT EICHUNG

- 20** Legal metrology M1 and M3 weights - Composition of legal sets
Handelsgewichte M1 - M3 - Zusammensetzung der Handelsgewichtssätze
- 21** Legal metrology M2 weights
Handelsgewichte M2

SCALES/WAAGEN

- 22** Electronic scales - Roberval scales
Elektronische Waagen - Roberval-Waagen

TECHNICAL DATA/TECHNISCHE DATEN

- 23** Tolerances - Volumic mass of materials
Magnetism specifications - EA members
Toleranz - Volumenbestimmung
Magnetische Charakterisierung - Internationale Anerkennung (EA)

YOUR ZWIEBEL CATALOGUE has never been so comprehensive. In it you will find the complete range of our products, which are the result of a know-how that has been recognised since 1828. Over the years, our company has become increasingly effective and has performed increasingly well. Today, innovation and quality are at the core of our business, which has established itself as a global benchmark in weights and masses.

Welcome to Zwiebel!

IHR ZWIEBEL-KATALOG war noch nie so umfassend. Sie finden hier unsere gesamte Produktreihe - ausgehend von unserem seit 1828 bestehenden anerkannten Know-how. Im Laufe der Jahre hat unsere Firma an Effizienz und Leistungskraft gewonnen. Heute sind Innovation und Qualität die Schlüsselwörter unseres Betriebs, der sich weltweit als eines der Referenzunternehmen im Bereich Gewichte und Massen empfiehlt. **Herzlich willkommen bei Zwiebel!**



5 COMMITMENTS that make us stand out 5 VERPFLICHTUNGEN machen den Unterschied



1 **ADVICE THAT IS CAREFULLY WEIGHED UP**

We take time to listen to you so as to provide you with real solutions that are properly weighed up, thought through, adapted and personalised.

AUSGEWOGENE BERATUNG

Wir nehmen uns Zeit für Sie, um Ihre Wünsche entgegenzunehmen und Ihnen wirkliche Lösungen anzubieten – gut überlegt, wohl durchdacht, angepasst und personalisiert.

2 **TOP-QUALITY MADE-TO-MEASURE SOLUTIONS**

From the simplest product to the most complex solutions, we examine each request on a made-to-measure basis.

HÖCHSTLEISTUNGEN NACH MAß

Vom einfachsten Produkt bis hin zu komplexesten Anwendungen - wir bearbeiten jeden Auftrag nach Maß.

3 **TIGHTLY-STRUCTURED MANUFACTURING**

As the entire manufacturing process takes place at our site, including management of raw materials, we are able to ensure total control of production.

FERTIGUNG AUS EINER HAND

Durch die Konzentration aller Fertigungsprozesse - einschließlich des Managements unseres Vormaterials - an unserem Standort beherrschen wir die Produktionsabläufe perfekt.

4 **QUALITY-BASED SERVICES**

Our COFRAC accreditation, AFAQ certification and quality-based system ensure the conformity of our weights and masses.

QUALITÄT ALS KERNSTÜCK

Mit der COFRAC-Akkreditierung und der AFAQ-Zertifizierung unseres Qualitätssystems gewährleisten wir die Konformität unserer Gewichte und Massen.

5 **PLOTTING OUT TO ENSURE QUALITY**

Our entire production process is plotted out and each weight identified.

RÜCKVERFOLGBARKEIT ZUR SICHERUNG

Unsere gesamte Produktion ist rückverfolgbar, jedes Gewicht wird identifiziert.



HOW TO CONTACT US SO ERREICHEN SIE UNS

Tel. +33 (0)3 88 71 53 10

Fax +33(0)3 88 71 20 92

commercial@zwiebel.fr

www.zwiebel.fr



**WE HAVE BEEN PROVIDING
OUR EXPERIENCE AND EXPERTISE SINCE 1828**

Two centuries of experience have built up Zwiebel's know-how, and it is establishing itself as **France's leading manufacturer of precision weights and masses**. Our assets: very high-tech manufacturing systems and highly-innovative methods. Our company now works in a number of sectors: aeronautics, agribusiness, chemistry and pharmacology etc.

**WISSEN UND ERFAHRUNG
- SEIT 1828 ZU IHREN DIENSTEN**

*Zwei Jahrhunderte Erfahrungen haben das Know-how der Firma Zwiebel - dem **führenden französischen Hersteller bei Präzisionsgewichten und -massen** - geprägt. Unsere Vorteile: sehr hoher Technisierungsgrad der Fertigung in Verbindung mit starker Innovationskraft. Gegenwärtig ist unser Unternehmen Begleiter in zahlreichen Geschäftsfeldern: Luftfahrt, Lebensmittelbereich, Chemie, Pharmazie usw.*

OUR ENTIRE PRODUCTION PROCESS IS TRACKED!

Identification of every weight – upwards from 1g – is carried out so as to meet requirements with regard to traceability as defined by quality assurance standards. This unique and indelible method of identification enables us to trace our production history: calibration, materials, interventions etc, with the result that risks associated with mistakes are eliminated.

UNSERE GESAMTE PRODUKTION IST RÜCKVERFOLGBAR!

*Um den Forderungen der in den Qualitätssicherungsnormen festgelegten Rückverfolgbarkeit Rechnung zu tragen, wird - **beginnend mit einem Gewicht von 1 g - eine Identifizierung jedes Gewichtsstücks** vorgenommen. Diese einzigartige und nicht entfernbare Identifizierung gestattet den Werdegang unserer Produktion in Bezug auf Kalibrierung, Werkstoff und Produkthandling mit dem Ergebnis nachzuzeichnen, dass Fehlerrisiken ausgeschlossen werden.*



Year of manufacture
Herstellungsjahr

Z X 0000

Z for Zwiebel
Z für Zwiebel

Number incremented by
nominal mass
*inkrementierte Nummer
je Nennmasse*



measurements!
Messungen Gewicht!



A REQUIREMENT THAT CARRIES WEIGHT: INNOVATION

Zwiebel is actively conducting a policy of innovation. We are involved in studies concerning new materials and we are studying and developing new automatic systems for calibrating measurements. **We are also the first manufacturer to be meeting normative requirements.**

INNOVATION - EINE FORDERUNG VON GEWICHT

Zwiebel betreibt eine aktive Innovationspolitik. Wir beteiligen uns an Studien zur Bestimmung neuer Werkstoffe, wir untersuchen und entwickeln neue Automatismen zur Kalibrierung von Maßen. **Wir sind damit auch der führende Hersteller, der den Forderungen der Normen Rechnung trägt.**

REAL INTERNATIONAL PRESENCE

As a preferred partner in mass metrology, our customers **are hugely varied**. Among them are the BIPM (the international bureau of weights and measures) and a number of national and primary laboratories, which are genuine benchmarks in each country.

WAHRHAFTE INTERNATIONALE PRÄSENZ

Als privilegierter Partner im Bereich der Massenmesstechnik sind **unsere Kunden universeller Natur**. Dazu zählen das IBMG (Internationales Büro für Maß und Gewicht) sowie zahlreiche nationale oder Primärlabors - wirkliche Referenzunternehmen des jeweiligen Landes.



OUR DAY-TO-DAY COMMITMENTS TO QUALITY

At Zwiebel, quality is non-negotiable! Our commitment is twofold: we select our materials and we use specific software that favours adapting our comparators towards robotics. But we take this even further. By integrating all stages of the manufacturing process at our site, and by rigorously respecting quality procedures, we are able to ensure that Zwiebel's weights and masses conform to international standards and recommendations.

UNSERE QUALITÄTSVERPFLICHTUNGEN IM ALLTAG

Bei Zwiebel ist Qualität nicht verhandelbar! Wir engagieren uns doppelt, d. h. wir wählen unsere Werkstoffe gezielt aus und bringen spezielle Software zum Einsatz, die die Anpassung unserer Komparatoren an die Robotertechnik ermöglicht. Aber wir gehen noch weiter. Die Einbindung aller Fertigungsetappen an unserem Standort sowie die gestrenge Einhaltung der Verfahrensanweisungen zur Qualitätssicherung sind Garant für die Konformität der Gewichte und Massen von Zwiebel mit internationalen Normen und Empfehlungen.



GOOD TO KNOW GUT ZU WISSEN

AS PROOF of its commitment in all market areas, Zwiebel is able to meet **all types of request, from 0.1 mg to 2 tonnes, for all classes** (E0, E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3).

ALS BELEG für die Tätigkeit von Zwiebel auf allen Märkten sei an dieser Stelle vermerkt, dass die Firma **allen Nachfragen gerecht werden kann - von 0,1 mg bis zu 2 Tonnen, und das in allen Klassen** (E0, E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3).

A RANGE THAT IS KNOWN AND RECOGNISED! UNSERE PRODUKTREIHE - BEKANNT UND ANERKANNT!

SINCE 1991, Zwiebel has been **COFRAC accredited** (France's accreditation committee) which is now internationally-recognised and which enables us to issue certificates of calibration. Our accreditation is reinforced by continuous audit monitoring and by our involvement in inter-laboratory comparisons that ensure the high-precision and quality of weights and masses from Zwiebel's metrology laboratory.

SEIT 1991, verfügt Zwiebel über eine **Akkreditierung** des international anerkannten Französischen Akkreditierungsgausschusses **COFRAC**. Dadurch sind wir in der Lage, Kalibrierscheine ausstellen zu können. Unsere Akkreditierung wird durch kontinuierlich durchgeführte Audits und die Teilnahme an Interlaborvergleichen bestärkt. Damit wird die hohe Präzision und die Qualität der Gewichte und Massen aus dem metrologischen Labor der Firma Zwiebel gewährleistet.



Mass
Accreditation
2-1218

MADE-TO-MEASURE weight to your measurements! VOM KONZEPT NACH MAß bis hin zur Umsetzung

Zwiebel is there to assist you in defining, studying and producing your specific weights and masses.

ZWIEBEL'S KNOW-HOW:

- **ALL TYPES OF MATERIAL:** brass, aluminium, stainless steel, steel, cast iron, plastic etc.
- **ALL SHAPES AND COMPOSITIONS:** monobloc, with adjusting cavity, cylindrical, cubic etc.
- **ALL TYPES OF FINISH:** highly polished, brushed, painted, surface-coated
- **ALL TOLERANCES:** either comply with OIML classes or specific tolerances
- **ALL TYPES OF IDENTIFICATION:** laser marking, diamond point engraving, paint identification
- **ACCESSORIES ADAPTED TO YOUR NEEDS** (table, handling system, protective mechanism and packaging etc.)

PROOF THROUGH EXAMPLE!

How is it possible to meet the requirement of a laboratory seeking a measurement standard (dimensions and weights equal to the finished product) so as to check conformity of the scales throughout the manufacturing process?

CONSTRAINTS IMPOSED

- Dimensions imposed by the product
- Value of masses
- Masses detectable by sensors
- Ease of cleaning

ZWIEBEL'S ANSWER

- Selecting a suitable alloy for producing masses in monobloc form that are easy to clean
- Marking that ensures traceability: producing fitting and calibration mechanisms that meet requirements
- Suggestions for packaging according to requirements.

Die Firma Zwiebel begleitet Sie bei der Festlegung, Erarbeitung und Realisierung Ihrer speziellen Gewichte und Massen.

KNOW-HOW VON ZWIEBEL, DAS HEIßT:

- **ALLE WERKSTOFFE:** Messing, Aluminium, Edelstahl, Stahl, Gusseisen, Kunststoff usw.
- **JEDE FORM UND BESCHAFFENHEIT:** aus einem Stück bestehend, mit Justierkammer, zylindrisch, kubisch usw.
- **JEDE ART VON FINISH:** hochglanzpoliert, gebürstet, lackiert, oberflächenbeschichtet
- **ALLE TOLERANZEN:** gemäß OIML-Klassen oder spezifische Toleranzen
- **JEDE IDENTIFIZIERUNG:** Lasermarkierung, Diamantgravur, Farbkennzeichnung
- **ZUBEHÖR JE NACH BEDARF:** Tisch, Transportsystem, Schutzvorrichtung und -verpackung usw.

PROBE AUF'S EXEMPEL!

Wie kann der Anfrage eines Labors begegnet werden, das sich auf der Suche nach einem Kalibriermaß (Abmessungen und Gewicht gleich dem Endprodukt) befindet, um während des Fertigungszyklus die Konformität der Waage kontrollieren zu können?

GESTELLTE ANFORDERUNGEN

- Durch das Produkt auferlegte Abmessungen
- Massewert
- Massen mittels Sensoren detektierbar
- Einfach vorzunehmende Reinigung

ANTWORT DER FIRMA ZWIEBEL

- Auswahl einer geeigneten Legierung zur Fertigung von Massestücken, die aus einem Stück bestehen und leicht gereinigt werden können
- Kennzeichnung mit garantierter Rückverfolgbarkeit: Justierung und Kalibrierung je nach Bedarf
- Vorschlag für eine geeignete Verpackung

GOOD TO KNOW GUT ZU WISSEN



OUR EXPERIENCE enables us to propose **packaging in plastic, wood or metal** for standard weights or masses and for those that are non-standard in dimension.

GESTÜTZT auf unsere Erfahrungen bieten wir für Standard-Gewichte und -Massen bzw. für Sonderabmessungen **Verpackungen aus Kunststoff, Holz oder Metall an.**

MADE-TO-MEASURE IN 10 STAGES IHRE MAßANFERTIGUNG IN 10 ETAPPEN




- 1 Initial contact
Kontaktaufnahme
- 2 Assessment of requirement
Klärung des Bedarfs
- 3 Defining specifications and recommendation of technical solutions
Festlegung des Pflichtenhefts und Empfehlung technischer Lösungen
- 4 Study (creating plans, estimates)
Ausarbeitung (Erstellen von Zeichnungen und Kostenvoranschlägen)
- 5 Offer to customer
Übermittlung an den Kunden
- 6 Negotiation and validation
Verhandlung und Freigabe
- 7 Customer's order
Kundenseitige Bestellung
- 8 Production - Manufacture
Realisierung - Fertigung
- 9 Inspections - calibrations
Kontrollen - Kalibrierung
- 10 Delivery to customer
Lieferung an den Kunden






PRIMARY CALIBRATION WEIGHTS PRIMÄRGEWICHTE

STAINLESS STEEL - MONOBLOC MIRROR FINISH
EDELSTAHL - AUS EINEM STÜCK HOCHGLANZPOLIERT




E0




NOMINAL VALUE NENNWERT	MONOBLOC STAINLESS CYLINDER ZYLINDER, AUS EINEM STÜCK, EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			GLASS LID WITH BASE GLASGLOCKE, MIT AUFLAGETEIL	
Individuals Sets on request Einzeln Gewichtssätze auf Anfrage								
	Tolerances [± µg] Toleranzen [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± µg] Unsicherheit [± µg]	References Referenz	€
1 kg	150	201 43 21	1 150,00	730 00 50	1 700,00	50	680 00 00	250,00
1 kg	250	201 43 22	1 090,00	731 00 50	1 200,00	100	680 00 00	250,00

Other nominal values on request - Sonstige Nennwerte auf Anfrage

NOMINAL VALUE NENNWERT	WIRE SUBDIVISION IN ALUMINIUM UNTERBEREICH DRAHT - ALUMINIUMLEGIERUNG			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY ADAPTED CASE WITH HOOK PASSENDE LEERE SCHATULLE MIT SPEZIÄLE PINZETTE	
Individuals Sets on request Einzeln Gewichtssätze auf Anfrage								
	Tolerances [± µg] Toleranzen [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± µg] Unsicherheit [± µg]	References Referenz	€
0,1 mg	1,5	010 03 20	140,00	732 00 50	520,00	1,0	698 00 49	250,00
0,2 mg	1,5	020 03 20	140,00	732 00 50	520,00	1,0	698 00 49	250,00
0,5 mg	1,5	030 03 20	140,00	732 00 50	520,00	1,0	698 00 49	250,00

Other tolerances and uncertainties on request - Sonstige Toleranzen und Unsicherheit auf Anfrage

NOMINAL VALUE NENNWERT	STAINLESS STEEL WIRE DRAHT AUS EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY WOODEN CASE HOLZTUI, GEPOLSERT	
Individuals Sets on request Einzeln Gewichtssätze auf Anfrage								
	Tolerances [± µg] Toleranzen [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± µg] Unsicherheit [± µg]	References Referenz	€
1 mg	1,5	001 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,6	698 00 00	55,00
2 mg	1,5	002 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,6	698 00 00	55,00
5 mg	1,5	003 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,6	698 00 00	55,00
10 mg	1,5	004 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,6	698 00 00	55,00
20 mg	1,5	005 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,6	698 00 00	55,00
50 mg	2	006 03 20	70,00	733 00 50	480,00	0,8	698 00 00	55,00
100 mg	2,5	007 03 20	70,00	733 00 50	480,00	1,0	698 00 00	55,00
200 mg	3	008 03 20	70,00	733 00 50	480,00	1,2	698 00 00	55,00
500 mg	4	009 03 20	70,00	733 00 50	480,00	1,6	698 00 00	55,00




NOMINAL VALUE NENNWERT	MONOBLOC STAINLESS STEEL WEIGHT GEWICHT AUS EINEM STÜCK, EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY WOODEN CASE HOLZTUI, GEPOLSERT	
Individuals Sets on request Einzeln Gewichtssätze auf Anfrage								
	Tolerances [± µg] Toleranzen [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± µg] Unsicherheit [± µg]	References Referenz	€
1 g	5	101 43 20	110,00	734 00 50	800,00	2,0	698 00 01	55,00
2 g	6	102 43 20	115,00	734 00 50	800,00	2,4	698 00 02	55,00
5 g	8	103 43 20	120,00	734 00 50	800,00	3,8	698 00 03	55,00
10 g	10	104 43 20	130,00	734 00 50	800,00	6,5	698 00 04	55,00
20 g	12	105 43 20	135,00	734 00 50	800,00	7	698 00 05	55,00
50 g	15	106 43 20	170,00	734 00 50	800,00	9	698 00 06	55,00
100 g	25	107 43 20	210,00	734 00 50	800,00	12	698 00 07	60,00
200 g	50	108 43 20	260,00	734 00 50	800,00	20	698 00 08	61,00
500 g	125	109 43 20	360,00	734 00 50	800,00	50	698 00 09	67,00
1 kg	250	201 43 20	570,00	734 00 50	800,00	100	698 00 10	68,00
2 kg	500	202 43 20	825,00	734 00 50	800,00	200	698 00 11	69,00
5 kg	1 200	203 43 20	1 330,00	734 00 50	800,00	500	698 00 12	240,00
10 kg	2 500	204 43 20	2 080,00	734 00 50	800,00	1000	698 00 13	260,00




	References Referenz	€
Specification of magnetic susceptibility Bestimmung magnetische Suszeptibilität	999 00 07	380,00
Specification of magnetisation Bestimmung Magnetisierung	999 00 08	380,00




For masses of this quality it is vital to determine the volumic mass on first calibration. This is carried out on each weight from 10 g to 2 kg (inclusive). For other nominal values, specification is carried out via a sample from the same material batch. This service is included in the price given. You are advised to be aware of the values of magnetic susceptibility and the magnetism values. These services are given opposite (recommended options).

Für Massen dieser Qualität muss bei der ersten Kalibrierung eine Volumenbestimmung vorgenommen werden. Dies erfolgt an jedem Gewicht von 10 g bis (einschließlich) 2 kg. Für die anderen Nennwerte erfolgt die Bestimmung ausgehend von einem Musterstück aus demselben Werkstoff. Diese Leistung ist im angegebenen Preis enthalten. Es ist angeraten, die Werte für magnetische Suszeptibilität und Magnetismus zu kennen. Diese Leistungen werden dagegen angeboten (empfohlene Optionen).

Calibrations on this page are sub-contracted to an accredited body (EA recognised)
Die Kalibrierleistungen dieser Seite werden an eine akkreditierte Institution
(EA-Anerkennung) vergeben.

NOMINAL VALUE NENNWERT		STAINLESS STEEL WIRE DRAHT AUS EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY WOODEN CASE OR EMPTY PLASTIC CASE HOLZETUI, GEPOLSTERT ODER KUNSTSTOFFTUI			
Individuals Einzeln											
		Tolerances [± µg] Toleranzen [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± µg] Unsicherheit [± µg]	References Referenz	€	References Referenz	€
	1	mg	3	001 03 19	54,00	730 00 49	1,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	2	mg	3	002 03 19	54,00	730 00 49	1,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	5	mg	3	003 03 19	54,00	730 00 49	1,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	10	mg	3	004 03 19	54,00	730 00 49	1,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	20	mg	3	005 03 19	54,00	730 00 49	1,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	50	mg	4	006 03 19	54,00	730 00 49	1,2	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	100	mg	5	007 03 19	54,00	730 00 49	1,6	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
	200	mg	6	008 03 19	54,00	730 00 49	2,0	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50
500	mg	8	009 03 19	54,00	730 00 49	2,5	698 00 00	55,00	699 00 00	3,50	

NOMINAL VALUE NENNWERT		MONOBLOC STAINLESS STEEL WEIGHT GEWICHTE AUS EINEM STÜCK, EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY WOODEN CASE OR EMPTY PLASTIC CASE HOLZETUI, GEPOLSTERT ODER KUNSTSTOFFTUI			
Individuals Einzeln											
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€
	1	g	0,010	101 43 19	90,00	733 00 49	0,003	698 00 01	55,00	699 00 01	4,50
	2	g	0,012	102 43 19	95,00	733 00 49	0,004	698 00 02	55,00	699 00 01	4,50
	5	g	0,016	103 43 19	101,00	733 00 49	0,005	698 00 03	55,00	699 00 01	4,50
	10	g	0,020	104 43 19	110,00	733 00 49	0,0065	698 00 04	55,00	699 00 04	5,50
	20	g	0,025	105 43 19	120,00	733 00 49	0,008	698 00 05	55,00	699 00 04	5,50
	50	g	0,030	106 43 19	135,00	733 00 49	0,010	698 00 06	55,00	699 00 04	5,50
	100	g	0,05	107 43 19	175,00	733 00 49	0,016	698 00 07	60,00	699 00 07	5,50
	200	g	0,10	108 43 19	215,00	733 00 49	0,03	698 00 08	61,00	699 00 07	5,50
500	g	0,25	109 43 19	310,00	733 00 49	0,08	698 00 09	67,00	697 00 04	25,00	
1	kg	0,5	201 43 19	465,00	734 00 49	0,16	698 00 10	68,00	697 00 04	25,00	
2	kg	1,0	202 43 19	685,00	734 00 49	0,3	698 00 11	69,00	697 00 04	25,00	
5	kg	2,5	203 43 19	1 175,00	734 00 49	0,8	698 00 12	240,00	697 00 01	75,00	
10	kg	5	204 43 19	1 650,00	734 00 49	1,6	698 00 13	260,00	697 00 02	100,00	
20	kg	10	205 43 19	2 400,00	734 00 49	5	698 00 14	275,00	697 00 03	105,00	
50	kg	25	206 43 19	4 650,00	734 00 49	10	698 00 15	350,00			

NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSÄTZE IN HOLZETUI			CALIBRATION KALIBRIERUNG			GLASS LID WITH BASE GLOCKE + AUFLAGETEIL		TWEEZERS PINZETTEN	
Sets from - to Gewichtssätze											
		Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	See accessories page 17 Siehe Zubehör Seite 17				
	1 g - 50 g	110 g	801 43 19	900,00	705 00 49		<p>Prices depend on the laboratory chosen. Preise der Kalibrierung auf Anfrage.</p> <p>For masses of this quality it is vital to determine the volumic mass on first calibration. This is carried out on each weight from 10g to 2kg (inclusive). For other nominal values, specification is carried out via a sample from the same material batch. This service will be included in the price given.</p> <p>Für Massen dieser Qualität muss bei der ersten Kalibrierung eine Volumenbestimmung vorgenommen werden. Dies erfolgt an jedem Gewicht von 10 g bis (einschließlich) 2 kg. Für die anderen Nennwerte erfolgt die Bestimmung ausgehend von einem Musterstück aus demselben Werkstofflos. Diese Leistung wird im angegebenen Preis enthalten.</p>				
	1 g - 100 g	210 g	802 43 19	1 170,00	706 00 49						
	1 g - 200 g	610 g	813 43 19	1 620,00	717 00 49						
	1 g - 500 g	1 110 g	804 43 19	1 920,00	708 00 49						
	1 g - 1 kg	2 110 g	805 43 19	2 450,00	709 00 49						
	1 g - 2 kg	6 110 g	816 43 19	3 870,00	720 00 49						
	1 g - 5 kg	11 110 g	807 43 19	5 125,00	711 00 49						
	1 g - 10 kg	21 110 g	809 43 19	6 870,00	721 00 49						
1 mg - 500 mg	1,11 g	802 03 19	630,00	704 00 49							
1 mg - 50 g	111,11 g	820 43 19	1 700,00	722 00 49							
1 mg - 100 g	211,11 g	821 43 19	1 860,00	723 00 49							
1 mg - 200 g	611,11 g	822 43 19	2 300,00	724 00 49							
1 mg - 500 g	1 111,11 g	823 43 19	2 650,00	725 00 49							
1 mg - 1 kg	2 111,11 g	824 43 19	3 120,00	726 00 49							
1 mg - 2 kg	6 111,11 g	825 43 19	4 600,00	727 00 49							
1 mg - 5 kg	11 111,11 g	826 43 19	5 850,00	728 00 49							
1 mg - 10 kg	21 111,11 g	827 43 19	7 600,00	729 00 49							

Calibrations on this page are sub-contracted to an accredited body (EA recognised). - Die Kalibrier Leistungen dieser Seite werden an eine akkreditierte Institution (EA-Anerkennung) vergeben.

STAINLESS STEEL WEIGHTS GEWICHTE AUS EDELSTAHL

MONOBLOC MIRROR FINISH
AUS EINEM STÜCK HOCHGLANZPOLIERT

E2

NOMINAL VALUE NENNWERT		STAINLESS STEEL WIRE DRAHT AUS EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFTUI ODER HOLZTUI, GEPLSTERT			
Individuals Einzeln											
		Tolerances (± mg) Toleranzen (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± mg) Unsicherheit (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€
1	mg	0,006	001 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,002	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
2	mg	0,006	002 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,002	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
5	mg	0,006	003 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,002	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
10	mg	0,008	004 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,002	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
20	mg	0,010	005 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,003	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
50	mg	0,012	006 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,004	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
100	mg	0,016	007 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,005	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
200	mg	0,020	008 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,006	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
500	mg	0,025	009 03 18	22,50	730 00 48	26,00	0,008	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00

NOMINAL VALUE NENNWERT		MONOBLOC STAINLESS STEEL WEIGHT GEW. AUS EINEM STÜCK, EDELSTAHL			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFTUI ODER HOLZTUI, GEPLSTERT			
Individuals Einzeln											
		Tolerances (± mg) Toleranzen (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± mg) Unsicherheit (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€
1	g	0,030	101 43 18	47,00	730 00 48	26,00	0,010	699 00 01	4,50	698 00 01	55,00
2	g	0,040	102 43 18	50,00	730 00 48	26,00	0,012	699 00 01	4,50	698 00 02	55,00
5	g	0,050	103 43 18	53,00	730 00 48	26,00	0,016	699 00 01	4,50	698 00 03	55,00
10	g	0,060	104 43 18	55,00	730 00 48	26,00	0,020	699 00 04	5,50	698 00 04	55,00
20	g	0,080	105 43 18	64,00	730 00 48	26,00	0,025	699 00 04	5,50	698 00 05	55,00
50	g	0,10	106 43 18	75,00	730 00 48	26,00	0,030	699 00 04	5,50	698 00 06	55,00
100	g	0,16	107 43 18	81,00	730 00 48	26,00	0,050	699 00 07	5,50	698 00 07	60,00
200	g	0,30	108 43 18	105,00	730 00 48	26,00	0,100	699 00 07	5,50	698 00 08	61,00
500	g	0,75	109 43 18	172,00	730 00 48	26,00	0,25	697 00 04	25,00	698 00 09	67,00
1	kg	1,6	201 43 18	248,00	730 00 48	26,00	0,5	697 00 04	25,00	698 00 10	68,00
2	kg	3,0	202 43 18	380,00	730 00 48	26,00	1,0	697 00 04	25,00	698 00 11	69,00
5	kg	7,5	203 43 18	580,00	731 00 48	42,00	2,5	697 00 01	75,00	698 00 12	240,00
10	kg	16	204 43 18	800,00	731 00 48	42,00	5	697 00 02	100,00	698 00 13	265,00
20	kg	30	205 43 18	1 280,00	731 00 48	42,00	10	697 00 03	105,00	698 00 14	275,00
50	kg	75	206 43 18	2 700,00	733 00 48*	200,00	25			698 00 15	350,00

*Service subcontracted to an accredited body (EA recognised) - *Leistung an eine akkreditierte Institution (EA-Anerkennung) vergeben.

NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSATZ IN HOLZTUI			SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFKOFFER			CALIBRATION KALIBRIERUNG		EMPTY PLASTIC CASE LEERER KUNSTSTOFFKOFFER	
Sets from - to Gewichtssätze											
		Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€			
1 g - 50 g	110 g	801 43 18	570,00	831 43 18	510,00	705 00 48	132,00				
1 g - 100 g	210 g	802 43 18	640,00	832 43 18	580,00	706 00 48	156,00				
1 g - 200 g	610 g	813 43 18	850,00	833 43 18	760,00	717 00 48	204,00				
1 g - 500 g	1 110 g	804 43 18	1 070,00	834 43 18	970,00	708 00 48	228,00				
1 g - 1 kg	2 110 g	805 43 18	1 350,00	835 43 18	1 280,00	709 00 48	250,00				
1 g - 2 kg	6 110 g	816 43 18	2 200,00	836 43 18	2 100,00	720 00 48	320,00				
1 g - 5 kg	11 110 g	807 43 18	2 870,00	837 43 18	2 650,00	711 00 48	350,00				
1 g - 10 kg	21 110 g	809 43 18	3 800,00	on request/auf Anfrage		721 00 48	370,00				
1 mg - 500 mg	1,11 g	802 03 18	320,00	832 03 18	320,00	704 00 48	198,00				
1 mg - 50 g	111,11 g	820 43 18	840,00	840 43 18	810,00	722 00 48	330,00				
1 mg - 100 g	211,11 g	821 43 18	925,00	841 43 18	875,00	723 00 48	354,00				
1 mg - 200 g	611,11 g	822 43 18	1 140,00	842 43 18	1 070,00	724 00 48	400,00				
1 mg - 500 g	1 111,11 g	823 43 18	1 370,00	843 43 18	1 220,00	725 00 48	425,00				
1 mg - 1 kg	2 111,11 g	824 43 18	1 620,00	844 43 18	1 570,00	726 00 48	450,00				
1 mg - 2 kg	6 111,11 g	825 43 18	2 460,00	845 43 18	2 360,00	727 00 48	510,00				
1 mg - 5 kg	11 111,11 g	826 43 18	3 140,00	846 43 18	2 950,00	728 00 48	550,00				
1 mg - 10 kg	21 111,11 g	827 43 18	4 080,00	on request/auf Anfrage		729 00 48	580,00				



WEIGHT HANDLE
GRIFF



See accessories page 17
Siehe Zubehör Seite 17

STAINLESS STEEL AND NICKELED BRASS WEIGHTS

STAINLESS STEEL: MONOBLOC TO 20 g / ADJUSTING CAVITY FROM 50 g - NICKELED BRASS: MONOBLOC TO 50 g IN STAINLESS STEEL / ADJUSTING CAVITY FROM 100 g

GEWICHTE AUS EDELSTAHL / MESSING, VERNICKELT

EDELSTAHL: AUS EINEM STÜCK BIS 20 g - JUSTIERKAMMER AB 50 g - MESSING, VERNICKELT: AUS EINEM STÜCK BIS 50 g AUS EDELSTAHL - JUSTIERKAMMER AB 100 g

NOMINAL VALUE NENNWERT		STAINLESS STEEL WIRE DRAHT AUS EDELSTAHL			ALUMINIUM AND NICKEL SILVER SHEETS ALUMINIUMBLÄTTCHEN UND NEUSILBER		CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT				
Individuals Einzeln														
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1	mg	0,02	001 03 14	12,50	001 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,006	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	2	mg	0,02	002 03 14	12,50	002 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,006	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	5	mg	0,02	003 03 14	12,50	003 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,006	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	10	mg	0,025	004 03 14	12,50	004 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,008	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	20	mg	0,03	005 03 14	12,50	005 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,010	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	50	mg	0,04	006 03 14	12,50	006 01 14	10,50	730 00 44	20,00	0,012	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	100	mg	0,05	007 03 14	12,50	007 05 14	10,50	730 00 44	20,00	0,016	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	200	mg	0,06	008 03 14	12,50	008 05 14	10,50	730 00 44	20,00	0,020	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
500	mg	0,08	009 03 14	12,50	009 05 14	10,50	730 00 44	20,00	0,025	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00	

NOMINAL VALUE NENNWERT		STAINLESS STEEL WEIGHTS GEWICHT, EDELSTAHL			NICKELED BRASS WEIGHTS GEWICHT, MESSING, VERNICKELT		CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT				
Individuals Einzeln														
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1	g	0,10	101 44 14	28,00	101 12 14	18,00	730 00 44	20,00	0,03	699 00 01	4,50	698 00 51	32,00
	2	g	0,12	102 44 14	29,00	102 12 14	19,00	730 00 44	20,00	0,04	699 00 01	4,50	698 00 52	32,00
	5	g	0,16	103 44 14	31,00	103 12 14	21,00	730 00 44	20,00	0,05	699 00 01	4,50	698 00 53	32,00
	10	g	0,20	104 44 14	35,00	104 12 14	23,00	730 00 44	20,00	0,06	699 00 04	5,50	698 00 54	32,00
	20	g	0,25	105 44 14	38,00	105 12 14	25,00	730 00 44	20,00	0,08	699 00 04	5,50	698 00 55	32,00
	50	g	0,3	106 44 14	42,00	106 12 14	27,00	730 00 44	20,00	0,10	699 00 04	5,50	698 00 56	32,00
	100	g	0,5	107 44 14	52,00	107 12 14	31,00	730 00 44	20,00	0,16	699 00 07	5,50	698 00 57	32,00
	200	g	1,0	108 44 14	66,00	108 12 14	42,00	730 00 44	20,00	0,30	699 00 07	5,50	698 00 58	32,00
500	g	2,5	109 44 14	114,00	109 12 14	59,00	730 00 44	20,00	0,75	697 00 04	25,00	698 00 59	37,00	
1	kg	5	201 44 14	150,00	201 12 14	88,00	730 00 44	20,00	1,6	697 00 04	25,00	698 00 60	39,00	
2	kg	10	202 44 14	240,00	202 12 14	133,00	730 00 44	20,00	3,0	697 00 04	25,00	698 00 61	50,00	
5	kg	25	203 44 14	350,00	203 12 14	230,00	731 00 44	25,00	7,5	697 00 01	75,00	698 00 62	75,00	
10	kg	50	204 44 14	635,00	204 12 14	430,00	731 00 44	25,00	16	697 00 02	100,00	698 00 63	100,00	
20	kg	100	205 44 14	945,00	205 12 14	820,00	731 00 44	25,00	30	697 00 03	105,00	698 00 64	275,00	
50	kg	250	206 44 14	2 200,00			732 00 44*	140,00	75			698 00 65	350,00	

*Service subcontracted to an accredited body (EA recognised) *Leistung an eine akkreditierte Institution (EA-Anerkennung) vergeben

NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSATZ IN HOLZETUI				SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFKOFFER				CALIBRATION KALIBRIERUNG		
Sets from - to Gewichtssätze		STAINLESS STEEL WEIGHTS GEWICHT, EDELSTAHL		NICKELED BRASS WEIGHTS GEWICHT, MESSING, VERNICKELT		STAINLESS STEEL WEIGHTS GEWICHT, EDELSTAHL		NICKELED BRASS WEIGHTS GEWICHT, MESSING, VERNICKELT				
		Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€
	1 g - 50 g	110 g	801 44 14	378,00	801 12 14	295,00	831 44 14	325,00	831 12 14	245,00	705 00 44	70,00
	1 g - 100 g	210 g	802 44 14	432,00	802 12 14	335,00	832 44 14	375,00	832 12 14	285,00	706 00 44	81,00
	1 g - 200 g	610 g	813 44 14	573,00	813 12 14	415,00	833 44 14	515,00	833 12 14	365,00	717 00 44	103,00
	1 g - 500 g	1 110 g	804 44 14	738,00	804 12 14	535,00	834 44 14	620,00	834 12 14	430,00	708 00 44	114,00
	1 g - 1 kg	2 110 g	805 44 14	910,00	805 12 14	635,00	835 44 14	850,00	835 12 14	600,00	709 00 44	125,00
	1 g - 2 kg	6 110 g	816 44 14	1 450,00	816 12 14	950,00	818 44 14	1 325,00	818 12 14	880,00	720 00 44	158,00
	1 g - 5 kg	11 110 g	807 44 14	1 850,00	807 12 14	1 320,00	817 44 14	1 670,00	817 12 14	1 180,00	711 00 44	175,00
	1 g - 10 kg	21 110 g	809 44 14	2 650,00	809 12 14	1 850,00	on request/auf Anfrage		on request/auf Anfrage		721 00 44	190,00
1 mg - 500 mg	1,11 g	802 03 14	195,00	802 03 14	165,00	832 03 14	185,00	832 03 14	165,00	704 00 44	105,00	
1 mg - 50 g	111,11 g	820 43 14	530,00	820 12 14	435,00	840 43 14	480,00	840 12 14	385,00	722 00 44	176,00	
1 mg - 100 g	211,11 g	821 43 14	585,00	821 12 14	465,00	841 43 14	530,00	841 12 14	415,00	723 00 44	187,00	
1 mg - 200 g	611,11 g	822 43 14	725,00	822 12 14	555,00	842 43 14	670,00	842 12 14	510,00	724 00 44	209,00	
1 mg - 500 g	1 111,11 g	823 43 14	890,00	823 12 14	675,00	843 43 14	780,00	843 12 14	585,00	725 00 44	220,00	
1 mg - 1 kg	2 111,11 g	824 43 14	1 080,00	824 12 14	780,00	844 43 14	1 025,00	844 12 14	750,00	726 00 44	230,00	
1 mg - 2 kg	6 111,11 g	825 43 14	1 580,00	825 12 14	1 120,00	828 43 14	1 500,00	828 12 14	1 080,00	727 00 44	260,00	
1 mg - 5 kg	11 111,11 g	826 43 14	2 050,00	826 12 14	1 450,00	829 43 14	1 840,00	829 12 14	1 300,00	728 00 44	280,00	
1 mg - 10 kg	21 111,11 g	827 43 14	2 850,00	827 12 14	2 050,00	on request/auf Anfrage		on request/auf Anfrage		729 00 44	295,00	

STAINLESS STEEL WEIGHTS




MONOBLOC TO 20 g - ADJUSTING CAVITY FROM 50 g

GEWICHTE AUS EDELSTAHL

AUS EINEM STÜCK BIS 20 g - JUSTIERKAMMER AB 50 g

F2

NOMINAL VALUE NENNWERT		STAINLESS STEEL WIRE DRAHT AUS EDELSTAHL			ALUMINIUM AND NICKEL SILVER SHEETS ALUMINIUMBLÄTTCHEN UND NEUSILBER		CALIBRATION KALIBRIERUNG		EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFTUI ODER HOLZTUI, GEPOLSTERT				
Individuals Einzeln	   												
	Tolerances (± mg) Toleranzen (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± mg) Unsicherheit (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	
1	mg	0,06	001 03 13	10,00	001 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,02	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
2	mg	0,06	002 03 13	10,00	002 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,02	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
5	mg	0,06	003 03 13	10,00	003 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,02	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
10	mg	0,08	004 03 13	10,00	004 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,025	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
20	mg	0,10	005 03 13	10,00	005 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,03	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
50	mg	0,12	006 03 13	10,00	006 01 13	9,50	730 00 43	19,00	0,04	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
100	mg	0,16	007 03 13	10,00	007 05 13	9,50	730 00 43	19,00	0,05	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
200	mg	0,20	008 03 13	10,00	008 05 13	9,50	730 00 43	19,00	0,06	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
500	mg	0,25	009 03 13	10,00	009 05 13	9,50	730 00 43	19,00	0,08	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00

NOMINAL VALUE NENNWERT		WEIGHTS GEWICHT			CALIBRATION KALIBRIERUNG		EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFTUI ODER HOLZTUI, GEPOLSTERT				
Individuals Einzeln	  										
	Tolerances (± mg) Toleranzen (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± mg) Unsicherheit (± mg)	References Referenz	€	References Referenz	€	
1	g	0,3	101 44 13	19,00	730 00 43	19,00	0,10	699 00 01	4,50	698 00 51	32,00
2	g	0,4	102 44 13	20,00	730 00 43	19,00	0,12	699 00 01	4,50	698 00 52	32,00
5	g	0,5	103 44 13	22,00	730 00 43	19,00	0,16	699 00 01	4,50	698 00 53	32,00
10	g	0,6	104 44 13	24,00	730 00 43	19,00	0,20	699 00 04	5,50	698 00 54	32,00
20	g	0,8	105 44 13	26,00	730 00 43	19,00	0,25	699 00 04	5,50	698 00 55	32,00
50	g	1,0	106 44 13	28,00	730 00 43	19,00	0,30	699 00 04	5,50	698 00 56	32,00
100	g	1,6	107 44 13	32,00	730 00 43	19,00	0,50	699 00 07	5,50	698 00 57	32,00
200	g	3,0	108 44 13	42,00	730 00 43	19,00	1,0	699 00 07	5,50	698 00 58	32,00
500	g	7,5	109 44 13	59,00	730 00 43	19,00	2,5	697 00 04	25,00	698 00 59	37,00
1	kg	15	201 44 13	83,00	730 00 43	19,00	5	697 00 04	25,00	698 00 60	39,00
2	kg	30	202 44 13	126,00	730 00 43	19,00	10	697 00 04	25,00	698 00 61	50,00
5	kg	75	203 44 13	218,00	731 00 43	24,00	25	697 00 01	75,00	698 00 62	75,00
10	kg	150	204 44 13	405,00	731 00 43	24,00	50	697 00 02	100,00	698 00 63	100,00
20	kg	300	205 44 13	700,00	731 00 43	24,00	100	697 00 03	105,00	698 00 64	275,00
50	kg	750	206 44 13	1 280,00	732 00 43	100,00	250			698 00 65	350,00


NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSATZ IN HOLZTUI			SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFKOFFER		CALIBRATION KALIBRIERUNG		EMPTY PLASTIC CASE LEERER KUNSTSTOFFKOFFER	
Sets from - to Gewichtssätze	   									
	Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	
1 g - 50 g	110 g	801 44 13	218,00	831 44 13	215,00	705 00 43	70,00			
1 g - 100 g	210 g	802 44 13	252,00	832 44 13	250,00	706 00 43	81,00			
1 g - 200 g	610 g	813 44 13	348,00	833 44 13	345,00	717 00 43	105,00			
1 g - 500 g	1 110 g	804 44 13	410,00	834 44 13	405,00	708 00 43	114,00			
1 g - 1 kg	2 110 g	805 44 13	540,00	835 44 13	540,00	709 00 43	125,00			
1 g - 2 kg	6 110 g	816 44 13	830,00	818 44 13	830,00	720 00 43	158,00			
1 g - 5 kg	11 110 g	807 44 13	1 120,00	817 44 13	1 120,00	711 00 43	175,00			
1 g - 10 kg	21 110 g	809 44 13	1 600,00	on request/auf Anfrage		721 00 43	190,00			
1 mg - 500 mg	1,11 g	802 03 13	180,00	832 03 13	170,00	704 00 43	105,00			
1 mg - 50 g	111,11 g	820 43 13	350,00	840 43 13	350,00	722 00 43	176,00			
1 mg - 100 g	211,11 g	821 43 13	390,00	841 43 13	390,00	723 00 43	187,00			
1 mg - 200 g	611,11 g	822 43 13	475,00	842 43 13	475,00	724 00 43	209,00			
1 mg - 500 g	1 111,11 g	823 43 13	550,00	843 43 13	550,00	725 00 43	220,00			
1 mg - 1 kg	2 111,11 g	824 43 13	680,00	844 43 13	680,00	726 00 43	231,00			
1 mg - 2 kg	6 111,11 g	825 43 13	950,00	828 43 13	950,00	727 00 43	264,00			
1 mg - 5 kg	11 111,11 g	826 43 13	1 220,00	829 43 13	1 220,00	728 00 43	280,00			
1 mg - 10 kg	21 111,11 g	827 43 13	1 750,00	on request/auf Anfrage		729 00 43	295,00			



CYLINDRICAL WEIGHTS BRASS AND NICKELED BRASS / MONOBLOC TO 50 g / WITH ADJUSTING CAVITY FROM 100 g

ZYLINDRISCHE GEWICHTE MESSING UND MESSING, VERNICKELT AUS EINEM STÜCK BIS 50 g - MIT JUSTIERKAMMER AB 100 g

NOMINAL VALUE NENNWERT		ALUMINIUM SHEETS ALUMINIUMBLÄTTCHEN			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT			
Individuals Einzel											
	Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1 mg	0,2	001 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,06	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	2 mg	0,2	002 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,06	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	5 mg	0,2	003 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,06	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	10 mg	0,25	004 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,08	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	20 mg	0,3	005 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,10	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	50 mg	0,4	006 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,12	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	100 mg	0,5	007 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,16	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	200 mg	0,6	008 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,20	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
500 mg	0,8	009 03 12	4,00	730 00 42	15,00	0,25	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00	

NOMINAL VALUE NENNWERT		NICKELED BRASS 1 g - 50 g STAINLESS STEEL MESSING, VERNICKELT 1 g - 50 g EDELSTAHL			BRASS MESSING		CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT			
Individuals Einzel													
	Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1 g	1,0	101 44 12	5,00	101 11 12	4,50	730 00 42	15,00	0,3	699 00 01	4,50	698 00 31	18,00
	2 g	1,2	102 44 12	5,20	102 11 12	4,75	730 00 42	15,00	0,4	699 00 01	4,50	698 00 32	18,00
	5 g	1,6	103 44 12	5,60	103 11 12	5,05	730 00 42	15,00	0,5	699 00 01	4,50	698 00 33	18,00
	10 g	2,0	104 44 12	6,10	104 11 12	5,45	730 00 42	15,00	0,6	699 00 04	5,50	698 00 34	18,00
	20 g	2,5	105 44 12	6,60	105 11 12	5,85	730 00 42	15,00	0,8	699 00 04	5,50	698 00 35	18,00
	50 g	3,0	106 44 12	8,10	106 11 12	7,45	730 00 42	15,00	1,0	699 00 04	5,50	698 00 36	18,00
	100 g	5	107 12 12	10,00	107 11 12	8,40	730 00 42	15,00	1,5	699 00 07	5,50	698 00 37	18,00
	200 g	10	108 12 12	15,30	108 11 12	12,70	730 00 42	15,00	3,0	699 00 07	5,50	698 00 38	20,00
500 g	25	109 12 12	31,80	109 11 12	22,50	730 00 42	15,00	7,5	697 00 04	25,00	698 00 39	22,00	
1 kg	50	201 12 12	50,50	201 11 12	39,00	730 00 42	15,00	16	697 00 04	25,00	698 00 40	26,00	
2 kg	100	202 12 12	80,20	202 11 12	68,50	730 00 42	15,00	30	697 00 04	25,00	698 00 41	30,00	
5 kg	250	203 12 12	182,50	203 11 12	161,00	730 00 42	15,00	75	697 00 01	75,00	698 00 42	50,00	
10 kg	500	204 12 12	364,00	204 11 12	291,00	730 00 42	15,00	160	697 00 02	100,00	698 00 43	70,00	

NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSATZ IN HOLZETUI				CALIBRATION KALIBRIERUNG			SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFKOFFER			
Sets from - to Gewichtssätze												
	NICKELED BRASS 1 g - 50 g STAINLESS STEEL MESSING, VERNICKELT 1 g - 50 g EDELSTAHL		BRASS MESSING		References Referenz		€		References Referenz		€	
	Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1 g - 50 g	110 g	801 12 12	84,00	801 11 12	78,00	705 00 42	44,00	831 12 12	84,00	831 11 12	78,00
	1 g - 100 g	210 g	802 12 12	98,00	802 11 12	90,00	706 00 42	50,00	832 12 12	98,00	832 11 12	90,00
	1 g - 200 g	610 g	813 12 12	134,00	813 11 12	118,00	717 00 42	63,00	833 12 12	134,00	833 11 12	118,00
	1 g - 500 g	1 110 g	804 12 12	172,00	804 11 12	150,00	708 00 42	70,00	834 12 12	172,00	834 11 12	150,00
	1 g - 1 kg	2 110 g	805 12 12	275,00	805 11 12	245,00	709 00 42	77,00	835 12 12	275,00	835 11 12	245,00
	1 g - 2 kg	6 110 g	816 12 12	480,00	816 11 12	420,00	720 00 42	92,00	818 12 12	480,00	818 11 12	420,00
	1 g - 5 kg	11 110 g	807 12 12	730,00	807 11 12	640,00	711 00 42	100,00	817 12 12	730,00	817 11 12	640,00
1 g - 10 kg	21 110 g	808 12 12	1 200,00	808 11 12	1 020,00	712 00 42	115,00	on request/auf Anfrage		on request/auf Anfrage		
1 mg - 500 mg	1,11 g	802 03 12	95,00	802 03 12	95,00	704 00 42	66,00	832 03 12	75,00	832 03 12	75,00	
1 mg - 50 g	111,11 g	821 12 12	148,00	821 11 12	142,00	761 00 42	110,00	841 12 12	148,00	841 11 12	142,00	
1 mg - 100 g	211,11 g	822 12 12	163,00	822 11 12	155,00	762 00 42	116,00	842 12 12	163,00	842 11 12	155,00	
1 mg - 200 g	611,11 g	823 12 12	198,00	823 11 12	185,00	763 00 42	130,00	843 12 12	198,00	843 11 12	185,00	
1 mg - 500 g	1 111,11 g	824 12 12	235,00	824 11 12	220,00	764 00 42	136,00	844 12 12	235,00	844 11 12	220,00	
1 mg - 1 kg	2 111,11 g	825 12 12	325,00	825 11 12	300,00	765 00 42	143,00	845 12 12	325,00	845 11 12	300,00	
1 mg - 2 kg	6 111,11 g	826 12 12	530,00	826 11 12	485,00	721 00 42	158,00	819 12 12	530,00	819 11 12	485,00	
1 mg - 5 kg	11 111,11 g	827 12 12	780,00	827 11 12	710,00	722 00 42	166,00	820 12 12	780,00	820 11 12	710,00	
1 mg - 10 kg	21 111,11 g	828 12 12	1 250,00	828 11 12	1 080,00	766 00 42	180,00	on request/auf Anfrage		on request/auf Anfrage		




CYLINDRICAL WEIGHTS




BRASS AND NICKEL BRASS / MONOBLOC TO 50 g / WITH ADJUSTING CAVITY FROM 100 g




ZYLINDRISCHE GEWICHTE

MESSING UND MESSING, VERNICKELT / AUS EINEM STÜCK BIS 50 g / MIT JUSTIERKAMMER AB 100 g

M2

NOMINAL VALUE NENNWERT		ALUMINIUM SHEETS ALUMINIUMBLÄTTCHEN			CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT			
Individuals Einzeln	  										
	Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	100 mg	1,6	007 03 11	3,00	730 00 41	14,00	0,5	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
	200 mg	2,0	008 03 11	3,00	730 00 41	14,00	0,6	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00
500 mg	2,5	009 03 11	3,00	730 00 41	14,00	0,8	699 00 00	3,50	698 00 00	55,00	




NOMINAL VALUE NENNWERT		NICKEL BRASS 1 g - 50 g STAINLESS STEEL MESSING, VERNICKELT 1 g - 50 g EDELSTAHL			BRASS MESSING		CALIBRATION KALIBRIERUNG			EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT			
Individuals Einzeln	  												
	Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	
	1 g	3	101 44 11	4,60	101 11 11	2,50	730 00 41	14,00	1,0	699 00 01	4,50	698 00 31	18,00
	2 g	4	102 44 11	4,90	102 11 11	2,60	730 00 41	14,00	1,2	699 00 01	4,50	698 00 32	18,00
	5 g	5	103 44 11	5,90	103 11 11	2,70	730 00 41	14,00	1,6	699 00 01	4,50	698 00 33	18,00
	10 g	6	104 44 11	5,70	104 11 11	2,90	730 00 41	14,00	2,0	699 00 04	5,50	698 00 34	18,00
	20 g	8	105 44 11	6,10	105 11 11	3,00	730 00 41	14,00	2,5	699 00 04	5,50	698 00 35	18,00
	50 g	10	106 44 11	7,90	106 11 11	3,85	730 00 41	14,00	3	699 00 04	5,50	698 00 36	18,00
	100 g	16	107 12 11	8,00	107 11 11	5,00	730 00 41	14,00	5	699 00 07	5,50	698 00 37	18,00
	200 g	30	108 12 11	14,00	108 11 11	7,10	730 00 41	14,00	10	699 00 07	5,50	698 00 38	20,00
	500 g	75	109 12 11	28,00	109 11 11	12,50	730 00 41	14,00	25	697 00 04	25,00	698 00 39	22,00
	1 kg	160	201 12 11	43,50	201 11 11	23,00	730 00 41	14,00	50	697 00 04	25,00	698 00 40	26,00
	2 kg	300	202 12 11	75,00	202 11 11	31,80	730 00 41	14,00	100	697 00 04	25,00	698 00 41	30,00
5 kg	750	203 12 11	166,00	203 11 11	116,50	730 00 41	14,00	250	697 00 01	75,00	698 00 42	50,00	
10 kg	1 600	204 12 11	341,00	204 11 11	256,00	730 00 41	14,00	500	697 00 02	100,00	698 00 43	70,00	

NOMINAL VALUE NENNWERT		SETS IN WOODEN CASE GEWICHTSSATZ IN HOLZETUI			CALIBRATION KALIBRIERUNG		SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFKOFFER					
Sets from - to Gewichtssätze	  											
	Totalling Gesamt	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	
	100 mg - 500 mg	1 g	801 03 11	78,00	801 03 11	78,00	703 00 41	35,00	831 03 11	78,00	831 03 11	78,00
	1 g - 50 g	110 g	801 12 11	83,00	801 11 11	75,00	705 00 41	44,00	831 12 11	83,00	831 11 11	75,00
	1 g - 100 g	210 g	802 12 11	96,00	802 11 11	85,00	706 00 41	50,00	832 12 11	96,00	832 11 11	85,00
	1 g - 200 g	610 g	813 12 11	130,00	813 11 11	112,00	717 00 41	63,00	833 12 11	130,00	833 11 11	112,00
	1 g - 500 g	1 110 g	804 12 11	168,00	804 11 11	143,00	708 00 41	70,00	834 12 11	168,00	834 11 11	143,00
	1 g - 1 kg	2 110 g	805 12 11	270,00	805 11 11	235,00	709 00 41	77,00	835 12 11	270,00	835 11 11	235,00
	1 g - 2 kg	6 110 g	816 12 11	470,00	816 11 11	390,00	720 00 41	92,00	818 12 11	470,00	818 11 11	390,00
	1 g - 5 kg	11 110 g	807 12 11	710,00	807 11 11	590,00	711 00 41	100,00	817 12 11	710,00	817 11 11	590,00
1 g - 10 kg	21 110 g	808 12 11	1 150,00	808 11 11	975,00	712 00 41	110,00	on request/auf Anfrage		on request/auf Anfrage		





RECTANGULAR WEIGHTS BLOCKGEWICHTE

NOMINAL VALUE NENNWERT	WEIGHTS GEWICHT	CALIBRATION KALIBRIERUNG	EMPTY PLASTIC CASE OR EMPTY WOODEN CASE KUNSTSTOFFETUI ODER HOLZETUI, GEPOLSTERT
---------------------------	--------------------	-----------------------------	---





M1 RECTANGULAR STAINLESS STEEL WEIGHTS - BLOCKGEWICHTE AUS EDELSTAHL

Individuals Einzeln										<p>Stainless steel is recommended in industries such as agribusiness, pharmacology and chemistry. Sealing the adjusting cavity is done by a tin disc.</p> <p>In solchen Industriezweigen wie der Lebensmittelindustrie, der Pharmazie und der Chemie wird Edelstahl empfohlen. Die Versiegelung der Justierkammer erfolgt mit einem Zinnplättchen.</p>	
		Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€		
	5	kg	0,25	203 45 12	200,00	730 00 42	15,00	0,075	697 00 11		90,00
	10	kg	0,5	204 45 12	295,00	730 00 42	15,00	0,16	697 00 12		92,50
20	kg	1	205 45 12	675,00	730 00 42	15,00	0,3	697 00 13	95,00		





M1 RECTANGULAR CAST IRON WEIGHTS - GREY PAINT - BLOCKGEWICHTE AUS GUSSEISEN - GRAU LACKIERT

Individuals Einzeln											
		Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€
	5	kg	0,25	203 21 12	55,00	730 00 42	15,00	0,075	697 00 11	90,00	
	10	kg	0,5	204 21 12	72,00	730 00 42	15,00	0,16	697 00 12	92,50	
20	kg	1	205 21 12	92,00	730 00 42	15,00	0,3	697 00 13	95,00		
50	kg	2,5	206 21 12	302,00	731 00 42	45,00	0,75			697 00 14	150,00

M2 RECTANGULAR CAST IRON WEIGHTS - GREY PAINT - BLOCKGEWICHTE AUS GUSSEISEN - GRAU LACKIERT

Individuals Einzeln											
		Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€
	5	kg	0,75	203 21 11	53,00	730 00 41	14,00	0,25	697 00 11	90,00	
	10	kg	1,6	204 21 11	70,00	730 00 41	14,00	0,5	697 00 12	92,50	
20	kg	3	205 21 11	90,00	730 00 41	14,00	1	697 00 13	95,00		
50	kg	7,5	206 21 11	295,00	731 00 41	40,00	2,5			697 00 14	150,00




M3 RECTANGULAR CAST IRON WEIGHTS - GREY PAINT - BLOCKGEWICHTE AUS GUSSEISEN - GRAU LACKIERT

Individuals Einzeln											
		Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€
	5	kg	2,5	203 21 10	53,00	730 00 40	13,00	0,8	697 00 11	90,00	
	10	kg	5	204 21 10	70,00	730 00 40	13,00	1,6	697 00 12	92,50	
20	kg	10	205 21 10	90,00	730 00 40	13,00	3	697 00 13	95,00		
50	kg	25	206 21 10	295,00	731 00 40	40,00	8			697 00 14	150,00

HANG MASSES SONDERGEWICHTE




M

M1-M2 BRASS CYLINDRICAL MASSES WITH SLOTS - ZYLINDRISCHE SCHLITZGEWICHTE




NOMINAL VALUE NENNWERT		14 mm SLOT SCHLITZBREITE 14 mm		7 mm SLOT SCHLITZBREITE 7 mm		CALIBRATION / M1 - LEVEL 3 KALIBRIERUNG / M1 - AUSGLEICH 3		CALIBRATION / M2 - LEVEL 4 KALIBRIERUNG / M2 - AUSGLEICH 4				
Individuals Einzel						 Mass Accreditation 2-1218						
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]
	*Stem/ Träger 100 g	5			210 19 12	55,00	700 00 43	15,00	1,6	700 00 42	14,00	5
	*Stem/ Träger 1 kg	50	209 17 12	75,00			700 00 43	15,00	16	700 00 42	14,00	50
	*Stem/ Träger 2 kg	100	210 17 12	85,00			700 00 43	15,00	30	700 00 42	14,00	100
	100 g	5	107 18 12	45,00	107 16 12	42,00	700 00 43	15,00	1,6	700 00 42	14,00	5
	200 g	10	108 18 12	55,00	108 16 12	52,00	700 00 43	15,00	3	700 00 42	14,00	10
	500 g	25	109 18 12	65,00	109 16 12	62,00	700 00 43	15,00	8	700 00 42	14,00	25
	1 kg	50	201 18 12	80,00	201 16 12	72,00	700 00 43	15,00	16	700 00 42	14,00	50
	2 kg	100	202 18 12	130,00	202 16 12	120,00	700 00 43	15,00	30	700 00 42	14,00	100
	5 kg	250	203 18 12	220,00			700 00 43	15,00	80	700 00 42	14,00	250
	10 kg	500	204 18 12	380,00			700 00 43	15,00	160	700 00 42	14,00	500
	20 kg	1 000	205 18 12	510,00			700 00 43	15,00	300	700 00 42	14,00	1 000
	*Stem/ Träger 1 N	5			815 19 12	80,00	740 00 43	18,00	1,6	740 00 42	17,00	5
	*Stem/ Träger 10 N	50	813 17 12	115,00			740 00 43	18,00	16	740 00 42	17,00	50
	*Stem/ Träger 20 N	100	814 17 12	185,00			740 00 43	18,00	30	740 00 42	17,00	100
	1 N	5	804 18 12	67,00	804 16 12	65,00	740 00 43	18,00	1,6	740 00 42	17,00	5
	2 N	10	805 18 12	82,00	805 16 12	80,00	740 00 43	18,00	3	740 00 42	17,00	10
	5 N	25	806 18 12	97,00	806 16 12	95,00	740 00 43	18,00	8	740 00 42	17,00	25
	10 N	50	807 18 12	120,00	807 16 12	118,00	740 00 43	18,00	16	740 00 42	17,00	50
	20 N	100	808 18 12	162,00	808 16 12	160,00	740 00 43	18,00	30	740 00 42	17,00	100
	50 N	250	809 18 12	265,00			740 00 43	18,00	80	740 00 42	17,00	250
	100 N	500	810 18 12	455,00			740 00 43	18,00	160	740 00 42	17,00	500
	200 N	1 000	811 18 12	615,00			740 00 43	18,00	300	740 00 42	17,00	1 000

Results on calibration certificates are given in SI units (kilogram) - Die Ergebnisse auf den Kalibrierscheinen werden in SI-Einheiten ausgedrückt (Kilogramm).





M1-M2 STAINLESS STEEL CYLINDRICAL MASSES WITH HOOK(S) - ZYLINDRISCHE HAKENGEWICHTE AUS EDELSTAHL

NOMINAL VALUE NENNWERT		1 HOOK 1 HAKEN		2 HOOKS 2 HAKEN		CALIBRATION / M1 - LEVEL 3 KALIBRIERUNG / M1 - AUSGLEICH 3		CALIBRATION / M2 - LEVEL 4 KALIBRIERUNG / M2 - AUSGLEICH 4				
Individuals Einzel						 Mass Accreditation 2-1218						
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]
	1 g*	1,0	101 15 12	13,90	101 15 12	13,90	700 00 43	15,00	0,3	700 00 42	14,00	1,0
	2 g*	1,2	102 15 12	14,10	102 15 12	14,10	700 00 43	15,00	0,4	700 00 42	14,00	1,2
	5 g	1,6	103 14 12	15,00	103 15 12	16,00	700 00 43	15,00	0,5	700 00 42	14,00	1,5
	10 g	2,0	104 14 12	16,00	104 15 12	17,00	700 00 43	15,00	0,6	700 00 42	14,00	2,0
	20 g	2,5	105 14 12	17,00	105 15 12	18,00	700 00 43	15,00	0,8	700 00 42	14,00	2,5
	50 g	3,0	106 14 12	18,00	106 15 12	19,00	700 00 43	15,00	1,0	700 00 42	14,00	3
	100 g	5	107 14 12	20,00	107 15 12	21,00	700 00 43	15,00	1,6	700 00 42	14,00	5
	200 g	10	108 14 12	27,00	108 15 12	29,00	700 00 43	15,00	3,0	700 00 42	14,00	10
	500 g	25	109 14 12	43,00	109 15 12	45,00	700 00 43	15,00	7,5	700 00 42	14,00	25
	1 kg	50	201 14 12	60,00	201 15 12	62,00	700 00 43	15,00	16	700 00 42	14,00	50
	2 kg	100	202 14 12	95,00	202 15 12	99,00	700 00 43	15,00	30	700 00 42	14,00	100
	5 kg	250	203 14 12	192,00	203 15 12	197,00	700 00 43	15,00	75	700 00 42	14,00	250
	10 kg	500	204 14 12	375,00	204 15 12	385,00	700 00 43	15,00	160	700 00 42	14,00	500
	20 kg	1 000	205 14 12	680,00	205 15 12	700,00	700 00 43	15,00	300	700 00 42	14,00	1 000

M3 HEXAGONAL MASSES WITH RING AND BRASS WEIGHTS - SECHSKANTIGE GEWICHTE MIT RING UND GEWICHTE AUS MESSING





NOMINAL VALUE NENNWERT		CAST IRON HEXAGONAL MASS WITH RING SECHSKANTIGES GUSSEISENGEWICHT MIT RING		CYLINDRICAL BRASS WEIGHT ZYLINDRISCHES MESSINGGEWICHT		CALIBRATION / M3 - LEVEL 5 KALIBRIERUNG M3 - AUSGLEICH 5			
Individuals Einzel						 Mass Accreditation 2-1218			
		Tolerances [± mg] Toleranzen [± mg]	References Referenz	€	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties [± mg] Unsicherheit [± mg]
	1 g	10			101 11 10	2,40	700 00 41	13,00	3
	2 g	12			102 11 10	2,50	700 00 41	13,00	4
	5 g	16			103 11 10	2,60	700 00 41	13,00	5
	10 g	20			104 11 10	2,80	700 00 41	13,00	6
	20 g	25			105 11 10	2,90	700 00 41	13,00	8
	50 g	30	106 24 10	6,90	106 11 10	3,75	700 00 41	13,00	10
	100 g	50	107 24 10	7,05	107 11 10	4,90	700 00 41	13,00	16
	200 g	100	108 24 10	9,50	108 11 10	7,10	700 00 41	13,00	30
	500 g	250	109 24 10	14,50	109 11 10	12,30	700 00 41	13,00	80
	1 kg	500	201 24 10	16,50	201 11 10	22,70	700 00 41	13,00	160
	2 kg	1 000	202 24 10	19,80	202 11 10	31,60	700 00 41	13,00	300
	5 kg	2 500	203 24 10	41,80	203 11 10	116,20	700 00 41	13,00	800
	10 kg	5 000	204 24 10	67,50	204 11 10	255,00	700 00 41	13,00	1 600

F STAINLESS STEEL CYLINDRICAL MASSES - ZYLINDRISCHES GEWICHT AUS EDELSTAHL

NOMINAL VALUE NENNWERT	F1 POLISHED - F1 POLIERT			CALIBRATION KALIBRIERUNG			F2 BRUSHED - F2 GEBÜRSTET			CALIBRATION KALIBRIERUNG			WOODEN CASE HOLZETUI	
Individuals Einzeln														
	Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€
	100 kg	0,5	227 41 17 o.r./a.A.	733 00 44	900,00	0,16	1,6	217 41 17 o.r./a.A.	733 00 43	600,00	0,5	650 00 00	300,00	
200 kg	1	228 41 17 o.r./a.A.	733 00 44	900,00	0,3	3	218 41 17 o.r./a.A.	733 00 43	600,00	1	651 00 00	340,00		
500 kg	2,5	229 41 17 o.r./a.A.	733 00 44	900,00	0,8	8	219 41 17 o.r./a.A.	733 00 43	600,00	2,5	652 00 00	405,00		
1 t	5	321 41 17 o.r./a.A.	733 00 44	900,00	1,6	16	311 41 17 o.r./a.A.	733 00 43	600,00	5	653 00 00	550,00		
2 t	10	322 41 17 o.r./a.A.	734 00 44	1 050,00	3	30	312 41 17 o.r./a.A.	734 00 43	750,00	10	654 00 00	730,00		




F1 and F2 calibration certificate - Service subcontracted to an accredited body (EA recognised) - Kalibrierschein F1 und F2 - Leistung an eine akkreditierte Institution (EA-Anerkennung) vergeben
o.r./a.A. : on request/auf Anfrage

M CAST IRON CUBIC MASSES - GREY PAINT - KUBISCHES GEWICHT - GUSSEISEN - GRAU LACKIERT

NOMINAL VALUE NENNWERT	M1			CALIBRATION KALIBRIERUNG			M1-2			CALIBRATION KALIBRIERUNG			WOODEN CASE HOLZETUI	
Individuals Einzeln														
	Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	Tolerances (± g) Toleranzen (± g)	References Referenz	€	References Referenz	€	Uncertainties (± g) Unsicherheit (± g)	References Referenz	€
	100 kg*	5	266 23 16	750,00	732 00 42	145,00	1,6	10	276 23 16	750,00	737 00 42	100,00	3,0	645 23 00
200 kg*	10	267 23 16	950,00	732 00 42	145,00	3	20	277 23 16	950,00	737 00 42	100,00	6,5	646 23 00	310,00
500 kg*	25	268 23 16	1 760,00	732 00 42	145,00	8	50	278 23 16	1 760,00	737 00 42	100,00	16	647 23 00	430,00
500 kg	25	269 23 16	1 760,00	732 00 42	145,00	8	50	279 23 16	1 760,00	737 00 42	100,00	16	650 23 00	430,00
1 t	50	361 23 16	2 825,00	732 00 42	145,00	16	100	371 23 16	2 825,00	737 00 42	100,00	30	648 00 00	550,00
2 t	100	362 23 16	4 560,00	733 00 42	185,00	30	200	372 23 16	4 560,00	738 00 42	145,00	65	649 23 00	660,00
NOMINAL VALUE NENNWERT	M2			CALIBRATION KALIBRIERUNG			M2-3			CALIBRATION KALIBRIERUNG			WOODEN CASE HOLZETUI	
100 kg*	16	286 23 16	750,00	732 00 41	85,00	5	30	296 23 16	750,00	737 00 41	85,00	10	645 23 00	285,00
200 kg*	30	287 23 16	950,00	732 00 41	85,00	10	60	297 23 16	950,00	737 00 41	85,00	20	646 23 00	310,00
500 kg*	80	288 23 16	1 760,00	732 00 41	85,00	25	160	298 23 16	1 760,00	737 00 41	85,00	50	647 23 00	430,00
500 kg	80	289 23 16	1 760,00	732 00 41	85,00	25	160	299 23 16	1 760,00	737 00 41	85,00	50	650 23 00	430,00
1 t	160	381 23 16	2 825,00	732 00 41	85,00	50	300	391 23 16	2 825,00	737 00 41	85,00	100	648 00 00	550,00
2 t	300	382 23 16	4 560,00	733 00 41	125,00	100	600	392 23 16	4 560,00	738 00 41	125,00	200	649 23 00	660,00
NOMINAL VALUE NENNWERT	M3			CALIBRATION KALIBRIERUNG									WOODEN CASE HOLZETUI	
100 kg*	50	260 23 16	750,00	732 00 40	85,00	16							645 23 00	285,00
200 kg*	100	261 23 16	950,00	732 00 40	85,00	30							646 23 00	310,00
500 kg*	250	262 23 16	1 760,00	732 00 40	85,00	80							647 23 00	430,00
500 kg	250	263 23 16	1 760,00	732 00 40	85,00	80							650 23 00	430,00
1 t	500	351 23 16	2 825,00	732 00 40	85,00	160							648 00 00	550,00
2 t	1 000	352 23 16	4 560,00	733 00 40	125,00	300							649 23 00	660,00

* model without feet (see dimensions table) - * Modell ohne FüÙe (siehe Abmessungstabelle)

DIMENSIONS - ABMESSUNGEN

NOMINAL VALUE NENNWERT	CUBIC MASS MODEL WITHOUT FEET KUBISCHES GEWICHT	CUBIC MASS STACKING MODEL WITH FEET KUBISCHES GEWICHT, AUFSTAPELBAR	CYLINDRICAL MASS ZYLINDRISCHES GEWICHT
			
100 kg	305 x 305 h. 175		Ø 275 h. 240
200 kg	305 x 305 h. 340		Ø 335 h. 315
500 kg	305 x 305 h. 470	600 x 800 h. 310	Ø 460 h. 400
1 t		600 x 800 h. 460	Ø 580 h. 515
2 t		600 x 800 h. 760	Ø 720 h. 670



IDENTIFICATION

- Identifying the weights and masses is **vital** for ensuring the traceability of calibrations carried out.
- This is ideally carried out on the weights or, by default, on the case (unless there is a technical impossibility or a specific request that needs to be specified on order).
- Without identification, the COFRAC calibration certificate cannot be given.

MARKING ON CAST IRON WEIGHTS (ON LEAD)

Ref. 950 10 00..... **2 €**

ENGRAVING ON CAST IRON WEIGHTS

Ref. 971 10 00..... **7,50 €**

ENGRAVING ON OTHER WEIGHTS

Ref. 950 00 00..... **5 €**

REPAIR / ADJUSTING

- Repair (adjusting, painting, polishing, degreasing etc.) is carried out if necessary.

REPAIR

Ref. 952 00 00..... **45 €/hour**

ADJUSTING

Ref. 953 00 00..... **45 €/hour**

CALIBRATION

WEIGHTS FOR REGULATED USE - CLASS E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3 (CLASS E1 ON REQUEST)

- The required precision class is selected in the table opposite.
- Your weights and masses will, when possible and if necessary, conform to current regulations.
- A COFRAC calibration certificate is issued following service provision.
- Paper-based calibration documents will be issued, as well as, if required, electronic pdf versions.
- As the calibration documents are produced by name, please supply on your order the exact title to be shown. If this is not done, the delivery details of the person placing the order will be used.

IDENTIFIZIERUNG

- Zur Gewährleistung der Rückverfolgbarkeit der vorgenommenen Kalibrierungen ist die Identifizierung von Gewichten und Massen **unabdingbar**.
- Sie wird idealerweise auf den Gewichten selbst oder auf der Gewichtsverpackung vorgenommen (es sei denn, dass dies technisch nicht möglich ist oder dass besondere Forderungen bestehen, die bei Bestellung zu präzisieren sind).
- Erfolgt keine Identifizierung, kann kein COFRAC-Kalibrierschein ausgereicht werden.

MARKIERUNG AUF GUSSEISENGEWICHTEN (BLEI)

Ref. 950 10 00..... **2 €**

GRAVUR AUF GUSSEISENGEWICHTEN

Ref. 971 10 00..... **7,50 €**

GRAVUR AUF SONSTIGEN GEWICHTEN

Ref. 950 00 00..... **5 €**

INSTANDSETZUNG / JUSTIERUNG

- Bei Bedarf erfolgt eine Instandsetzung (Justieren, Lackieren, Polieren, Entfetten usw.).

INSTANDSETZUNG

Ref. 952 00 00..... **45 €/h**

JUSTIERUNG

Ref. 953 00 00..... **45 €/h**

KALIBRIERUNG

PRÜGEWICHTE - KLASSE E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3, M3 (KLASSE E1 AUF ANFRAGE)

- Die gewünschte Präzisionsklasse ist aus der nebenstehenden Tabelle zu entnehmen.
- Ihre Gewichte und Massen werden - je nach Möglichkeit und Notwendigkeit - mit den geltenden Regelwerken in Übereinstimmung gebracht.
- Nach Erbringung der Leistung wird ein COFRAC-Kalibrierschein ausgestellt.
- Die Kalibrierdokumente werden als Papierversion und auf Wunsch in elektronischem Format (pdf-Datei) ausgereicht.
- Kalibrierunterlagen sind namensgebundene Dokumente. Bitte vermerken Sie auf Ihrer Bestellung den genauen Inhaber, auf den das Dokument ausgestellt werden soll. Andernfalls werden die Koordinaten des Auftraggebers übernommen.

OPTIMISE YOUR TIMEFRAMES! OPTIMIEREN SIE IHRE TERMINE!

SCHEDULE dates for dispatch, calibration and re-dispatch with our sales department. (reconfirmation of your order if necessary).

If need be, **PROVIDE** the number of the last ZWIEBEL calibration certificate to receive an identical service.

PROVIDE the shape, the material, the composition, the values, the quantities, details about the weights and masses and the services required.

PLANEN SIE, die Versand-, Kalibrier- und Rücksendetermine mit unserer kaufmännischen Abteilung (bei Bedarf Rückbestätigung Ihrer Bestellung).

GEBEN SIE zur Erbringung einer identischen Leistung gegebenenfalls die Nummer des letzten Zwiebel-Kalibrierscheins an.

PRÄZISIEREN SIE Form, Werkstoff, Beschaffenheit, Werte, Mengen, den Status der Gewichte und Massen sowie die gewünschten Leistungen.

DISPATCHING YOUR PRODUCTS ANLEITUNG ZUM VERSAND IHRER PRODUKTE

USE the original cases for packaging. These will be used for re-dispatching. If the packaging used is unsuitable or insufficient, you will be charged by Zwiebel for repackaging your products.

MATERIAL must arrive clean and, if necessary, decontaminated to our delivery address.

BENUTZEN SIE die Originalkästen oder -verpackungen. Sie werden zum Rückversand wieder verwendet. Ist keine geeignete oder ausreichende Verpackung vorhanden, verpackt Zwiebel Ihre Produkte auf Ihre Kosten neu.

DIE MATERIALIEN müssen in sauberem Zustand an unserer Lieferungsadresse anlangen und sind bei Bedarf zu dekontaminieren.

VARIOUS CHARGES SONSTIGE KOSTEN

CHARGE FOR REPLACEMENT CERTIFICATE KOSTEN FÜR NEUERSTELLUNG EINES KALIBRIERSCHEINS

Ref. 700 00 00..... **8 €**

WEIGHTS IN CLASSES E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 et M3 GEWICHTE DER KLASSEN E1, E2, F1, F2, M1, M1-2, M2, M2-3 und M3

In line with international recommendation OIML R111-1 of 2004 - Gemäß Internationaler OIML-Empfehlung R111-1 Ausgabe 2004

NOMINAL VALUE NENNWERT	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS E2 KLASSE E2 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS F1 KLASSE F1 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS F2 KLASSE F2 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS M1 KLASSE M1 REF. / REF.	€
1-2-5 mg	0,002	9300048	26,00	0,006	9300044	20,00	0,020	9300043	19,00	0,06	9300042	15,00
10 mg	0,002	9300048	26,00	0,008	9300044	20,00	0,025	9300043	19,00	0,08	9300042	15,00
20 mg	0,002	9300048	26,00	0,010	9300044	20,00	0,030	9300043	19,00	0,10	9300042	15,00
50 mg	0,004	9300048	26,00	0,012	9300044	20,00	0,040	9300043	19,00	0,12	9300042	15,00
100 mg	0,005	9300048	26,00	0,016	9300044	20,00	0,050	9300043	19,00	0,16	9300042	15,00
200 mg	0,006	9300048	26,00	0,020	9300044	20,00	0,060	9300043	19,00	0,20	9300042	15,00
500 mg	0,008	9300048	26,00	0,025	9300044	20,00	0,080	9300043	19,00	0,25	9300042	15,00
1 g	0,01	9300048	26,00	0,03	9300044	20,00	0,10	9300043	19,00	0,3	9300042	15,00
2 g	0,012	9300048	26,00	0,04	9300044	20,00	0,12	9300043	19,00	0,4	9300042	15,00
5 g	0,016	9300048	26,00	0,05	9300044	20,00	0,16	9300043	19,00	0,5	9300042	15,00
10 g	0,02	9300048	26,00	0,06	9300044	20,00	0,20	9300043	19,00	0,6	9300042	15,00
20 g	0,025	9300048	26,00	0,08	9300044	20,00	0,25	9300043	19,00	0,8	9300042	15,00
50 g	0,03	9300048	26,00	0,10	9300044	20,00	0,30	9300043	19,00	1,0	9300042	15,00
100 g	0,05	9300048	26,00	0,16	9300044	20,00	0,50	9300043	19,00	1,6	9300042	15,00
200 g	0,1	9300048	26,00	0,30	9300044	20,00	1,00	9300043	19,00	3	9300042	15,00
500 g	0,25	9300048	26,00	0,80	9300044	20,00	2,50	9300043	19,00	8	9300042	15,00
1 kg	0,5	9300048	26,00	1,6	9300044	20,00	5	9300043	19,00	16	9300042	15,00
2 kg	1	9300048	26,00	3	9300044	20,00	10	9300043	19,00	30	9300042	15,00
5 kg	2,5	9310048	42,00	8	9310044	25,00	25	9310043	24,00	80	9300042	15,00
10 kg	5	9310048	42,00	16	9310044	25,00	50	9310043	24,00	160	9300042	15,00
20 kg	10	9310048	42,00	30	9310044	25,00	100	9310043	24,00	300	9300042	15,00
50 kg	25	9330048	200,00	80	9320044	140,00	250	9320043	100,00	800	9310042	45,00
100 kg				160	9330044	900,00	500	9330043	600,00	1 600	9320042	145,00
200 kg				300	9330044	900,00	1 000	9330043	600,00	3 000	9320042	145,00
500 kg				800	9330044	900,00	2 500	9330043	600,00	8 000	9320042	145,00
1 000 kg				1 600	9330044	900,00	5 000	9330043	600,00	16 000	9320042	145,00
2 000 kg				3 000	9340044	1 050,00	10 000	9340043	750,00	30 000	9330042	185,00

References in italic: Calibration service carried out by accredited body subcontractor (EA recognised)
Kursivschrift: Leistung, die von einer akkreditierten Institution (EA-Anerkennung) erbracht wird

NOMINAL VALUE NENNWERT	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	M1-2 CLASS KLASSE M1-2 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS M2 KLASSE M2 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS M2-3 KLASSE M2-3 REF. / REF.	€	UNCERTAINTY UNSIKERHEIT (± mg)	CLASS M3 KLASSE M3 REF. / REF.	€
100 mg				0,5	9300041	14,00						
200 mg				0,6	9300041	14,00						
500 mg				0,8	9300041	14,00						
1 g				1,0	9300041	14,00				3	9300040	13,00
2 g				1,2	9300041	14,00				4	9300040	13,00
5 g				1,6	9300041	14,00				5	9300040	13,00
10 g				2,0	9300041	14,00				6	9300040	13,00
20 g				2,5	9300041	14,00				8	9300040	13,00
50 g				3	9300041	14,00				10	9300040	13,00
100 g				5	9300041	14,00				16	9300040	13,00
200 g				10	9300041	14,00				30	9300040	13,00
500 g				25	9300041	14,00				80	9300040	13,00
1 kg				50	9300041	14,00				160	9300040	13,00
2 kg				100	9300041	14,00				300	9300040	13,00
5 kg				250	9300041	14,00				800	9300040	13,00
10 kg				500	9300041	14,00				1 600	9300040	13,00
20 kg				1 000	9300041	14,00				3 000	9300040	13,00
50 kg	1 600	9360042	40,00	2 500	9310041	40,00	5 000	9360041	40,00	8 000	9310040	40,00
100 kg	3 000	9370042	100,00	5 000	9320041	85,00	10 000	9370041	85,00	16 000	9320040	85,00
200 kg	6 000	9370042	100,00	10 000	9320041	85,00	20 000	9370041	85,00	30 000	9320040	85,00
500 kg	16 000	9370042	100,00	25 000	9320041	85,00	50 000	9370041	85,00	80 000	9320040	85,00
1 000 kg	30 000	9370042	100,00	50 000	9320041	85,00	100 000	9370041	85,00	160 000	9320040	85,00
2 000 kg	60 000	9380042	145,00	100 000	9330041	125,00	200 000	9380041	125,00	300 000	9330040	125,00

SET CALIBRATION

For standard set calibration please use the references in the corresponding pages:

Classes E1 and E2 : pages 8-9

Classes F1 and F2 : pages 10-11

Classes M1 and M2 : pages 12-13

KALIBRIERUNG VON GEWICHTSSÄTZEN

Zum Kalibrieren von Standard-Gewichtssätzen wollen Sie bitte die Referenzen auf den entsprechenden Seiten heranziehen:

Klassen E1 und E2 : Seiten 8-9

Klassen F1 und F2 : Seiten 10-11

Klassen M1 und M2 : Seiten 12-13

ON REQUEST, CALIBRATION UNCERTAINTIES LOWER THAN OR DIFFERENT TO THOSE PROPOSED.

GEGEN KOSTENVORANSCHLAG BEFASSEN WIR UNS MIT KALIBRIERUNGSUNCERTAINTIEN, DIE GERINGER ALS DIE ANGEBOTENEN SIND ODER VON DEN ANGEBOTENEN ABWEICHEN. AUFMASS AUF ANFRAGE MÖGLICH.

LEGAL METROLOGY WEIGHTS GEWICHTE MIT EICHUNG

M2

NOMINAL VALUE NENNWERT		ALUMINIUM SHEETS ALUMINIUMBLÄTTCHEN, EINZELN		SETS IN PLASTIC CASE GEWICHTSSATZ IN KUNSTSTOFFBEHÄLTER		EMPTY CASE BEHÄLTER, LEER		COSTS OF VERIFICATION PRÜFKOSTEN		
Sheets Blättchen								Costs of verification		
		Tolerances (± mg)	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€
	Set of 4 sheets/Satz mit 4 Blättchen 100 to/bis 500 mg				480 01 03	6,70	640 00 00	0,70	750 00 02	1,80
100	mg	1,6	007 01 21	1,50				750 00 00	0,45	
200	mg	2,0	008 01 21	1,50				750 00 00	0,45	
500	mg	2,5	009 01 21	1,50				750 00 00	0,45	

NOMINAL VALUE NENNWERT		BRASS MESSING		STAINLESS STEEL EDELSTAHL		NICKELED BRASS MESSING, VERNICKELT		CAST IRON GUSSEISEN		FRENCH BRASS MESSING, FRZ. MODELL		COSTS OF VERIFICATION PRÜFKOSTEN		
Individuals Einzeln												Costs of verification		
		Tolerances (± mg)	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€
	1	g	3	101 11 21	1,50	101 44 21	3,60			101 10 21	1,50	750 00 00	0,45	
2	g	4	102 11 21	1,60	102 44 21	3,90			102 10 21	1,60	750 00 00	0,45		
5	g	5	103 11 21	1,70	103 44 21	4,30			103 10 21	1,70	750 00 00	0,45		
10	g	6	104 11 21	1,90	104 44 21	4,70			104 10 21	1,90	750 00 00	0,45		
20	g	8	105 11 21	2,00	105 44 21	5,10			105 10 21	2,00	750 00 00	0,45		
50	g	10	106 11 21	2,85	106 44 21	6,90			106 10 21	2,85	750 00 00	0,45		
100	g	16	107 11 21	4,00			107 12 21	7,00		107 10 21	3,90	750 00 00	0,45	
200	g	30	108 11 21	6,10			108 12 21	13,00		108 10 21	8,40	750 00 00	0,45	
500	g	75	109 11 21	11,50			109 12 21	27,00	109 20 21	8,20	109 10 21	12,50	750 00 00	0,45
1	kg	160	201 11 21	22,00			201 12 21	42,50	201 20 21	11,00	201 10 21	21,10	750 00 00	0,45
2	kg	300	202 11 21	30,80			202 12 21	74,00	202 20 21	16,00	202 10 21	39,90	750 00 00	0,45
5	kg	750	203 11 21	115,50			203 12 21	165,00	203 21 21	53,00	203 10 21	157,50	750 00 00	0,45
10	kg	1 600	204 11 21	255,00			204 12 21	340,00	204 21 21	70,00	204 10 21	262,50	750 00 00	0,45
20	kg	3 000							205 21 21	90,00	205 10 21	588,00	750 00 00	0,45
50	kg	8 000							206 21 21	295,00		750 00 00	0,45	

NOMINAL VALUE NENNWERT		BRASS MESSING		NICKELED BRASS MESSING, VERNICKELT		BRASS MESSING		NICKELED BRASS MESSING, VERNICKELT		FRENCH BRASS MESSING, FRZ. MODELL		COSTS OF VERIFICATION PRÜFKOSTEN	
Total set weights Gewichtssatz Gesamt												Costs of verification	
		Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€
	50	g			451 11 21	19,80	451 12 21	37,80	451 10 21	19,80	750 00 13	3,15	
100	g	405 11 21	59,00	405 12 21	81,00	452 11 21	23,05	452 12 21	45,00	452 10 21	23,05	750 00 14	3,60
200	g	406 11 21	65,00	406 12 21	90,30	453 11 21	27,45	453 12 21	52,50	453 10 21	27,45	750 00 15	4,05
500	g	407 11 21	88,00	407 12 21	123,50	454 11 21	38,15	454 12 21	73,10	454 10 21	40,45	750 00 16	4,95
1	kg	408 11 21	110,00	408 12 21	161,10	455 11 21	50,00	455 12 21	100,40	455 10 21	51,00	750 00 17	5,40
2	kg	409 11 21	140,00	409 12 21	207,60	456 11 21	74,65	456 12 21	145,60	456 10 21	73,75	750 00 18	5,85
5	kg	410 11 21	187,00	410 12 21	338,00	457 11 21	144,00	457 12 21	278,50	457 10 21	153,00	750 00 19	6,75
10	kg	411 11 21	368,00	411 12 21	560,00	458 11 21	409,00	458 12 21	484,00	458 10 21	450,00	750 00 20	7,20
20	kg	412 11 21	685,00	412 12 21	970,00	459 11 21	710,00	459 12 21	879,00			750 00 21	7,65

NOMINAL VALUE NENNWERT		CASE FOR OIML WEIGHTS KASTEN FÜR OIML-GEWICHTE		BASE FOR OIML WEIGHTS SOCKEL FÜR OIML-GEWICHTE		BASE FOR FRENCH BRASS WEIGHTS SOCKEL FÜR MESSING-GEWICHTE, FRZ. MODELL	
Empty cases & bases Kasten & Sockel, leer							
		Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€	Ref.-Ref.	€
	50	g			620 11 00	7,60	620 10 00
100	g	605 11 00	44,00	621 11 00	8,00	621 10 00	8,00
200	g	606 11 00	46,20	622 11 00	8,40	622 10 00	8,40
500	g	607 11 00	59,40	623 11 00	9,00	623 10 00	9,00
1	kg	608 11 00	70,00	624 11 00	9,30	624 10 00	9,30
2	kg	609 11 00	74,00	625 11 00	12,00	625 10 00	12,00
5	kg	610 11 00	88,00	626 11 00	28,75	626 10 00	28,75
10	kg	611 11 00	154,00	627 11 00	78,00	627 10 00	78,00
20	kg	612 11 00	215,00	628 11 00	124,00		

Legal metrology weights are meant to be shown on initial legal verification. They are provided with regulation verification markings. They cannot be supplied with a Cofrac calibration certificate. These weights are not identified.

Wägestücke dienen als Handelsgewichte zur einfachen gesetzlichen Überprüfung. Sie werden mit den Prüfmarken gemäß Regelwerk angeboten. Es kann dazu kein Cofrac-Kalibrierschein ausgereicht werden. Diese Gewichte werden nicht identifiziert.

	Ref.-Ref.	€
Steel disc for parallelepiped cast iron Stahlplättchen für blockförmiges Gusseisen	907 00 00	0,35
Lead disc for parallelepiped cast iron Bleiplättchen für blockförmiges Gusseisen	908 00 00	5,00

SCALES WAAGEN

ELECTRONIC SCALES - ELEKTRONISCHE WAAGEN

PRECISION SCALES

A range that meets all your requirements for laboratory measurements.

PRÄZISIONSWAAGEN

Eine Produktreihe, die Ihren gesamten Messbedarf im Labor abdecken kann.



PORTABLE SCALES

Practical and compact multi-purpose range. Battery and mains operated.

TRAGBARE WAAGEN

Praktische und kompakte Allround-Produktreihe; batterie- oder netzbetrieben.



INDUSTRIAL SCALES

Industrial performance at attractive prices. A complete range of platforms and displays that can be adapted to your site requirements.

INDUSTRIEWAAGEN

Industrielle Leistungsfähigkeit zu attraktiven Preisen; eine komplette Reihe von Plattformen und Anzeigevorrichtungen zur Anpassung an Ihr Arbeitsumfeld.







PLEASE DO NOT HESITATE TO CONTACT US - WIR NEHMEN IHRE ANFRAGEN JEDERZEIT

ROBERVAL SCALES - ROBERVAL-WAAGEN



Without additional discount possible - Ohne weiterer Rabatt

	References Referenz	Ranges Bereich	Pan diameter Durchmesser Schale	Weight Gewicht	Centre distance Schalenabstand	Verification grade Prüfstufe	Price from 1 to 5 Preis 1 bis 5 €	Price from 6 to 10 Preis 6 bis 10 €	Price from 11 to 15 Preis 11 bis 15 €	Price from 16 to 26 Preis 16 bis 25 €
BRASS PANSCALES MESSING-WAAGSCHALE 	000 05 02	2 kg	160 mm	2,6 kg	240 mm	1 g	168,00	160,00	151,00	135,00
	000 05 05	5 kg	200 mm	5,0 kg	300 mm	2 g	174,00	165,00	157,00	140,00
	000 05 10	10 kg	220 mm	7,2 kg	360 mm	5 g	186,00	177,00	167,00	149,00
	000 05 15	15 kg	240 mm	7,5 kg	360 mm	10 g	190,00	181,00	171,00	152,00
	000 05 20	20 kg	260 mm	10,1 kg	390 mm	10 g	198,00	188,00	178,00	158,00
STAINLESS STEEL PANSCALES EDELSTAHL-WAAGSCHALE 	000 07 02	2 kg	160 mm	2,6 kg	240 mm	1 g	181,00	172,00	163,00	145,00
	000 07 05	5 kg	200 mm	5,0 kg	300 mm	2 g	197,00	187,00	177,00	157,00
"LYONS" PANSCALES WAAGSCHALE TYP LYONNAIS 	000 26 05	5 kg	250 mm	5,5 kg	300 mm	2 g	180,00	171,00	162,00	144,00
	000 26 10	10 kg	270 mm	7,8 kg	360 mm	5 g	197,00	187,00	177,00	158,00
	000 26 15	15 kg	290 mm	10,1 kg	360 mm	10 g	218,00	207,00	196,00	175,00
	000 26 20	20 kg	310 mm	10,3 kg	390 mm	10 g	236,00	224,00	212,00	189,00
"MARAÏCHERS" PANSCALES WAAGSCHALE TYP MARAÏCHERS 	000 27 05	5 kg	260 mm	7,0 kg	300 mm	2 g	188,00	179,00	169,00	150,00
	000 27 10	10 kg	280 mm	9,4 kg	360 mm	5 g	205,00	195,00	185,00	164,00
	000 27 15	15 kg	310 mm	9,5 kg	360 mm	10 g	225,00	214,00	202,00	180,00
	904 00 00						Report book + verification / Heft + Vignette			12,00

TECHNICAL DATA TECHNISCHE DATEN



MAXIMUM ERRORS TOLERATED ($\pm \delta$ m in mg) - MAX.TOLERIERTE FEHLER ($\pm \delta$ m in mg)

Nominal value Nennwert	Class E1 Klasse E1	Class E2 Klasse E2	Class F1 Klasse F1	Class F2 Klasse F2	Class M1 Klasse M1	Class M1-2 Klasse M1-2	Class M2 Klasse M2	Class M2-3 Klasse M2-3	Class M3 Klasse M3
1 mg	0,003	0,006	0,02	0,06	0,2				
2 mg	0,003	0,006	0,02	0,06	0,2				
5 mg	0,003	0,006	0,02	0,06	0,2				
10 mg	0,003	0,008	0,025	0,08	0,25				
20 mg	0,003	0,01	0,03	0,1	0,3				
50 mg	0,004	0,012	0,04	0,12	0,4				
100 mg	0,005	0,016	0,05	0,16	0,5		1,6		
200 mg	0,006	0,02	0,06	0,2	0,6		2		
500 mg	0,008	0,025	0,08	0,25	0,8		2,5		
1 g	0,01	0,03	0,1	0,3	1		3		10
2 g	0,012	0,04	0,12	0,4	1,2		4		12
5 g	0,016	0,05	0,16	0,5	1,6		5		16
10 g	0,02	0,06	0,2	0,6	2		6		20
20 g	0,025	0,08	0,25	0,8	2,5		8		25
50 g	0,03	0,1	0,3	1	3		10		30
100 g	0,05	0,16	0,5	1,6	5		16		50
200 g	0,1	0,3	1	3	10		30		100
500 g	0,25	0,8	2,5	8	25		80		250
1 kg	0,5	1,6	5	16	50		160		500
2 kg	1	3	10	30	100		300		1 000
5 kg	2,5	8	25	80	250		800		2 500
10 kg	5	16	50	160	500		1 600		5 000
20 kg	10	30	100	300	1 000		3 000		10 000
50 kg	25	80	250	800	2 500	5 000	8 000	16 000	25 000
100 kg		160	500	1 600	5 000	10 000	16 000	30 000	50 000
200 kg		300	1 000	3 000	10 000	20 000	30 000	60 000	100 000
500 kg		800	2 500	8 000	25 000	50 000	80 000	160 000	250 000
1 000 kg		1 600	5 000	16 000	50 000	100 000	160 000	300 000	500 000
2 000 kg			10 000	30 000	100 000	200 000	300 000	600 000	1 000 000
5 000 kg			25 000	80 000	250 000	500 000	800 000	1 600 000	2 500 000

VOLUMIC MASS OF MATERIALS - VOLUMENBESTIMMUNG

Material Werkstoff	Volumic mass in kg/m ³ Volumenbestimmung in kg/m ³	Uncertainty in kg/m ³ Unsicherheit in kg/m ³ U(k=2)
Steel - Stahl	7 800	± 200
Aluminium - Aluminium	2 700	± 100
Cast Iron - Gusseisen	7 200	± 250
Brass - Messing	8 400	± 170
Nickel Brass - Messing, vernickelt	8 400	± 170
Stainless steel (Wires) - Edelstahl (Drähte)	8 500	± 100
Stainless steel (Weights) - Edelstahl (Gewichte)	M 8 000	± 150
	F 8 000	± 100
	E 8 000	± 60

MAGNETISM SPECIFICATIONS - MAGNETISCHE CHARAKTERISIERUNG

Class Klasse	Permanent magnetisation Permanent-magnetisierung $\mu\text{OM}[\mu\text{T}]$	Magnetic susceptibility - Magnetische Suszeptibilität χ		
		$m \leq 1$ g	2 g $\leq m \leq 10$ g	20 g $\leq m$
E1	< 2,5	< 0,25	< 0,06	< 0,02
E2	< 8	< 0,9	< 0,18	< 0,07
F1	< 25	< 10	< 0,7	< 0,2
F2	< 80		< 4	< 0,8
M1	< 250			
M1-2	< 500			
M2	< 800			
M2-3	< 1 600			
M3	< 2 500			

EA MEMBERS - INTERNATIONALE ANERKENNUNG (EA) (EUROPEAN COOPERATION FOR ACCREDITATION)

AUSTRIA BMW A	ESTONIA EAK	GREECE ESYD	LITHUANIA LA	PORTUGAL IPAC	SWEDEN SWEDAC
BELGIUM BELAC	FINLAND FINAS	IRELAND INAB	NETHERLANDS RvA	SLOVAKIA SNAS	SWITZERLAND SAS
CZECH REPUBLIC CAI	FRANCE COFRAC	ITALY SIT	NORWAY NA	SLOVENIA SA	TURKEY TURKAK
DENMARK DANAK	GERMANY DKD	LATVIA LATAK	POLAND PCA	SPAIN ENAC	UNITED KINGDOM UKAS



Postal address

Postanschrift

ZWIEBEL SAS
Saint Jean Saverne
BP 50002
F-67701 SAVERNE CEDEX

Delivery address

Lieferanschrift

ZWIEBEL SAS
20 Grand Rue
Dépôt n°1
67700 SAINT JEAN SAVERNE

To contact us

So erreichen Sie uns

Tel. +33 (0)3 88 71 53 10
Fax +33 (0)3 88 71 20 92
commercial@zwiebel.fr

www.zwiebel.fr

General sales terms - Allgemeine Verkaufsbedingungen

Prices ex-works in euros • We reserve the right to make any modifications to our products and prices without notice • Non-contractual photos • Subject to mistakes or omissions
Nettopreise in Euro • Wir behalten uns das Recht auf Vornahme jedweder Änderungen an unseren Produkten und Preisen ohne Vorankündigung vor • Fotos zu Informationszwecken
Vorbehaltlich der Irrtümer oder der Auslassungen