

Controlegewichten Klasse E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3

Gewicht en, gisteren en vandaag

Massa stukken worden sinds jaar en dag gebruikt voor wegingen. Deze oorspronkelijke toepassing is bijna verdwenen. Vandaag de dag worden massa stukken bijna uitsluitend gebruikt voor het afstellen en controleren = kalibreren van elektronische weegschalen. Daarom noemen wij ze „testgewichten“.

Afstellen of kalibreren?

Bij het afstellen van een weegschaal wordt in het meetsysteem ingegrepen, waarbij de uitlezing op de correcte gewichtswaarde wordt ingesteld. Bij het kalibreren daarentegen wordt er niet ingegrepen maar wordt er gecontroleerd of de weergave juist is en worden afwijkingen gedocumenteerd. Meer details, zie lexicon pagina 151.

Controleren, maar dan ook goed!

De internationaal geldige OIML-richtlijn R111-2004 deelt de testgewichten hiërarchisch in nauwkeurigheidsklassen in, waarbij E1 de meest nauwkeurige en M3 de minst nauwkeurige gewichtsklasse is. Bij KERN ontvangt u het complete testgewichtenprogramma in alle OIML-nauwkeurigheidsklassen E1, E2, F1, F2, M1, M2, M3.

Aangezien het passende testgewicht pas door een bewijs van juistheid een ISO 9000ff-conform testmiddel wordt, bieden wij u bij alle KERN testgewichten ook het passende DKD-kalibratiecertificaat. Meer details, zie hoofdstuk DKD-kalibratieservice, pagina 147.

KERN biedt u het voor uw weegschaal passende testgewichtenpakket aan, bestaande uit een testgewicht, etui en DKD-kalibratiecertificaat, als bewijs van juistheid ... de beste voorwaarde voor een correcte weegschaalkalibratie.



Informatie over uw KERN testgewichten

Pagina

Keuze van het juiste testgewicht voor uw weegschaal

127

OIML-richtlijn voor gewichtstukken

128

Indelingstabel voor gewichtensets

128

Testgewichten

KERN E1 Milligramgewichten, afzonderlijke gewichten, gewichtensets

129

KERN E2 Milligramgewichten, afzonderlijke gewichten, gewichtensets

130

KERN F1 Milligramgewichten, afzonderlijke gewichten, gewichtensets

132

KERN F2 Milligramgewichten, afzonderlijke gewichten, controlegewichten, gewichtensets

136

KERN M1 Milligramgewichten, afzonderlijke gewichten, controlegewichten, gewichtensets

138

KERN M1 Haakgewichten, schuifgewichten, draagstangen, blokgewichten, zware gewichten

140

KERN M2 Afzonderlijke gewichten, blokgewichten, gewichtensets

142

KERN M3 Afzonderlijke gewichten, knopgewichten, blokgewichten, gewichtensets

143

Accessoires

Accessoires, pincetten, individuele speciale etuis, gewichtenkoffers, gewichtenmanden

144

Keuze van het juiste testgewicht voor uw weegschaal

Juist uitgekozen testgewichten met DKD-kalibratiecertificaat zijn de voorwaarde voor correct afgestelde en gekalibreerde weegschalen. Een regelmatige controle van uw weegschalen met zulke testgewichten, helpt u bij het garanderen van uw kwaliteitseisen en het halen van uw QM-doelen.

Zo vindt u het passende testgewicht bij uw weegschaal:

een weegschaal kan nooit nauwkeuriger zijn, dan het controlegewicht dat voor de afstelling wordt gebruikt – de toleranties daarvan zijn bepalend.

Nauwkeurigheid van het controlegewicht: moet ongeveer overeenkomen met de toegestaanheid d van de weegschaal, of nauwkeuriger zijn.

Nominale waarde van het gewicht: dit wordt in de justiermodus „CAL“ op het weegschaaldisplay aangegeven. Bij keuzemogelijkheid is het hoogste aangewezen gewicht meettechnisch het beste.

Zodra de nauwkeurigheid en het nominale waarde van het gewicht bekend zijn, wordt aan de hand van de tolerantietabel TOL het juiste controlegewicht voor de afzonderlijke nauwkeurigheidsklassen E2, F1 en M1 bepaald, zie de kolom „Tol ± mg“.

Voorbeeld:

weegschaal met een weegbereik van $\max 2000 \text{ g} = 2 \text{ kg}$ en een toegestaanheid d van $0,01 \text{ g} = 10 \text{ mg}$

- De nauwkeurigheid van het vereiste controlegewicht resulteert uit de toegestaanheid d van ca. $\pm 10 \text{ mg}$.
- Gewicht op het display bij „CAL“: 1000 g of 2000 g . Het vereiste controlegewicht heeft dus een gewicht van 2 kg .
- Het juiste controlegewicht met een tolerantie $\pm 10 \text{ mg}$ en een gewicht van 2 kg is te vinden in de nauwkeurigheidsklasse F1 onder KERN-nr. 327-72, zie pag. 133.

Uitzondering analyseweegschalen (toegestaanheid $d \leq 0,1 \text{ mg}$): Aanbevolen worden E1-testgewichten. Afhankelijk van de vereiste nauwkeurigheid voldoen ook E2-testgewichten met DKD-kalibratiecertificaat.

Van messing tot RVS - voor ieder het passende testgewicht



Testgewicht →	Knopvormig, RVS gepolijst	Compacte vorm met uitsparing, RVS gepolijst	Knopvormig, RVS gepolijst of messing vernikkeld en gepolijst	Compacte vorm met uitsparing, RVS fijngedraaid	Knopvormig, RVS fijngedraaid	Knopvormig, messing fijngedraaid
Kenmerken ↓						
OIML R111-conform	ja	ja	ja	nee	ja	ja
Beschikbare klassen	E1, E2	E2, F1	F1	Afgesteld conform nauwkeurigheidsgrensklasse F1	F2, M1	M1, M2, M3
Oppervlak	gepolijst	gepolijst	gepolijst	fijngedraaid	fijngedraaid	fijngedraaid
Materiaal	RVS	RVS	RVS of messing vernikkeld	RVS	RVS	messing
Afstelkamer	nee	nee	ja	ja, vanaf 20 g	ja, vanaf 20 g	ja, vanaf 20 g
Uitsparing mogelijk	ja	ja	ja	nee	ja	ja, behalve M2
Testmiddel voor ijkdelen	toegestaan	toegestaan	toegestaan	niet toegestaan	toegestaan	toegestaan
Geschikt als testmiddel in QM-systemen (bijv. ISO 9000 ff)	ja	ja	ja	ja	ja	ja
Voordelen	<ul style="list-style-type: none"> • Hoogkwalitatief testgewicht voor analyse- und precisieweegschalen • Hoog veredeld oppervlak • Uitstekende grip op de kop 	<ul style="list-style-type: none"> • Gunstig testgewicht voor analyse- und precisieweegschalen • Hoog veredeld oppervlak • Voordelig in prijs 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaal, hoogkwalitatief testgewicht voor precisieweegschalen • Uitstekende grip op de kop 	<ul style="list-style-type: none"> • Gunstig testgewicht voor fabrieksinterne controle van precisieweegschalen • Zeer voordelig in prijs 	<ul style="list-style-type: none"> • Optimaal testgewicht voor handels- und industriewegschalen • Uitstekende grip op de kop 	<ul style="list-style-type: none"> • Gunstig testgewicht voor handels- und industrieweegschalen • Uitstekende grip op de kop

OIML-richtlijn R111-2004 voor gewichtstukken

Het belangrijkste uit de OIML-richtlijn R111-2004

De „Organisation Internationale de Metrologie Legale“ heeft de meet technische eisen aan gewichtstukken met ijkverplichting in ca. 100 landen wereldwijd exact vastgelegd. De OIML-aanbeveling R111 (editie 2004) voor gewichten heeft betrekking op de eenheden 1 mg–50 kg. Er staat informatie in over nauwkeurigheid, materiaal, geometrische vorm, markeringen en manieren van opbergen.

Nauwkeurigheidsgrenzen voor gewichten uit de klasse E1 t/m M3

De nauwkeurigheidsgrensklassen worden streng hiërarchisch ingedeeld in de verhouding 1:3, waarbij E1 de meest nauwkeurige en M3 de minst nauwkeurige gewichtsklasse is. Bij het controleren van gewichten onderling is altijd de erop volgende hogere klasse de juiste testklasse.

Nauwkeurigheidsgrensklassen (= toleranties)

De waarden in de tabel hierna (toleranties ± ... mg) zijn de toegestane nauwkeurigheidstoleranties. Zij moeten gelijkgesteld worden met de meetonzekerheid van het gewichtstuk als er geen DKD-kalibratiecertificaat is.

Conventionele weegwaarde

Het probleem is de stijgende lucht die het gewichtstuk schijnbaar lichter maakt. Om deze „vervalsing“ in het dagelijkse gebruik uit te sluiten, worden alle gewichten op de in R111 vastgelegde eenheidsvoorwaarden afgesteld. D.w.z. het volgende wordt verondersteld: Materiaaldichtheid van de gewichten 8000 kg/m³, luchtdichtheid 1,2 kg/m³ en meettemperatuur 20 °C.

Knopvormige testgewichten van KERN

komen zonder uitzondering, in alle details overeen met de OIML R111-2004.

Nominale waarde ↓	OIML R111-2004 nauwkeurigheidsgrenzen = toegestane toleranties „Tol ± mg“ →						
	E1	E2	F1	F2	M1	M2	M3
1 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg		
2 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg		
5 mg	± 0.003 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg		
10 mg	± 0.003 mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg		
20 mg	± 0.003 mg	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg		
50 mg	± 0.004 mg	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg		
100 mg	± 0.005 mg	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	
200 mg	± 0.006 mg	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	
500 mg	± 0.008 mg	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	
1 g	± 0.010 mg	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg
2 g	± 0.012 mg	± 0.04 mg	± 0.12 mg	± 0.4 mg	± 1.2 mg	± 4.0 mg	± 12 mg
5 g	± 0.016 mg	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg
10 g	± 0.020 mg	± 0.06 mg	± 0.20 mg	± 0.6 mg	± 2.0 mg	± 6.0 mg	± 20 mg
20 g	± 0.025 mg	± 0.08 mg	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg
50 g	± 0.03 mg	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg
100 g	± 0.05 mg	± 0.16 mg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg
200 g	± 0.10 mg	± 0.3 mg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg
500 g	± 0.25 mg	± 0.8 mg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg
1 kg	± 0.5 mg	± 1.6 mg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg
2 kg	± 1.0 mg	± 3.0 mg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg
5 kg	± 2.5 mg	± 8.0 mg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg
10 kg	± 5.0 mg	± 16 mg	± 50 mg	± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg
20 kg	± 10 mg	± 30 mg	± 100 mg	± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g
50 kg	± 25 mg	± 80 mg	± 250 mg	± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g
100 kg		± 160 mg	± 500 mg	± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g
200 kg		± 300 mg	± 1 000 mg	± 3 000 mg	± 10 g	± 30 g	± 100 g
500 kg		± 800 mg	± 2 500 mg	± 8 000 mg	± 25 g	± 80 g	± 250 g
1 000 kg		± 1 600 mg	± 5 000 mg	± 16 g	± 50 g	± 160 g	± 500 g
2 000 kg			± 10 g	± 30 g	± 100 g	± 300 g	± 1 000 g
5 000 kg			± 25 g	± 80 g	± 250 g	± 800 g	± 2 500 g

Indelingstabel, geldig voor alle KERN gewichtensets vanaf 1 mg

Afzonderlijke gewichten per set →															
Gewichtenset ↓	mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg mg g g g g g g g g g g g g kg kg kg kg kg														
1 mg - 500 mg	Totaalgewicht _____ 1,11 g														
1 mg - 50 g	_____ 111,11 g														
1 mg - 100 g	_____ 211,11 g														
1 mg - 200 g	_____ 611,11 g														
1 mg - 500 g	_____ 1.111,11 g														
1 mg - 1 kg	_____ 2.111,11 g														
1 mg - 2 kg	_____ 6.111,11 g														
1 mg - 5 kg	_____ 11.111,11 g														
1 mg - 10 kg	_____ 21.111,11 g														

Milligramgewichten, draadvormig, RVS

- Materiaal testgewicht: RVS
- Materiaal etui: hout



Milligramgewicht			+ Etui		+ DKD-kalibratiecertificaat		= Totaalprijs		
KERN	Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
308-31	1 mg	0,003	52,-	338-090-200	14,-	962-251	50,-	308-311-600	116,-
308-32	2 mg	0,003	52,-	338-090-200	14,-	962-252	50,-	308-321-600	116,-
308-33	5 mg	0,003	52,-	338-090-200	14,-	962-253	50,-	308-331-600	116,-
308-34	10 mg	0,003	52,-	338-090-200	14,-	962-254	50,-	308-341-600	116,-
308-35	20 mg	0,003	52,-	338-090-200	14,-	962-255	50,-	308-351-600	116,-
308-36	50 mg	0,004	52,-	338-090-200	14,-	962-256	50,-	308-361-600	116,-
308-37	100 mg	0,005	52,-	338-090-200	14,-	962-257	50,-	308-371-600	116,-
308-38	200 mg	0,006	52,-	338-090-200	14,-	962-258	50,-	308-381-600	116,-
308-39	500 mg	0,008	52,-	338-090-200	14,-	962-259	50,-	308-391-600	116,-

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal etui: hout gevoerd



Afzonderlijk gewicht			+ Etui		+ DKD-certificaat Eerste kalibratie		= Totaalprijs		DKD-certificaat Herkalibratie		
KERN	Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
307-01	1 g	0,010	83,-	317-010-100	28,-	963-231	191,-	307-011-610	302,-	962-231	50,-
307-02	2 g	0,012	89,-	317-020-100	28,-	963-232	191,-	307-021-610	308,-	962-232	50,-
307-03	5 g	0,016	96,-	317-030-100	28,-	963-233	191,-	307-031-610	315,-	962-233	50,-
307-04	10 g	0,020	104,-	317-040-100	28,-	963-234	191,-	307-041-610	323,-	962-234	50,-
307-05	20 g	0,025	113,-	317-050-100	28,-	963-235	191,-	307-051-610	332,-	962-235	50,-
307-06	50 g	0,030	135,-	317-060-100	28,-	963-236	191,-	307-061-610	354,-	962-236	50,-
307-07	100 g	0,05	162,-	317-070-100	28,-	963-237	191,-	307-071-610	381,-	962-237	50,-
307-08	200 g	0,10	194,-	317-080-100	28,-	963-238	191,-	307-081-610	413,-	962-238	50,-
307-09	500 g	0,25	280,-	317-090-100	31,-	963-239	191,-	307-091-610	502,-	962-239	50,-
307-11	1 kg	0,5	425,-	317-110-100	35,-	963-241	191,-	307-111-610	651,-	962-241	50,-
307-12	2 kg	1,0	630,-	317-120-100	44,-	963-242	465,-	307-121-610	1.139,-	962-242	62,-
307-13	5 kg	2,5	1.060,-	317-130-100	66,-	963-243	465,-	307-131-610	1.591,-	962-243	62,-
307-14	10 kg	5,0	1.530,-	317-140-100	89,-	963-244	465,-	307-141-610	2.084,-	962-244	62,-
307-15	20 kg	10,0	2.160,-	317-150-100	340,-	963-245	1.100,-	307-151-610	3.600,-	962-245	560,-
307-16	50 kg	25,0	4.140,-	317-160-100	415,-	963-246	1.300,-	307-161-610	5.855,-	962-246	630,-

Gewichtensets, knopvormig, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal etui: hout gevoerd



Gewichtenset		+ DKD-kalibratiecertificaat Eerste kalibratie		= Totaalprijs		DKD-kalibratiecertificaat Herkalibratie		
KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
308-42	1 mg - 500 mg	655,-	962-250	335,-	308-421-600	990,-	962-250	335,-
303-02	1 mg - 50 g	1.540,-	963-201	1.060,-	303-021-610	2.600,-	962-201	540,-
303-03	1 mg - 100 g	1.700,-	963-202	1.160,-	303-031-610	2.860,-	962-202	560,-
303-04	1 mg - 200 g	2.090,-	963-203	1.340,-	303-041-610	3.430,-	962-203	610,-
303-05	1 mg - 500 g	2.420,-	963-204	1.430,-	303-051-610	3.850,-	962-204	640,-
303-06	1 mg - 1 kg	2.840,-	963-205	1.520,-	303-061-610	4.360,-	962-205	670,-
303-07	1 mg - 2 kg	4.150,-	963-206	1.980,-	303-071-610	6.130,-	962-206	720,-
303-08	1 mg - 5 kg	5.300,-	963-207	2.430,-	303-081-610	7.730,-	962-207	740,-
303-09	1 mg - 10 kg	6.890,-	963-208	2.870,-	303-091-610	9.760,-	962-208	770,-
304-02	1 g - 50 g	910,-	963-215	760,-	304-021-610	1.670,-	962-215	235,-
304-03	1 g - 100 g	1.070,-	963-216	850,-	304-031-610	1.920,-	962-216	260,-
304-04	1 g - 200 g	1.460,-	963-217	1.030,-	304-041-610	2.490,-	962-217	310,-
304-05	1 g - 500 g	1.790,-	963-218	1.120,-	304-051-610	2.910,-	962-218	335,-
304-06	1 g - 1 kg	2.210,-	963-219	1.220,-	304-061-610	3.430,-	962-219	360,-
304-07	1 g - 2 kg	3.520,-	963-220	1.760,-	304-071-610	5.280,-	962-220	410,-
304-08	1 g - 5 kg	4.670,-	963-221	2.210,-	304-081-610	6.880,-	962-221	435,-
304-09	1 g - 10 kg	6.260,-	963-222	2.660,-	304-091-610	8.920,-	962-222	465,-

KLASSE E2

Milligramgewichten, plaatjesvorm, aluminium/nieuwzilver

- Materiaal testgewicht: aluminium 1 mg - 5 mg / nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Milligramgewicht				+ Houder		+ DKD-kalibratie-certificaat		= Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
318-01	1 mg	0,006	24,-	347-009-400	2,-	962-351	21,-	318-014-600	47,-
318-02	2 mg	0,006	24,-	347-009-400	2,-	962-352	21,-	318-024-600	47,-
318-03	5 mg	0,006	24,-	347-009-400	2,-	962-353	21,-	318-034-600	47,-
318-04	10 mg	0,008	24,-	347-009-400	2,-	962-354	21,-	318-044-600	47,-
318-05	20 mg	0,010	24,-	347-009-400	2,-	962-355	21,-	318-054-600	47,-
318-06	50 mg	0,012	24,-	347-009-400	2,-	962-356	21,-	318-064-600	47,-
318-07	100 mg	0,016	24,-	347-009-400	2,-	962-357	21,-	318-074-600	47,-
318-08	200 mg	0,020	24,-	347-009-400	2,-	962-358	21,-	318-084-600	47,-
318-09	500 mg	0,025	24,-	347-009-400	2,-	962-359	21,-	318-094-600	47,-

Afzonderlijke gewichten, compacte vorm, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal houder: kunststof gevoerd resp. houten etui (317-140-100)



Afzonderlijk gewicht				+ Houder		+ DKD-kalibratie-certificaat		= Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
316-01	1 g	0,03	33,-	317-020-400	6,-	962-331	21,-	316-014-600	60,-
316-02	2 g	0,04	35,-	317-020-400	6,-	962-332	21,-	316-024-600	62,-
316-03	5 g	0,05	37,-	317-030-400	6,-	962-333	21,-	316-034-600	64,-
316-04	10 g	0,06	39,-	317-040-400	6,-	962-334	21,-	316-044-600	66,-
316-05	20 g	0,08	45,-	317-050-400	6,-	962-335	21,-	316-054-600	72,-
316-06	50 g	0,10	48,-	317-060-400	6,-	962-336	21,-	316-064-600	75,-
316-07	100 g	0,16	52,-	317-070-400	6,-	962-337	21,-	316-074-600	79,-
316-08	200 g	0,30	66,-	317-080-400	6,-	962-338	21,-	316-084-600	93,-
316-09	500 g	0,8	111,-	317-090-400	9,-	962-339	21,-	316-094-600	141,-
316-11	1 kg	1,6	161,-	317-110-400	9,-	962-341	21,-	316-114-600	191,-
316-12	2 kg	3,0	260,-	317-120-400	9,-	962-342	26,-	316-124-600	295,-
316-13	5 kg	8,0	375,-	317-130-400	15,-	962-343	26,-	316-134-600	416,-
316-14	10 kg	16,0	530,-	317-140-400	20,-	962-344	26,-	316-141-600	576,-

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal houder: kunststof gevoerd resp. houten etui (317-150-100 t/m 317-160-100)



Afzonderlijk gewicht				+ Houder		+ DKD-kalibratie -certificaat		+ Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
317-01	1 g	0,03	47,-	317-020-400	6,-	962-331	21,-	317-011-600	74,-
317-02	2 g	0,04	50,-	317-020-400	6,-	962-332	21,-	317-024-600	77,-
317-03	5 g	0,05	54,-	317-030-400	6,-	962-333	21,-	317-034-600	81,-
317-04	10 g	0,06	56,-	317-040-400	6,-	962-334	21,-	317-044-600	83,-
317-05	20 g	0,08	65,-	317-050-400	6,-	962-335	21,-	317-054-600	92,-
317-06	50 g	0,10	76,-	317-060-400	6,-	962-336	21,-	317-064-600	103,-
317-07	100 g	0,16	82,-	317-070-400	6,-	962-337	21,-	317-074-600	109,-
317-08	200 g	0,30	104,-	317-080-400	6,-	962-338	21,-	317-084-600	131,-
317-09	500 g	0,8	175,-	317-090-400	9,-	962-339	21,-	317-094-600	205,-
317-11	1 kg	1,6	260,-	317-110-400	9,-	962-341	21,-	317-114-600	290,-
317-12	2 kg	3,0	415,-	317-120-400	9,-	962-342	26,-	317-124-600	450,-
317-13	5 kg	8,0	590,-	317-130-400	15,-	962-343	26,-	317-134-600	631,-
317-14	10 kg	16,0	850,-	317-140-400	20,-	962-344	26,-	317-141-600	896,-
317-15	20 kg	30,0	1.340,-	317-150-100	340,-	962-345	30,-	317-151-600	1.710,-
317-16	50 kg	80,0	2.780,-	317-160-100	415,-	962-346	62,-	317-161-600	3.257,-

Voor afzonderlijke gewichten zijn, in plaats van kunststof houders, ook houten etuis leverbaar. Meer hierover vindt u op pagina 144.

Gewichtensets, compacte vorm, RVS gepolijst



- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal koffer: kunststof gevoerd

Gewichtenset			+		DKD-kalibratie - certificaat		=		Totaalprijs	
KERN			KERN		KERN		KERN		KERN	
		€		€		€		€		€
312-024	1 g - 50 g	370,-	962-315	119,-	312-024-600	489,-				
312-034	1 g - 100 g	410,-	962-316	132,-	312-034-600	542,-				
312-044	1 g - 200 g	500,-	962-317	158,-	312-044-600	658,-				
312-054	1 g - 500 g	610,-	962-318	171,-	312-054-600	781,-				
312-064	1 g - 1 kg	810,-	962-319	184,-	312-064-600	994,-				
312-074	1 g - 2 kg	1.310,-	962-320	210,-	312-074-600	1.520,-				
312-084	1 g - 5 kg	1.650,-	962-321	225,-	312-084-600	1.875,-				

Gewichtensets, knopvormig, RVS gepolijst



- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten RVS gepolijst, milligramgewichten aluminium/nieuwzilver
- Materiaal koffer: kunststof gevoerd. Milligramgewichten 1 mg - 500 mg in uitneembaar kunststof etui

Gewichtenset			+		DKD-kalibratie - certificaat		=		Totaalprijs	
KERN			KERN		KERN		KERN		KERN	
		€		€		€		€		€
318-22	1 mg - 500 mg	320,-	962-350	171,-	318-221-600	491,-				
313-024	1 mg - 50 g	820,-	962-301	275,-	313-024-600	1.095,-				
313-034	1 mg - 100 g	910,-	962-302	290,-	313-034-600	1.200,-				
313-044	1 mg - 200 g	1.110,-	962-303	315,-	313-044-600	1.425,-				
313-054	1 mg - 500 g	1.270,-	962-304	325,-	313-054-600	1.595,-				
313-064	1 mg - 1 kg	1.630,-	962-305	340,-	313-064-600	1.970,-				
313-074	1 mg - 2 kg	2.460,-	962-306	365,-	313-074-600	2.825,-				
313-084	1 mg - 5 kg	3.050,-	962-307	380,-	313-084-600	3.430,-				
314-024	1 g - 50 g	540,-	962-315	119,-	314-024-600	659,-				
314-034	1 g - 100 g	620,-	962-316	132,-	314-034-600	752,-				
314-044	1 g - 200 g	830,-	962-317	158,-	314-044-600	988,-				
314-054	1 g - 500 g	1.010,-	962-318	171,-	314-054-600	1.181,-				
314-064	1 g - 1 kg	1.340,-	962-319	184,-	314-064-600	1.524,-				
314-074	1 g - 2 kg	2.180,-	962-320	210,-	314-074-600	2.390,-				
314-084	1 g - 5 kg	2.760,-	962-321	225,-	314-084-600	2.985,-				

Gewichtensets, knopvormig, RVS gepolijst



- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten RVS gepolijst, milligramgewichten aluminium/nieuwzilver
- Materiaal etui: hout gevoerd. Milligramgewichten 1 mg - 500 mg in uitneembaar kunststof etui

Gewichtenset			+		DKD-kalibratie - certificaat		=		Totaalprijs	
KERN			KERN		KERN		KERN		KERN	
		€		€		€		€		€
318-22	1 mg - 500 mg	320,-	962-350	171,-	318-221-600	491,-				
313-02	1 mg - 50 g	880,-	962-301	275,-	313-021-600	1.155,-				
313-03	1 mg - 100 g	960,-	962-302	290,-	313-031-600	1.250,-				
313-04	1 mg - 200 g	1.170,-	962-303	315,-	313-041-600	1.485,-				
313-05	1 mg - 500 g	1.400,-	962-304	325,-	313-051-600	1.725,-				
313-06	1 mg - 1 kg	1.670,-	962-305	340,-	313-061-600	2.010,-				
313-07	1 mg - 2 kg	2.550,-	962-306	365,-	313-071-600	2.915,-				
313-08	1 mg - 5 kg	3.250,-	962-307	380,-	313-081-600	3.630,-				
313-09	1 mg - 10 kg	4.180,-	962-308	390,-	313-091-600	4.570,-				
314-02	1 g - 50 g	590,-	962-315	119,-	314-021-600	709,-				
314-03	1 g - 100 g	670,-	962-316	132,-	314-031-600	802,-				
314-04	1 g - 200 g	880,-	962-317	158,-	314-041-600	1.038,-				
314-05	1 g - 500 g	1.120,-	962-318	171,-	314-051-600	1.291,-				
314-06	1 g - 1 kg	1.380,-	962-319	184,-	314-061-600	1.564,-				
314-07	1 g - 2 kg	2.260,-	962-320	210,-	314-071-600	2.470,-				
314-08	1 g - 5 kg	2.960,-	962-321	225,-	314-081-600	3.185,-				
314-09	1 g - 10 kg	3.890,-	962-322	235,-	314-091-600	4.125,-				

Milligramgewichten, plaatjesvorm, aluminium/nieuwzilver

- Materiaal testgewicht: aluminium 1 mg - 5 mg / nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Milligramgewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
328-01	1 mg	0,020	11,-	347-009-400	2,-	962-451	15,-	328-014-600	28,-						
328-02	2 mg	0,020	11,-	347-009-400	2,-	962-452	15,-	328-024-600	28,-						
328-03	5 mg	0,020	11,-	347-009-400	2,-	962-453	15,-	328-034-600	28,-						
328-04	10 mg	0,025	11,-	347-009-400	2,-	962-454	15,-	328-044-600	28,-						
328-05	20 mg	0,030	11,-	347-009-400	2,-	962-455	15,-	328-054-600	28,-						
328-06	50 mg	0,040	11,-	347-009-400	2,-	962-456	15,-	328-064-600	28,-						
328-07	100 mg	0,050	11,-	347-009-400	2,-	962-457	15,-	328-074-600	28,-						
328-08	200 mg	0,060	11,-	347-009-400	2,-	962-458	15,-	328-084-600	28,-						
328-09	500 mg	0,080	11,-	347-009-400	2,-	962-459	15,-	328-094-600	28,-						

Afzonderlijke gewichten, compacte vorm, RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: RVS fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd
- Bouwtype: niet OIML-conform, afgesteld conform nauwkeurigheidsgrensklasse F1



Afzonderlijk gewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
329-01	1 g	0,10	18,-	347-030-400	2,-	962-431N	15,-	329-014-600	35,-						
329-02	2 g	0,12	19,-	347-030-400	2,-	962-432N	15,-	329-024-600	36,-						
329-03	5 g	0,16	20,-	347-030-400	2,-	962-433N	15,-	329-034-600	37,-						
329-04	10 g	0,20	23,-	347-050-400	2,-	962-434N	15,-	329-044-600	40,-						
329-05	20 g	0,25	25,-	347-050-400	2,-	962-435N	15,-	329-054-600	42,-						
329-06	50 g	0,30	27,-	347-070-400	2,-	962-436N	15,-	329-064-600	44,-						
329-07	100 g	0,50	31,-	347-070-400	2,-	962-437N	15,-	329-074-600	48,-						
329-08	200 g	1	41,-	347-080-400	2,-	962-438N	15,-	329-084-600	58,-						
329-09	500 g	2,50	58,-	347-090-400	3,-	962-439N	15,-	329-094-600	76,-						
329-11	1 kg	5	83,-	347-110-400	3,-	962-441N	15,-	329-114-600	101,-						
329-12	2 kg	10	127,-	347-120-400	3,-	962-442N	17,-	329-124-600	147,-						
329-13	5 kg	25	218,-	347-130-400	9,-	962-443N	17,-	329-134-600	244,-						
329-14	10 kg	50	412,-	347-140-400	9,-	962-444N	17,-	329-144-600	438,-						

Afzonderlijke gewichten, compacte vorm, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Afzonderlijk gewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
326-01	1 g	0,10	22,-	347-030-400	2,-	962-431	15,-	326-014-600	39,-						
326-02	2 g	0,12	23,-	347-030-400	2,-	962-432	15,-	326-024-600	40,-						
326-03	5 g	0,16	25,-	347-030-400	2,-	962-433	15,-	326-034-600	42,-						
326-04	10 g	0,20	28,-	347-050-400	2,-	962-434	15,-	326-044-600	45,-						
326-05	20 g	0,25	29,-	347-050-400	2,-	962-435	15,-	326-054-600	46,-						
326-06	50 g	0,30	32,-	347-070-400	2,-	962-436	15,-	326-064-600	49,-						
326-07	100 g	0,50	36,-	347-070-400	2,-	962-437	15,-	326-074-600	53,-						
326-08	200 g	1	49,-	347-080-400	2,-	962-438	15,-	326-084-600	66,-						
326-09	500 g	2,50	68,-	347-090-400	3,-	962-439	15,-	326-094-600	86,-						
326-11	1 kg	5	101,-	347-110-400	3,-	962-441	15,-	326-114-600	119,-						
326-12	2 kg	10	150,-	347-120-400	3,-	962-442	17,-	326-124-600	170,-						
326-13	5 kg	25	257,-	347-130-400	9,-	962-443	17,-	326-134-600	283,-						
326-14	10 kg	50	485,-	347-140-400	9,-	962-444	17,-	326-144-600	511,-						

Voor afzonderlijke gewichten zijn, in plaats van kunststof houders, ook houten etuis leverbaar. Meer hierover vindt u op pagina 144.

KLASSE F1

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, messing vernikkeld en gepolijst

- Materiaal testgewicht: messing vernikkeld en gepolijst
- Materiaal houder: kunststof gevoerd of houten etui gevoerd (317-150-100, 317-160-100)



Afzonderlijk gewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
327-61	1 g	0,10	23,-	347-030-400	2,-	962-431	15,-	327-614-600	40,-						
327-62	2 g	0,12	24,-	347-030-400	2,-	962-432	15,-	327-624-600	41,-						
327-63	5 g	0,16	26,-	347-030-400	2,-	962-433	15,-	327-634-600	43,-						
327-64	10 g	0,20	29,-	347-050-400	2,-	962-434	15,-	327-644-600	46,-						
327-65	20 g	0,25	31,-	347-050-400	2,-	962-435	15,-	327-654-600	48,-						
327-66	50 g	0,30	34,-	347-070-400	2,-	962-436	15,-	327-664-600	51,-						
327-67	100 g	0,50	38,-	347-070-400	2,-	962-437	15,-	327-674-600	55,-						
327-68	200 g	1	52,-	347-080-400	2,-	962-438	15,-	327-684-600	69,-						
327-69	500 g	2,50	72,-	347-090-400	3,-	962-439	15,-	327-694-600	90,-						
327-71	1 kg	5	106,-	347-110-400	3,-	962-441	15,-	327-714-600	124,-						
327-72	2 kg	10	158,-	347-120-400	3,-	962-442	17,-	327-724-600	178,-						
327-73	5 kg	25	270,-	347-130-400	9,-	962-443	17,-	327-734-600	296,-						
327-74	10 kg	50	510,-	347-140-400	9,-	962-444	17,-	327-744-600	536,-						
327-75	20 kg	100	960,-	317-150-100	340,-	962-445	24,-	327-751-600	1.324,-						
327-76	50 kg	250	1.800,-	317-160-100	415,-	962-446	38,-	327-761-600	2.253,-						

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal houder: kunststof gevoerd of houten etui (317-150-100, 317-160-100)



Afzonderlijk gewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
327-01	1 g	0,10	30,-	347-030-400	2,-	962-431	15,-	327-014-600	47,-						
327-02	2 g	0,12	31,-	347-030-400	2,-	962-432	15,-	327-024-600	48,-						
327-03	5 g	0,16	33,-	347-030-400	2,-	962-433	15,-	327-034-600	50,-						
327-04	10 g	0,20	37,-	347-050-400	2,-	962-434	15,-	327-044-600	54,-						
327-05	20 g	0,25	41,-	347-050-400	2,-	962-435	15,-	327-054-600	58,-						
327-06	50 g	0,30	45,-	347-070-400	2,-	962-436	15,-	327-064-600	62,-						
327-07	100 g	0,50	55,-	347-070-400	2,-	962-437	15,-	327-074-600	72,-						
327-08	200 g	1	72,-	347-080-400	2,-	962-438	15,-	327-084-600	89,-						
327-09	500 g	2,50	118,-	347-090-400	3,-	962-439	15,-	327-094-600	136,-						
327-11	1 kg	5	165,-	347-110-400	3,-	962-441	15,-	327-114-600	183,-						
327-12	2 kg	10	250,-	347-120-400	3,-	962-442	17,-	327-124-600	270,-						
327-13	5 kg	25	375,-	347-130-400	9,-	962-443	17,-	327-134-600	401,-						
327-14	10 kg	50	680,-	347-140-400	9,-	962-444	17,-	327-144-600	706,-						
327-15	20 kg	100	1.050,-	317-150-100	340,-	962-445	24,-	327-151-600	1.414,-						
327-16	50 kg	250	2.270,-	317-160-100	415,-	962-446	38,-	327-161-600	2.723,-						

Alternatief voor kunststof houder:
houten etuis voor afzonderlijke gewichten. Meer hierover vindt u op pagina 144.



KLASSE F1

Gewichtensets, compacte vorm, RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: RVS gepolijst
- Materiaal koffer: kunststof gevoerd



Gewichtenset			+	DKD-kalibratie - tiecertificaat		=	Totaalprijs	
KERN		€		KERN	€		KERN	€
322-024	1 g - 50 g	235,-		962-415	64,-		322-024-600	299,-
322-034	1 g - 100 g	270,-		962-416	69,-		322-034-600	339,-
322-044	1 g - 200 g	350,-		962-417	78,-		322-044-600	428,-
322-054	1 g - 500 g	410,-		962-418	83,-		322-054-600	493,-
322-064	1 g - 1 kg	580,-		962-419	88,-		322-064-600	668,-
322-074	1 g - 2 kg	810,-		962-420	97,-		322-074-600	907,-
322-084	1 g - 5 kg	1.030,-		962-421	102,-		322-084-600	1.132,-

Gewichtensets, knopvormig, messing vernikkeld en gepolijst of RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten messing vernikkeld en gepolijst of RVS gepolijst, milligramgewichten aluminium 1 mg - 5 mg/nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal koffer: kunststof gevoerd. Milligramgewichten 1 mg - 500 mg in uitneembaar kunststof etui



Gewichtenset			+	DKD-kalibratie - certificaat		=	Totaalprijs	
KERN		€		KERN	€		KERN	€
328-22	1 mg - 500 mg	175,-		962-450	83,-		328-221-600	258,-
Messing vernikkeld en gepolijst								
323-624	1 mg - 50 g	400,-		962-401	121,-		323-624-600	521,-
323-634	1 mg - 100 g	435,-		962-402	126,-		323-634-600	561,-
323-644	1 mg - 200 g	530,-		962-403	136,-		323-644-600	666,-
323-654	1 mg - 500 g	590,-		962-404	140,-		323-654-600	730,-
323-664	1 mg - 1 kg	750,-		962-405	145,-		323-664-600	895,-
323-674	1 mg - 2 kg	1.030,-		962-406	156,-		323-674-600	1.186,-
323-684	1 mg - 5 kg	1.270,-		962-407	159,-		323-684-600	1.429,-
324-624	1 g - 50 g	260,-		962-415	64,-		324-624-600	324,-
324-634	1 g - 100 g	300,-		962-416	69,-		324-634-600	369,-
324-644	1 g - 200 g	380,-		962-417	78,-		324-644-600	458,-
324-654	1 g - 500 g	450,-		962-418	83,-		324-654-600	533,-
324-664	1 g - 1 kg	630,-		962-419	88,-		324-664-600	718,-
324-674	1 g - 2 kg	900,-		962-420	97,-		324-674-600	997,-
324-684	1 g - 5 kg	1.140,-		962-421	102,-		324-684-600	1.242,-
RVS gepolijst								
323-024	1 mg - 50 g	500,-		962-401	121,-		323-024-600	621,-
323-034	1 mg - 100 g	560,-		962-402	126,-		323-034-600	686,-
323-044	1 mg - 200 g	700,-		962-403	136,-		323-044-600	836,-
323-054	1 mg - 500 g	820,-		962-404	140,-		323-054-600	960,-
323-064	1 mg - 1 kg	1.070,-		962-405	145,-		323-064-600	1.215,-
323-074	1 mg - 2 kg	1.570,-		962-406	156,-		323-074-600	1.726,-
323-084	1 mg - 5 kg	1.920,-		962-407	159,-		323-084-600	2.079,-
324-024	1 g - 50 g	340,-		962-415	64,-		324-024-600	404,-
324-034	1 g - 100 g	400,-		962-416	69,-		324-034-600	469,-
324-044	1 g - 200 g	540,-		962-417	78,-		324-044-600	618,-
324-054	1 g - 500 g	660,-		962-418	83,-		324-054-600	743,-
324-064	1 g - 1 kg	890,-		962-419	88,-		324-064-600	978,-
324-074	1 g - 2 kg	1.400,-		962-420	97,-		324-074-600	1.497,-
324-084	1 g - 5 kg	1.750,-		962-421	102,-		324-084-600	1.852,-

Gewichtensets, knopvormig, messing vernikkeld en gepolijst of RVS gepolijst

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten messing vernikkeld en gepolijst of RVS gepolijst, milligramgewichten aluminium 1 mg - 5 mg / nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal etui: hout gevoerd. Milligramgewichten 1 mg - 500 mg in uitneembaar kunststof etui



Gewichtenset			+		DKD-kalibratie - certificaat		=		Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
Messing vernikkeld en gepolijst										
328-22	1 mg - 500 mg	175,-	962-450	83,-	328-221-600	258,-				
323-62	1 mg - 50 g	455,-	962-401	121,-	323-621-600	576,-				
323-63	1 mg - 100 g	485,-	962-402	126,-	323-631-600	611,-				
323-64	1 mg - 200 g	580,-	962-403	136,-	323-641-600	716,-				
323-65	1 mg - 500 g	700,-	962-404	140,-	323-651-600	840,-				
323-66	1 mg - 1 kg	790,-	962-405	145,-	323-661-600	935,-				
323-67	1 mg - 2 kg	1.120,-	962-406	156,-	323-671-600	1.276,-				
323-68	1 mg - 5 kg	1.470,-	962-407	159,-	323-681-600	1.629,-				
323-69	1 mg - 10 kg	1.990,-	962-408	164,-	323-691-600	2.154,-				
324-62	1 g - 50 g	310,-	962-415	64,-	324-621-600	374,-				
324-63	1 g - 100 g	350,-	962-416	69,-	324-631-600	419,-				
324-64	1 g - 200 g	435,-	962-417	78,-	324-641-600	513,-				
324-65	1 g - 500 g	560,-	962-418	83,-	324-651-600	643,-				
324-66	1 g - 1 kg	660,-	962-419	88,-	324-661-600	748,-				
324-67	1 g - 2 kg	980,-	962-420	97,-	324-671-600	1.077,-				
324-68	1 g - 5 kg	1.330,-	962-421	102,-	324-681-600	1.432,-				
324-69	1 g - 10 kg	1.850,-	962-422	107,-	324-691-600	1.957,-				
RVS gepolijst										
323-02	1 mg - 50 g	560,-	962-401	121,-	323-021-600	681,-				
323-03	1 mg - 100 g	610,-	962-402	126,-	323-031-600	736,-				
323-04	1 mg - 200 g	750,-	962-403	136,-	323-041-600	886,-				
323-05	1 mg - 500 g	930,-	962-404	140,-	323-051-600	1.070,-				
323-06	1 mg - 1 kg	1.100,-	962-405	145,-	323-061-600	1.245,-				
323-07	1 mg - 2 kg	1.650,-	962-406	156,-	323-071-600	1.806,-				
323-08	1 mg - 5 kg	2.110,-	962-407	159,-	323-081-600	2.269,-				
323-09	1 mg - 10 kg	2.880,-	962-408	164,-	323-091-600	3.044,-				
324-02	1 g - 50 g	390,-	962-415	64,-	324-021-600	454,-				
324-03	1 g - 100 g	450,-	962-416	69,-	324-031-600	519,-				
324-04	1 g - 200 g	600,-	962-417	78,-	324-041-600	678,-				
324-05	1 g - 500 g	760,-	962-418	83,-	324-051-600	843,-				
324-06	1 g - 1 kg	940,-	962-419	88,-	324-061-600	1.028,-				
324-07	1 g - 2 kg	1.480,-	962-420	97,-	324-071-600	1.577,-				
324-08	1 g - 5 kg	1.950,-	962-421	102,-	324-081-600	2.052,-				
324-09	1 g - 10 kg	2.710,-	962-422	107,-	324-091-600	2.817,-				



U kunt uw individuele gewichtenset zelf samenstellen:

de set bevat alleen de gewichten die u voor uw controledoelinden nodig heeft. KERN maakt voor u een persoonlijk speciaal etui van kunststof, hout of aluminium. Meer hierover vindt u op pagina 145.

KLASSE F2

Milligramgewichten, plaatjesvorm, aluminium/nieuwzilver

- Materiaal testgewicht: aluminium 1 mg - 5 mg/nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Milligramgewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
338-01	1 mg	0,06	10,-	347-009-400	2,-	962-451	15,-	338-014-600	27,-						
338-02	2 mg	0,06	10,-	347-009-400	2,-	962-452	15,-	338-024-600	27,-						
338-03	5 mg	0,06	10,-	347-009-400	2,-	962-453	15,-	338-034-600	27,-						
338-04	10 mg	0,08	10,-	347-009-400	2,-	962-454	15,-	338-044-600	27,-						
338-05	20 mg	0,10	10,-	347-009-400	2,-	962-455	15,-	338-054-600	27,-						
338-06	50 mg	0,12	10,-	347-009-400	2,-	962-456	15,-	338-064-600	27,-						
338-07	100 mg	0,16	10,-	347-009-400	2,-	962-457	15,-	338-074-600	27,-						
338-08	200 mg	0,20	10,-	347-009-400	2,-	962-458	15,-	338-084-600	27,-						
338-09	500 mg	0,25	10,-	347-009-400	2,-	962-459	15,-	338-094-600	27,-						

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: RVS fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd of houten etui (337-150-200, 337-160-200)



Afzonderlijk gewicht				+		Houder		+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€		
337-01	1 g	0,3	19,-	347-030-400	2,-	962-431	15,-	337-014-600	36,-						
337-02	2 g	0,4	20,-	347-030-400	2,-	962-432	15,-	337-024-600	37,-						
337-03	5 g	0,5	22,-	347-030-400	2,-	962-433	15,-	337-034-600	39,-						
337-04	10 g	0,6	24,-	347-050-400	2,-	962-434	15,-	337-044-600	41,-						
337-05	20 g	0,8	26,-	347-050-400	2,-	962-435	15,-	337-054-600	43,-						
337-06	50 g	1,0	28,-	347-070-400	2,-	962-436	15,-	337-064-600	45,-						
337-07	100 g	1,6	32,-	347-070-400	2,-	962-437	15,-	337-074-600	49,-						
337-08	200 g	3,0	42,-	347-080-400	2,-	962-438	15,-	337-084-600	59,-						
337-09	500 g	8,0	60,-	347-090-400	3,-	962-439	15,-	337-094-600	78,-						
337-11	1 kg	16	84,-	347-110-400	3,-	962-441	15,-	337-114-600	102,-						
337-12	2 kg	30	129,-	347-120-400	3,-	962-442	17,-	337-124-600	149,-						
337-13	5 kg	80	220,-	347-130-400	9,-	962-443	17,-	337-134-600	246,-						
337-14	10 kg	160	415,-	347-140-400	9,-	962-444	17,-	337-144-600	441,-						
337-15	20 kg	300	710,-	337-150-200	220,-	962-445	24,-	337-152-600	954,-						
337-16	50 kg	800	1.290,-	337-160-200	345,-	962-446	38,-	337-162-600	1.673,-						



Alternatief voor kunststof houder:
houten etuis voor afzonderlijke gewichten. Meer hierover vindt u op pagina 144.

Controlegewichten, RVS, stapelbaar



- Materiaal testgewicht: RVS

Controlegewicht				+		DKD-kalibratie - certificaat	
KERN		Tol ±mg	Afm. Ø x H	€	KERN	€	
337-141	10 kg	160	137 x 132 mm	550,-	962-444	17,-	
337-151	20 kg	300	137 x 217 mm	670,-	962-445	24,-	
337-161	50 kg	800	198 x 250 mm	1.790,-	962-446	38,-	

KLASSE F2

Gewichtensets, knopvormig, RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten RVS fijngedraaid, milligramgewichten aluminium 1 mg - 5 mg / nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal koffer: kunststof gevoerd. Milligramgewichten 1 mg - 500 mg in uitneembaar kunststof etui



Gewichtenset			+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€			KERN	€
338-22	1 mg - 500 mg	143,-	962-450	83,-	338-224-600				226,-	
333-024	1 mg - 50 g	365,-	962-401	121,-	333-024-600				486,-	
333-034	1 mg - 100 g	405,-	962-402	126,-	333-034-600				531,-	
333-044	1 mg - 200 g	495,-	962-403	136,-	333-044-600				631,-	
333-054	1 mg - 500 g	570,-	962-404	140,-	333-054-600				710,-	
333-064	1 mg - 1 kg	690,-	962-405	145,-	333-064-600				835,-	
333-074	1 mg - 2 kg	970,-	962-406	156,-	333-074-600				1.126,-	
333-084	1 mg - 5 kg	1.250,-	962-407	159,-	333-084-600				1.409,-	
334-024	1 g - 50 g	225,-	962-415	64,-	334-024-600				289,-	
334-034	1 g - 100 g	265,-	962-416	69,-	334-034-600				334,-	
334-044	1 g - 200 g	360,-	962-417	78,-	334-044-600				438,-	
334-054	1 g - 500 g	425,-	962-418	83,-	334-054-600				508,-	
334-064	1 g - 1 kg	560,-	962-419	88,-	334-064-600				648,-	
334-074	1 g - 2 kg	850,-	962-420	97,-	334-074-600				947,-	
334-084	1 g - 5 kg	1.120,-	962-421	102,-	334-084-600				1.222,-	

Gewichtensets, knopvormig, RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten RVS fijngedraaid, milligramgewichten aluminium 1 mg - 5 mg / nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal etui: hout



Gewichtenset			+		DKD-kalibra - tiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€			KERN	€
338-22	1 mg - 500 mg	143,-	962-450	83,-	338-224-600				226,-	
333-02	1 mg - 50 g	365,-	962-401	121,-	333-022-600				486,-	
333-03	1 mg - 100 g	405,-	962-402	126,-	333-032-600				531,-	
333-04	1 mg - 200 g	495,-	962-403	136,-	333-042-600				631,-	
333-05	1 mg - 500 g	570,-	962-404	140,-	333-052-600				710,-	
333-06	1 mg - 1 kg	690,-	962-405	145,-	333-062-600				835,-	
333-07	1 mg - 2 kg	970,-	962-406	156,-	333-072-600				1.126,-	
333-08	1 mg - 5 kg	1.250,-	962-407	159,-	333-082-600				1.409,-	
333-09	1 mg - 10 kg	1.750,-	962-408	164,-	333-092-600				1.914,-	
334-02	1 g - 50 g	225,-	962-415	64,-	334-022-600				289,-	
334-03	1 g - 100 g	265,-	962-416	69,-	334-032-600				334,-	
334-04	1 g - 200 g	360,-	962-417	78,-	334-042-600				438,-	
334-05	1 g - 500 g	425,-	962-418	83,-	334-052-600				508,-	
334-06	1 g - 1 kg	560,-	962-419	88,-	334-062-600				648,-	
334-07	1 g - 2 kg	850,-	962-420	97,-	334-072-600				947,-	
334-08	1 g - 5 kg	1.120,-	962-421	102,-	334-082-600				1.222,-	
334-09	1 g - 10 kg	1.610,-	962-422	107,-	334-092-600				1.717,-	



U kunt uw individuele gewichtenset zelf samenstellen:

de set bevat alleen de gewichten die u voor uw controledoelinden nodig heeft. KERN maakt voor u een persoonlijk speciaal etui van kunststof, hout of aluminium. Meer hierover vindt u op pagina 145.

KLASSE M1

Milligramgewichten, plaatjesvorm, aluminium/nieuwzilver

- Materiaal testgewicht: aluminium 1 mg - 5 mg/nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Milligramgewicht				+ Houder		+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±mg	€		KERN	€	KERN	€	KERN	€
348-01	1 mg	0,20	4,10	347-009-400	2,-	962-651	13,-	348-014-600	19,10
348-02	2 mg	0,20	4,10	347-009-400	2,-	962-652	13,-	348-024-600	19,10
348-03	5 mg	0,20	4,10	347-009-400	2,-	962-653	13,-	348-034-600	19,10
348-04	10 mg	0,25	4,10	347-009-400	2,-	962-654	13,-	348-044-600	19,10
348-05	20 mg	0,30	4,10	347-009-400	2,-	962-655	13,-	348-054-600	19,10
348-06	50 mg	0,40	4,10	347-009-400	2,-	962-656	13,-	348-064-600	19,10
348-07	100 mg	0,50	4,10	347-009-400	2,-	962-657	13,-	348-074-600	19,10
348-08	200 mg	0,60	4,10	347-009-400	2,-	962-658	13,-	348-084-600	19,10
348-09	500 mg	0,80	4,10	347-009-400	2,-	962-659	13,-	348-094-600	19,10

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Afzonderlijk gewicht				+ Houder		+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±mg	€		KERN	€	KERN	€	KERN	€
Messing fijngedraaid									
347-41	1 g	1,0	4,10	347-030-400	2,-	962-631	13,-	347-414-600	19,10
347-42	2 g	1,2	4,40	347-030-400	2,-	962-632	13,-	347-424-600	19,40
347-43	5 g	1,6	4,80	347-030-400	2,-	962-633	13,-	347-434-600	19,80
347-44	10 g	2,0	5,30	347-050-400	2,-	962-634	13,-	347-444-600	20,30
347-45	20 g	2,5	5,70	347-050-400	2,-	962-635	13,-	347-454-600	20,70
347-46	50 g	3,0	6,70	347-070-400	2,-	962-636	13,-	347-464-600	21,70
347-47	100 g	5,0	8,60	347-070-400	2,-	962-637	13,-	347-474-600	23,60
347-48	200 g	10	13,00	347-080-400	2,-	962-638	13,-	347-484-600	28,00
347-49	500 g	25	28,00	347-090-400	3,-	962-639	13,-	347-494-600	44,00
347-51	1 kg	50	43,00	347-110-400	3,-	962-641	13,-	347-514-600	59,00
347-52	2 kg	100	77,00	347-120-400	3,-	962-642	13,-	347-524-600	93,00
347-53	5 kg	250	165,00	347-130-400	9,-	962-643	14,-	347-534-600	188,00
347-54	10 kg	500	310,00	347-140-400	9,-	962-644	17,-	347-544-600	336,00
RVS fijngedraaid									
347-01	1 g	1,0	4,60	347-030-400	2,-	962-631	13,-	347-014-600	19,60
347-02	2 g	1,2	4,90	347-030-400	2,-	962-632	13,-	347-024-600	19,90
347-03	5 g	1,6	5,40	347-030-400	2,-	962-633	13,-	347-034-600	20,40
347-04	10 g	2,0	5,80	347-050-400	2,-	962-634	13,-	347-044-600	20,80
347-05	20 g	2,5	6,50	347-050-400	2,-	962-635	13,-	347-054-600	21,50
347-06	50 g	3,0	8,20	347-070-400	2,-	962-636	13,-	347-064-600	23,20
347-07	100 g	5,0	11,00	347-070-400	2,-	962-637	13,-	347-074-600	26,00
347-08	200 g	10	16,00	347-080-400	2,-	962-638	13,-	347-084-600	31,00
347-09	500 g	25	34,00	347-090-400	3,-	962-639	13,-	347-094-600	50,00
347-11	1 kg	50	54,00	347-110-400	3,-	962-641	13,-	347-114-600	70,00
347-12	2 kg	100	92,00	347-120-400	3,-	962-642	13,-	347-124-600	108,00
347-13	5 kg	250	196,00	347-130-400	9,-	962-643	14,-	347-134-600	219,00
347-14	10 kg	500	385,00	347-140-400	9,-	962-644	17,-	347-144-600	411,00

Controlegewichten, RVS, stapelbaar



- Materiaal testgewicht: RVS

Controlegewicht				+ DKD-kalibratie - certificaat		
KERN	Tol ±g	Afm. Ø x H	€	KERN	€	
347-141	10 kg	0,50	137 x 132 mm	465,-	962-644	17,-
347-151	20 kg	1,00	137 x 217 mm	530,-	962-645	21,-
347-161	50 kg	2,50	198 x 250 mm	1.510,-	962-646	23,-

Gewichtensets, knopvormig, messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid, milligramgewichten aluminium/nieuwzilver
- Materiaal koffer: kunststof. Milligramgewichten 1 mg – 500 mg in uitneembaar kunststof etui



Gewichtenset			+ DKD-kalibratiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€
Messing fijngedraaid						
348-22	1 mg - 500 mg	69,-	962-650	42,-	348-224-600	111,-
343-424	1 mg - 50 g	149,-	962-601	59,-	343-424-600	208,-
343-434	1 mg - 100 g	162,-	962-602	68,-	343-434-600	230,-
343-444	1 mg - 200 g	191,-	962-603	72,-	343-444-600	263,-
343-454	1 mg - 500 g	220,-	962-604	74,-	343-454-600	294,-
343-464	1 mg - 1 kg	305,-	962-605	76,-	343-464-600	381,-
343-474	1 mg - 2 kg	485,-	962-606	81,-	343-474-600	566,-
343-484	1 mg - 5 kg	710,-	962-607	83,-	343-484-600	793,-
344-424	1 g - 50 g	81,-	962-615	40,-	344-424-600	121,-
344-434	1 g - 100 g	94,-	962-616	42,-	344-434-600	136,-
344-444	1 g - 200 g	124,-	962-617	47,-	344-444-600	171,-
344-454	1 g - 500 g	158,-	962-618	49,-	344-454-600	207,-
344-464	1 g - 1 kg	250,-	962-619	51,-	344-464-600	301,-
344-474	1 g - 2 kg	430,-	962-620	55,-	344-474-600	485,-
344-484	1 g - 5 kg	650,-	962-621	57,-	344-484-600	707,-
RVS fijngedraaid						
343-024	1 mg - 50 g	155,-	962-601	59,-	343-024-600	214,-
343-034	1 mg - 100 g	170,-	962-602	68,-	343-034-600	238,-
343-044	1 mg - 200 g	205,-	962-603	72,-	343-044-600	277,-
343-054	1 mg - 500 g	245,-	962-604	74,-	343-054-600	319,-
343-064	1 mg - 1 kg	335,-	962-605	76,-	343-064-600	411,-
343-074	1 mg - 2 kg	540,-	962-606	81,-	343-074-600	621,-
343-084	1 mg - 5 kg	800,-	962-607	83,-	343-084-600	883,-
344-024	1 g - 50 g	88,-	962-615	40,-	344-024-600	128,-
344-034	1 g - 100 g	102,-	962-616	42,-	344-034-600	144,-
344-044	1 g - 200 g	139,-	962-617	47,-	344-044-600	186,-
344-054	1 g - 500 g	179,-	962-618	49,-	344-054-600	228,-
344-064	1 g - 1 kg	285,-	962-619	51,-	344-064-600	336,-
344-074	1 g - 2 kg	490,-	962-620	55,-	344-074-600	545,-
344-084	1 g - 5 kg	750,-	962-621	57,-	344-084-600	807,-

Gewichtensets, knopvormig, messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: afzonderlijke gewichten messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid, milligramgewichten aluminium 1 mg - 5 mg / Nieuwzilver 10 mg - 500 mg
- Materiaal etui: hout



Gewichtenset			+ DKD-kalibratiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€
Messing fijngedraaid						
348-22	1 mg - 500 mg	69,-	962-650	42,-	348-224-600	111,-
343-42	1 mg - 50 g	149,-	962-601	59,-	343-422-600	208,-
343-43	1 mg - 100 g	162,-	962-602	68,-	343-432-600	230,-
343-44	1 mg - 200 g	191,-	962-603	72,-	343-442-600	263,-
343-45	1 mg - 500 g	220,-	962-604	74,-	343-452-600	294,-
343-46	1 mg - 1 kg	305,-	962-605	76,-	343-462-600	381,-
343-47	1 mg - 2 kg	485,-	962-606	81,-	343-472-600	566,-
343-48	1 mg - 5 kg	710,-	962-607	83,-	343-482-600	793,-
343-49	1 mg - 10 kg	1.090,-	962-608	85,-	343-492-600	1.175,-
344-42	1 g - 50 g	81,-	962-615	40,-	344-422-600	121,-
344-43	1 g - 100 g	94,-	962-616	42,-	344-432-600	136,-
344-44	1 g - 200 g	124,-	962-617	47,-	344-442-600	171,-
344-45	1 g - 500 g	158,-	962-618	49,-	344-452-600	207,-
344-46	1 g - 1 kg	250,-	962-619	51,-	344-462-600	301,-
344-47	1 g - 2 kg	430,-	962-620	55,-	344-472-600	485,-
344-48	1 g - 5 kg	650,-	962-621	57,-	344-482-600	707,-
344-49	1 g - 10 kg	1.020,-	962-622	59,-	344-492-600	1.079,-

KLASSE M1

Vervolg gewichtensets, knopvormig, messing fijngedraaid of RVS fijngedraaid

Gewichtenset			+		DKD-kalibratiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
RVS fijngedraaid										
343-02	1 mg - 50 g	155,-	962-601	59,-	343-022-600	214,-				
343-03	1 mg - 100g	170,-	962-602	68,-	343-032-600	238,-				
343-04	1 mg - 200 g	205,-	962-603	72,-	343-042-600	277,-				
343-05	1 mg - 500 g	245,-	962-604	74,-	343-052-600	319,-				
343-06	1 mg - 1 kg	335,-	962-605	76,-	343-062-600	411,-				
343-07	1 mg - 2 kg	540,-	962-606	81,-	343-072-600	621,-				
343-08	1 mg - 5 kg	800,-	962-607	83,-	343-082-600	883,-				
343-09	1 mg - 10 kg	1.250,-	962-608	85,-	343-092-600	1.335,-				
344-02	1 g - 50 g	88,-	962-615	40,-	344-022-600	128,-				
344-03	1 g - 100 g	102,-	962-616	42,-	344-032-600	144,-				
344-04	1 g - 200 g	139,-	962-617	47,-	344-042-600	186,-				
344-05	1 g - 500 g	179,-	962-618	49,-	344-052-600	228,-				
344-06	1 g - 1 kg	285,-	962-619	51,-	344-062-600	336,-				
344-07	1 g - 2 kg	490,-	962-620	55,-	344-072-600	545,-				
344-08	1 g - 5 kg	750,-	962-621	57,-	344-082-600	807,-				
344-09	1 g - 10 kg	1.190,-	962-622	59,-	344-092-600	1.249,-				



U kunt uw individuele gewichtenset zelf samenstellen: de set bevat alleen de gewichten die u voor uw controledoeleinden nodig heeft. KERN maakt voor u een persoonlijk speciaal etui van kunststof, hout of aluminium. Meer hierover vindt u op pagina 145.

Newtonengewichten

Alle schuif- en haakgewichten in N-afstelling zijn conform M1-toleranties verkrijgbaar. Meerprijs € 8,-. Wij hebben gebruiksplaats en postcode nodig. DKD-kalibratiecertificaten voor N-gewichten: identiek aan DKD-prijzen voor afzonderlijke gewichten M1, meerprijs € 8,-.

Haakgewichten, messing fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: messing fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Haakgewicht				+		Houder		+		DKD-kalibratiecertificaat		=		Totaalprijs	
KERN		Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€
347-416	1 g	1,0	12,-	347-030-400	2,-	962-631	13,-	347-4164-600	27,-						
347-426	2 g	1,2	13,-	347-030-400	2,-	962-632	13,-	347-4264-600	28,-						
347-436	5 g	1,6	14,-	347-030-400	2,-	962-633	13,-	347-4364-600	29,-						
347-446	10 g	2,0	15,-	347-050-400	2,-	962-634	13,-	347-4464-600	30,-						
347-456	20 g	2,5	16,-	347-050-400	2,-	962-635	13,-	347-4564-600	31,-						
347-466	50 g	3,0	20,-	347-070-400	2,-	962-636	13,-	347-4664-600	35,-						
347-476	100 g	5	23,-	347-090-400	3,-	962-637	13,-	347-4764-600	39,-						
347-486	200 g	10	31,-	347-090-400	3,-	962-638	13,-	347-4864-600	47,-						
347-496	500 g	25	43,-	347-110-400	3,-	962-639	13,-	347-4964-600	59,-						
347-516	1 kg	50	63,-	347-120-400	3,-	962-641	13,-	347-5164-600	79,-						
347-526	2 kg	100	104,-	347-130-400	9,-	962-642	13,-	347-5264-600	126,-						
347-536	5 kg	250	180,-	347-140-400	9,-	962-643	14,-	347-5364-600	203,-						
347-546	10 kg	500	350,-	-	-	962-644	17,-	-	-						

Schuifgewichten, messing fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: messing fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Schuifgewicht				+ Houder		+ DKD-kalibratiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
347-415	1 g	1,0	14,-	347-030-400	2,-	962-631	13,-	347-4154-600	29,-
347-425	2 g	1,2	15,-	347-030-400	2,-	962-632	13,-	347-4254-600	30,-
347-435	5 g	1,6	16,-	347-030-400	2,-	962-633	13,-	347-4354-600	31,-
347-445	10 g	2,0	19,-	347-030-400	2,-	962-634	13,-	347-4454-600	34,-
347-455	20 g	2,5	20,-	347-080-400	2,-	962-635	13,-	347-4554-600	35,-
347-465	50 g	3,0	22,-	347-080-400	2,-	962-636	13,-	347-4654-600	37,-
347-475	100 g	5	25,-	347-090-400	3,-	962-637	13,-	347-4754-600	41,-
347-485	200 g	10	30,-	347-090-400	3,-	962-638	13,-	347-4854-600	46,-
347-495	500 g	25	48,-	347-110-400	3,-	962-639	13,-	347-4954-600	64,-
347-515	1 kg	50	77,-	347-130-400	9,-	962-641	13,-	347-5154-600	99,-
347-525	2 kg	100	116,-	347-130-400	9,-	962-642	13,-	347-5254-600	138,-
347-535	5 kg	250	216,-	347-140-400	9,-	962-643	14,-	347-5354-600	239,-
347-545	10 kg	500	376,-	347-140-400	9,-	962-644	17,-	347-5454-600	402,-

Draagstangen, messing fijngedraaid, voor het aanbrengen van schuifgewichten



- Materiaal draagstang: messing, aluminium (347-44-100)

Draagstang					+ DKD-kalibratiecertificaat	
KERN	Grootte	Groot schuifgewicht	Maximale totale belasting	€	KERN	€
347-445-100	10 g	100 g	200 g	30,-	962-634	13,-
347-475-100	100 g	1 kg	2 kg	50,-	962-637	13,-
347-495-100	500 g	10 kg	20 kg	79,-	962-639	13,-
347-515-100	1000 g	10 kg	40 kg	118,-	962-641	13,-

Blokgewichten, gietijzer gelakt/RVS



- Materiaal testgewicht: gietijzer gelakt/RVS (in OIML-klasse F1 en F2 op aanvraag)

Blokgewicht				+ DKD-kalibratiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±g	€	KERN	€	KERN	€	
Gietijzer gelakt							
346-86	5 kg	0,25	62,-	962-643	14,-	346-860-600	76,-
346-87	10 kg	0,50	82,-	962-644	17,-	346-870-600	99,-
346-88	20 kg	1,00	114,-	962-645	21,-	346-880-600	135,-
346-89	50 kg	2,50	310,-	962-646	23,-	346-890-600	333,-
RVS							
346-06	5 kg	0,25	315,-	962-643	14,-	346-060-600	329,-
346-07	10 kg	0,50	455,-	962-644	17,-	346-070-600	472,-
346-08	20 kg	1,00	580,-	962-645	21,-	346-080-600	601,-
346-09	50 kg	2,50	1.490,-	962-646	23,-	346-090-600	1.513,-

Zware gewichten, gietijzer, stapelbaar. Geschikt voor het opheffen met vorkheftruck of kraan.



- Materiaal testgewicht: gietijzer gelakt

Zware gewicht				+ DKD-kalibratiecertificaat		
KERN	Tol ±g	Afmetingen BxDxH	€	KERN	€	
346-81	100 kg	5	340 x 225 x 280 mm	970,-	962-691	60,-
346-82	200 kg	10	465 x 340 x 291 mm	1.270,-	962-692	60,-
346-83	500 kg	25	750 x 500 x 314 mm	2.540,-	962-693	60,-
346-84	1000 kg	50	750 x 500 x 500 mm	3.730,-	962-694	130,-
346-85	2000 kg	100	1000 x 750 x 500 mm	6.060,-	962-695	190,-

KLASSE M2

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, messing fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: messing fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof



Afzonderlijk gewicht				+ Houder		+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±mg	€		KERN	€	KERN	€	KERN	€
357-41	1 g	3	3,60	347-030-400	2,-	962-631	13,-	357-414-600	18,60
357-42	2 g	4	3,90	347-030-400	2,-	962-632	13,-	357-424-600	18,90
357-43	5 g	5	4,30	347-030-400	2,-	962-633	13,-	357-434-600	19,30
357-44	10 g	6	4,70	347-050-400	2,-	962-634	13,-	357-444-600	19,70
357-45	20 g	8	5,20	347-050-400	2,-	962-635	13,-	357-454-600	20,20
357-46	50 g	10	6,20	347-070-400	2,-	962-636	13,-	357-464-600	21,20
357-47	100 g	16	8,00	347-070-400	2,-	962-637	13,-	357-474-600	23,00
357-48	200 g	30	12,00	347-080-400	2,-	962-638	13,-	357-484-600	27,00
357-49	500 g	80	26,00	347-090-400	3,-	962-639	13,-	357-494-600	42,00
357-51	1 kg	160	41,00	347-110-400	3,-	962-641	13,-	357-514-600	57,00
357-52	2 kg	300	69,00	347-120-400	3,-	962-642	13,-	357-524-600	85,00
357-53	5 kg	800	149,00	347-130-400	9,-	962-643	14,-	357-534-600	172,00
357-54	10 kg	1600	295,00	347-140-400	9,-	962-644	17,-	357-544-600	321,00



Alternatief voor kunststof houder:
houten etuis voor afzonderlijke gewichten. Meer hierover vindt u op pagina 144.

Blokgewichten, gietijzer gelakt



- Materiaal testgewicht: gietijzer gelakt

Blokgewicht				+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN	Tol ±g	€		KERN	€	KERN	€
356-86	5 kg	0,8	59,-	962-643	14,-	356-860-600	73,-
356-87	10 kg	1,6	79,-	962-644	17,-	356-870-600	96,-
356-88	20 kg	3,0	112,-	962-645	21,-	356-880-600	133,-
356-89	50 kg	8,0	295,-	962-646	23,-	356-890-600	318,-

Gewichtensets, knopvormig, messing fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: messing fijngedraaid
- Materiaal etui: houten etui



Gewichtenset			+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€
354-42	1 g - 50 g	78,-	962-615	40,-	354-422-600	118,-
354-43	1 g - 100 g	89,-	962-616	42,-	354-432-600	131,-
354-44	1 g - 200 g	117,-	962-617	47,-	354-442-600	164,-
354-45	1 g - 500 g	149,-	962-618	49,-	354-452-600	198,-
354-46	1 g - 1 kg	245,-	962-619	51,-	354-462-600	296,-
354-47	1 g - 2 kg	405,-	962-620	55,-	354-472-600	460,-
354-48	1 g - 5 kg	610,-	962-621	57,-	354-482-600	667,-
354-49	1 g - 10 kg	970,-	962-622	59,-	354-492-600	1.029,-

KLASSE M3

Afzonderlijke gewichten, knopvormig, messing fijngedraaid

- Materiaal testgewicht: messing fijngedraaid
- Materiaal houder: kunststof gevoerd



Afzonderlijk gewicht			+ Houder		+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs		
KERN	Tol ±mg	€	KERN	€	KERN	€	KERN	€	
367-41	1 g	10	3,00	347-030-400	2,-	962-631	13,-	367-414-600	18,00
367-42	2 g	12	3,40	347-030-400	2,-	962-632	13,-	367-424-600	18,40
367-43	5 g	16	3,80	347-030-400	2,-	962-633	13,-	367-434-600	18,80
367-44	10 g	20	4,20	347-050-400	2,-	962-634	13,-	367-444-600	19,20
367-45	20 g	25	4,60	347-050-400	2,-	962-635	13,-	367-454-600	19,60
367-46	50 g	30	5,40	347-070-400	2,-	962-636	13,-	367-464-600	20,40
367-47	100 g	50	6,70	347-070-400	2,-	962-637	13,-	367-474-600	21,70
367-48	200 g	100	9,80	347-080-400	2,-	962-638	13,-	367-484-600	24,80
367-49	500 g	250	22,00	347-090-400	3,-	962-639	13,-	367-494-600	38,00
367-51	1 kg	500	35,00	347-110-400	3,-	962-641	13,-	367-514-600	51,00
367-52	2 kg	1000	59,00	347-120-400	3,-	962-642	13,-	367-524-600	75,00

Afzonderlijke gewichten, knop- en cilindervormig, gietijzer gelakt

- Materiaal testgewicht: gietijzer gelakt. 20 kg en 50 kg met beugel



Afzonderlijk gewicht			+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs		
KERN	Tol ±g	€	KERN	€	KERN	€	
366-91	100 g	0,05	6,20	962-637	13,-	366-910-600	19,20
366-92	200 g	0,10	8,20	962-638	13,-	366-920-600	21,20
366-93	500 g	0,25	13,-	962-639	13,-	366-930-600	26,00
366-94	1 kg	0,50	20,-	962-641	13,-	366-940-600	33,00
366-95	2 kg	1,0	29,-	962-642	13,-	366-950-600	42,00
366-96	5 kg	2,5	57,-	962-643	14,-	366-960-600	71,00
366-97	10 kg	5	88,-	962-644	17,-	366-970-600	105,00
366-98	20 kg	10	210,-	962-645	21,-	366-980-600	231,00
366-99	50 kg	25	450,-	962-646	23,-	366-990-600	473,00

Blokgewichten, gietijzer gelakt



- Materiaal testgewicht: gietijzer gelakt

Blokgewicht			+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs		
KERN	Tol ±g	€	KERN	€	KERN	€	
366-86	5 kg	2,5	57,-	962-643	14,-	366-860-600	71,-
366-87	10 kg	5	77,-	962-644	17,-	366-870-600	94,-
366-88	20 kg	10	110,-	962-645	21,-	366-880-600	131,-
366-89	50 kg	25	290,-	962-646	23,-	366-890-600	313,-

Gewichtensets, knop- en cilindervormig, messing en gietijzer gelakt



- Materiaal testgewicht: messing en gietijzer gelakt
- Materiaal etui: houtblok

Gewichtenset			+ DKD-kalibra - tiecertificaat		= Totaalprijs	
KERN		€	KERN	€	KERN	€
362-96	1 g - 1 kg	118,-	962-619	51,-	362-963-600	169,-
362-97	1 g - 2 kg	182,-	962-620	55,-	362-973-600	237,-
362-98	1 g - 5 kg	245,-	962-621	57,-	362-983-600	302,-
362-99	1 g - 10 kg	335,-	962-622	59,-	362-993-600	394,-

Controlegewichten-accessoires

Pincetten, gewichtvorken, gewichtgrepen, handschoenen, stofpenselen



Pincet voor het veilig oppakken van kleine testgewichten

Voor gewichten uit de klasse	Voor gewichten	KERN	Lengte	Uitvoering	€
E1 - F1	1 mg - 200 g	315-243	105 mm	RVS met punten met siliconencoating	15,00
E1 - F1	500 g - 2 kg	315-245	250 mm	RVS met punten met siliconencoating	27,00
F2 - M3	1 mg - 200 g	335-240	100 mm	RVS	6,80
E1 - M1	1 mg - 200 g	315-242	100 mm	Kunststof	6,20



Gewichtvork voor het beter oppakken van afzonderlijke knopvormige gewichten

KERN	Voor gewichten	€
315-253	2 kg	52,-
315-254	5 kg	57,-



Gewichts-handvat voor het veilig oppakken van zware afzonderlijke knopvormige gewichten

KERN	Voor gewichten	€
315-264	10 kg	88,-
315-265	20 kg	108,-
315-266	50 kg	290,-



Handschoen, katoen, 1 paar. Helpt de testgewichten bij dagelijks gebruik te beschermen tegen vette vingers, vochtigheid enz.

KERN	€
317-280	2,50



Handschoen, leer/katoen, 1 paar. Helpt de testgewichten bij dagelijks gebruik te beschermen tegen vette vingers, vochtigheid enz.

KERN	€
317-290	6,90



Stofpenseel voor het reinigen van de gewichten

KERN	€
318-270	4,20

Houten etuis voor afzonderlijke gewichten

- Materiaal etui: hout, gevoerd.
Passend voor afzonderlijke gewichten
KERN-nr. 307, 317, 327

- Materiaal etui: hout.
Passend voor afzonderlijke gewichten
KERN-nr. 337, 347, 357, 367



Houten etui voor afzonderlijke gewichten E1 - F1

Voor gewichten	KERN	€
mg	338-090-200	14,-
1 g	317-010-100	28,-
2 g	317-020-100	28,-
5 g	317-030-100	28,-
10 g	317-040-100	28,-
20 g	317-050-100	28,-
50 g	317-060-100	28,-
100 g	317-070-100	28,-
200 g	317-080-100	28,-
500 g	317-090-100	31,-
1 kg	317-110-100	35,-
2 kg	317-120-100	44,-
5 kg	317-130-100	66,-
10 kg	317-140-100	89,-
20 kg	317-150-100	340,-
50 kg	317-160-100	415,-



Houten etui voor afzonderlijke gewichten F2 - M3

Voor gewichten	KERN	€
mg	338-090-200	14,-
1 g	337-010-200	14,-
2 g	337-020-200	14,-
5 g	337-030-200	14,-
10 g	337-040-200	14,-
20 g	337-050-200	14,-
50 g	337-060-200	15,-
100 g	337-070-200	15,-
200 g	337-080-200	16,-
500 g	337-090-200	19,-
1 kg	337-110-200	24,-
2 kg	337-120-200	27,-
5 kg	337-130-200	47,-
10 kg	337-140-200	61,-
20 kg	337-150-200	220,-
50 kg	337-160-200	345,-

Individueel voor u gemaakt

Koffers/etuis voor individuele gewichtensets

Individuele gewichtensets:
u kunt u uw individuele gewichtenset „op maat“ zelf samenstellen.

Hiervoor maakt KERN uw persoonlijke houten etui/kunststof koffer. Het grootste passende gewicht vindt u in de tabel.

Bestelvoorbeeld: Uw individuele gewichtenset:
1 x 50 g, 2 x 100 g, 1 x 500 g, 2 x 1 kg, 1 x 2 kg.

Het juiste individuele etui heeft KERN-nr.
313-080-400 (kunststof) resp.
KERN-nr. 315-070-100 (hout).



Kunststof koffer voor de gewichtsklassen E1, E2 en F1

KERN	Voor gewichten	€
313-050-400	≤ 500 g	82,-
313-080-400	≤ 5 kg	180,-



Houten etui voor de gewichtsklassen E1, E2 en F1

KERN	Voor gewichten	€
315-040-100	≤ 200 g	124,-
315-060-100	≤ 1 kg	185,-
315-070-100	≤ 2 kg	245,-
315-080-100	≤ 5 kg	350,-
315-090-100	≤ 10 kg	465,-



Kunststof koffer voor de gewichtsklassen F2, M1, M2 en M3

KERN	Voor gewichten	€
333-050-400	≤ 500 g	57,-
333-080-400	≤ 5 kg	155,-



Houten etui voor de gewichtsklassen F2, M1, M2 en M3

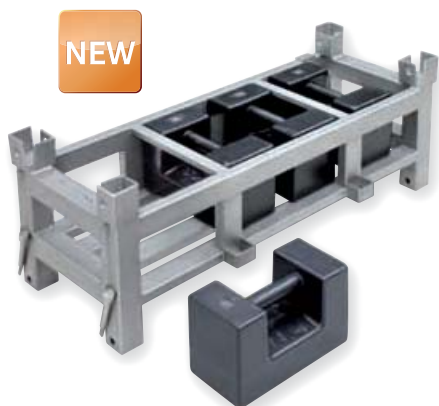
KERN	Voor gewichten	€
335-040-200	≤ 200 g	48,-
335-050-200	≤ 500 g	61,-
335-060-200	≤ 1 kg	108,-
335-070-200	≤ 2 kg	134,-
335-080-200	≤ 5 kg	210,-
335-090-200	≤ 10 kg	300,-



Aluminium koffer

Voor veilig opbergen en transport onder ruwe industriële omstandigheden.
Geschikt voor testgewichten uit de nauwkeurigheidsklassen E2-M3. Vraag om informatie


Gewichtsrek voor blokgewichten of andere controlelegewichten



Individuele gewichtsrekken voor het controleren van hoge capaciteit vloerweegschalen, palletweegschalen, weeg-palletwagens, kraanweegschalen enz. Dient tegelijkertijd voor het opbergen van de gewichten. Gewichtsrek en gewichten kunnen zo in één stap op de weegschaal worden gezet. Zo spaart u tijd en geld.

Het gewichtsrek kan in de OIML nauwkeurigheidsklassen M1-M3 worden gekalibreerd.

KERN maakt op aanvraag aan de hand van uw wensen een gewichtsrek „op maat“ voor u.



„Weegschalen, controle
gewichten en kalibratie
diensten uit één hand.

Bij KERN, de professional op
het gebied van weegtechniek,
voel ik me goed!“

16 DKD-kalibratieservice

	pagina
DKD-kalibratieservice	147
Dienstenaanbod	147
DKD-kalibratie	147
DKD-kalibratieservice voor weegschalen	148
DKD-kalibratieservice voor controlegewichten	149
Prijs herkalibratie van controlegewichten	150



De DKD (Deutscher Kalibrierdienst) is verantwoordelijk voor juiste meet procedures volgens internationaal bindende voorschriften. Dit bureau maakt deel uit van de door de Duitse staat opgerichte DAkkS (Deutsche Akkreditierungsstelle). De basis wordt gevormd door de Europese normen DIN EN ISO/IEC 17 000 voor conformiteitsverklaringen, in het bijzonder de accreditatienorm 17 025 die zowel de organisatie van een kalibratielaboratorium als de fundamentele, meettechnische vereisten regelt.

Slechts één geaccrediteerd kalibratielaboratorium mag DKD-kalibratie certificaten afgeven.

Hierin wordt niet alleen de meetmethode gedefinieerd, maar gaat het veeleer om de herleidbaarheid van de testmiddelen tot de nationale norm en wordt de desbetreffende meetonzekerheid aangegeven.



KERN – Precisie is ons vakgebied

Het KERN DKD-kalibratielaboratorium voor elektronische weegschalen en gewichten is sinds 1994 DKD-geaccrediteerd en is hedentendage een van de modernste en best uitgeruste DKD-kalibratielaboratoria voor weegschalen, testgewichten en kracht in Europa.

Dankzij de hoge automatiseringsgraad kunnen wij 24 uur per dag, 7 dagen per week DKD-kalibraties van weegschalen, testgewichten en krachtmeters uitvoeren.

Hebt u nog meer wensen of vragen over dit onderwerp? Wij helpen u graag! U kunt ons ook bezoeken op het internet via.

Ons dienstenaanbod:

- DKD-kalibratie van weegschalen met een maximale last van 6000 kg
- DKD-kalibratie van gewichtstukken in het bereik van 1 mg – 6000 kg

De kalibraties kunnen worden uitgevoerd in de klassen E1, E2, F1, F2, M1, M2 en M3.

- Op databanken gebaseerd management van testmiddelen en herinneringsservice
- In combinatie met de periodieke herijking bieden wij een breed spectrum van aanvullende diensten aan:
 - Revideren van gewichtstukken, bijv. gegoten gewichten (zandstralen, lakken, justeren,...)
 - Afhaalservice met speciale transportverpakking, ook van zware gewichtstukken
 - Volumebepaling bij gewichtstukken van nauwkeurigheidsklasse E1
 - Susceptibiliteitsmeting (magnetische eigenschappen)
- Kalibratie van krachtmeters
- DKD-kalibratiecertificaten in de talen D, GB, F, I, E, NL, PL

DKD-kalibratie

Waarom? DKD-kalibratie altijd als een controlemiddel (weegschaal of controlegewicht) in een QM-proces wordt gebruikt (bijv. vlg. ISO 9000ff, GS 9000, TS 16949, VDA 6.1, FDA, GLP, GMP, ...)

Wat? Elk goed werkend controlemiddel kan conform de DKD-eisen worden gekalibreerd

Hoe? Vaststelling van de juistheid wereldwijd door een conform DIN EN ISO 17025 geaccrediteerd laboratorium. Aan de hand van internationaal erkende normen.

Het DKD-kalibratiecertificaat bevestigt zowel de meettechnische eigenschappen van de testmiddelen als de algemene eisen aangaande de controle van testmiddelen

Waar? Internationaal erkend – Daarover waakt de ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation), en in Duitsland bijv. de DKD (Deutscher Kalibrierdienst)

Wanneer? De gebruiker bepaalt het gebruik van de controlemiddelen en de periodieke kalibratietijdstippen zelf

DKD-kalibratiecertificaat voor weegschalen (uittreksel)

Meer informatie op het internet

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST **DKD**
 Kalibrationslaboratorium / Calibration laboratory
 Akkreditiert durch die / accredited by the
 Akkreditierungsstelle des Deutschen Kalibrierdienstes

KERN
 WAAGEN-GEWICHTE-BALANCES-WEIGHTS
 Älteste europäische Feinwaagen- und Gewichtefabrik seit 1844
 Oldest European Manufacturer of Precision Balances since 1844

H b DKD-K-11801 n

Kalibrationschein / Calibration Certificate

Gegenstand / Objekt: Präzisionswaage / Precision Balance
 Hersteller / Manufacturer: KERN & Sohn GmbH, Ziegelei 1, 72336 Balingen, GERMANY
 Typ / Type: PBJ 620-3M
 Fabrikate/Serien-Nr. / Serial number: W1012345
 Auftraggeber / Customer: Max Mustermann GmbH, Teststr. 1, 42446 Musterstadt

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

This calibration certificate documents the

Messergebnisse / Measurement results

1. Wiederholbarkeit / Repeatability

Messung / Measuring	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
No. 1	500 g	499,999 g
No. 2	500 g	499,999 g
No. 3	500 g	500,000 g
No. 4	500 g	500,000 g
No. 5	500 g	500,000 g

Standardabweichung: $s = 0,0006$ g
 Standard deviation:

2. Richtigkeit / Linearity

Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
100 g	100,000 g
200 g	200,000 g
300 g	300,001 g
500 g	500,000 g
600 g	600,001 g

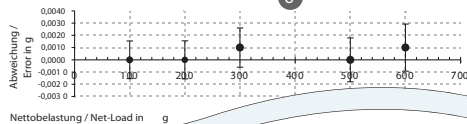
3. Außermittige Belastung / Eccentricity

Position / Position	Prüflast / Load	Waagenanzeige / Indication
No. 1	500 g	500,000 g
No. 2	500 g	499,999 g
No. 3	500 g	500,001 g
No. 4	500 g	500,001 g
No. 5	500 g	500,001 g

Messunsicherheit U / Measuring uncertainty U

Last / Load	Abweichung / Error	Erweiterungsfaktor k / Coverage factor	Unsicherheit / Uncertainty	relative Unsicherheit / Rel. uncertainty
100 g	0,000 g	2,38	0,0016 g	0,00154 %
200 g	0,000 g	2,32	0,0016 g	0,00078 %
300 g	0,001 g	2,24	0,0017 g	0,00053 %
500 g	0,000 g	2,12	0,0018 g	0,00036 %
600 g	0,001 g	2,08	0,0020 g	0,00032 %

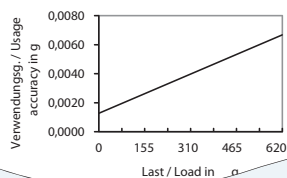
Darstellung im Diagramm / Representation as chart:



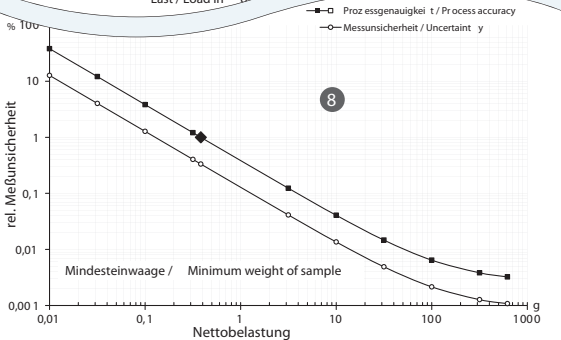
Verwendungsgenauigkeit G / Usage accuracy G

Diagramm der Verwendungsgenauigkeit / Graph of usage accuracy:

$$G = 0,0013 \text{ g} + 8,72 \cdot 10^{-6} \cdot m_w$$



m_w = Nettoanzeige bei zunehmender Belastung
 net display with increasing load



Uw voordelen bij de KERN-inhouse-kalibratie

U stuurt ons uw weegschaal toe.

Raadzaam bij nieuwe apparaten en bij weegschalen die voordelig kunnen worden getransporteerd omdat wij niet hoeven te reizen naar de plaats waar de kalibratie moet worden uitgevoerd.

Uw voordelen bij de KERN-kalibratie ter plaatse

Wij komen naar u toe.

KERN beschikt in Duitsland over een fijnmazig net van medewerkers van het KERN DKD-kalibratielaboratorium, die ter plaats kalibraties van weegschalen tot 6000 kg uitvoeren. De kalibratieservice is merkonafhankelijk.

Vorbereidende onderhoudswerkzaamheden op afspraak. Prijzen voor kalibratie ter plaatse op aanvraag.



Herkalibratie

- Herkalibratietermijnen zijn afhankelijk van de gebruiksfrequentie, de gebruiksomstandigheden en uw behoefte aan zekerheid.
- Wij raden u aan uw testgewichten bij intensief gebruik om de 6 maanden, bij normaal gebruik om de 12 maanden opnieuw te laten kalibreren.

Eerste en herkalibraties van weegschalen in de KERN-fabriek Weegbereik	KERN	Prijs € excl. BTW, af fabriek
Analyseweegschalen		
Max ≤ 5 kg	963-101	125,-
Max ≤ 5 kg	963-102	160,-
Precisieweegschalen/industrieweegschalen		
Max ≤ 5 kg	963-127	65,-
Max > 5 kg - 50 kg	963-128	80,-
Max > 50 kg - 350 kg	963-129	95,-
Max > 350 kg - 1500 kg	963-130	150,-
Max > 1500 kg - 2000 kg*	963-131	200,-
Max > 2000 kg - 6000 kg*	963-132	400,-
Vorbereiding op de herkalibratie (reiniging, afstelling, functionele test)	969-003R	20,-
Aanvullende diensten:		
Minimaal weeggewicht (voor details zie internet)	969-103	10,-
DKD-expresservice met levertijd van 1 werkdag (alleen bij nieuwe aankopen)	962-116	50,-/ weegschaal
Expresverzending: spoedtoeslag		op aanvraag

* alleen vloerweegschalen. Nadere details op aanvraag.

- 1 Officieel document
- 2 Te kalibreren apparaat/voorwerp
- 3 Herleidbaarheid, zie pagina 152
- 4 Identificatie/Opdrachtgever
- 5 Meettechnisch gedeelte
- 6 Meetonzekerheid, zie pagina 152
- 7 Gebruiksnaauwkeurigheid, zie pagina 152
- 8 Min. gewichtsinhoud

DKD-kalibratiecertificaat voor controlegewichten (uittreksel)
Meer informatie op het internet

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST **DKD**

Kalibrierlaboratorium / Calibration laboratory

Akkreditiert durch die / accredited by the
Akkreditierungsstelle des Deutschen Kalibrierdienstes

KERN & Sohn GmbH

Älteste europäische Feinwaagen und Gewichtefabrik seit 1844
Oldest European Manufacturer of Precision Balances since 1844

Kalibrierschein
Calibration certificate

Kalibrierzeichen
Calibration mark

Gegenstand / Object
Gewichtssatz, 1 mg - 500 g
Klasse E2
Set of weights, 1 mg - 500 g
Class E2

Hersteller / Manufacturer
KERN & Sohn GmbH
Ziegelei 1
D-72336 Ballingen
Germany

Typ / Type
313-054

Fabrikate/Serien-Nr.
Serial number
G123456789

Auftraggeber / Customer
Max Mustermann GmbH
Teststr.1
42446 Musterstadt
Deutschland

Dieser Kalibrierschein dokumentiert die Rückführung auf nationale Normale zur Darstellung der Einheiten in Übereinstimmung mit dem Internationalen Einheitensystem (SI).

Der DKD ist Unterzeichner der multilateralen Übereinkommen der European Cooperation 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.

This calibration certificate documents the traceability to national standards, which realize the units of measurement according to the

G1-236
DKD-K-1180 1
10-02

Umgebungsbedingungen:
Ambient conditions:

Die Kalibrierung wurde bei folgenden Umgebungsbedingungen ausgeführt:
The calibration was carried out under the following ambient conditions:

	von / from	bis / to
Temperatur / °C temperature	24,0	24,9
rel. Luftfeuchte / % relative humidity	49,3	52,4
Luftdruck / mbar air pressure	952,3	953,7

Material / Angenommene Dichte:
Material / Assumed density:

Nennwert nominal value	Dichte density	Unsicherheit uncertainty	Material material	Form shape
1 mg - 5 mg	2700 kg/m ³	130 kg/m ³	Aluminium	Plättchen Flat sheet
10 mg - 500 mg	8600 kg/m ³	170 kg/m ³	Aluminium Neusilber German silver	Plättchen Flat sheet
1 g - 500 g	8000 kg/m ³	100 kg/m ³	Edelstahl Stainless steel	Knopf Cylindrical form

DEUTSCHER KALIBRIERDIENST **DKD**

Kalibrierlaboratorium / Calibration laboratory

Akkreditiert durch die / accredited by the
Akkreditierungsstelle des Deutschen Kalibrierdienstes

Seite 5 zum Kalibrierschein vom 19.01.2011
Page 5 of the calibration certificate dated

Messergebnisse:
Measurement results:

Nennwert nominal value	Kennzeichnung marking	konventioneller Wegwert conventional mass	Unsicherheit k=2 uncertainty	Fehlergrenze max. perm. error	Klasse* class*
1 mg		1 mg - 0,002 mg	0,002 mg	± 0,006 mg	E2 ✓
2 mg		2 mg + 0,001 mg	0,002 mg	± 0,006 mg	E2 ✓
2 mg	*	2 mg - 0,002 mg	0,002 mg	± 0,006 mg	E2 ✓
5 mg		5 mg - 0,001 mg	0,002 mg	± 0,006 mg	E2 ✓
10 mg		10 mg + 0,000 mg	0,003 mg	± 0,008 mg	E2 ✓
20 mg		20 mg - 0,002 mg	0,003 mg	± 0,010 mg	E2 ✓
20 mg	*	20 mg + 0,006 mg	0,003 mg	± 0,010 mg	E2 ✓
50 mg		50 mg - 0,007 mg	0,004 mg	± 0,012 mg	E2 ✓
100 mg		100 mg - 0,000 mg	0,005 mg	± 0,016 mg	E2 ✓
200 mg		200 mg + 0,003 mg	0,007 mg	± 0,020 mg	E2 ✓
200 mg	*	200 mg + 0,007 mg	0,007 mg	± 0,020 mg	E2 ✓
500 mg		500 mg + 0,007 mg	0,008 mg	± 0,025 mg	E2 ✓
1 g		1 g - 0,008 mg	0,010 mg	± 0,03 mg	E2 ✓
2 g		2 g + 0,015 mg	0,013 mg	± 0,04 mg	E2 ✓
2 g	*	2 g + 0,012 mg	0,013 mg	± 0,04 mg	E2 ✓
5 g		5 g + 0,005 mg	0,017 mg	± 0,05 mg	E2 ✓
10 g		10 g - 0,005 mg	0,020 mg	± 0,06 mg	E2 ✓
20 g		20 g - 0,043 mg	0,027 mg	± 0,08 mg	E2 ✓
20 g	*	20 g - 0,019 mg	0,027 mg	± 0,08 mg	E2 ✓
50 g		50 g - 0,00 mg	0,03 mg	± 0,10 mg	E2 ✓
100 g		100 g - 0,03 mg	0,05 mg	± 0,16 mg	E2 ✓
200 g		200 g - 0,03 mg	0,10 mg	± 0,3 mg	E2 ✓
200 g	*	200 g - 0,08 mg	0,10 mg	± 0,3 mg	E2 ✓
500 g		500 g - 0,39 mg	0,27 mg	± 0,8 mg	E2 ✓

☒ Meer informatie over dit onderwerp vindt u in onze KERN DKD-kalibratieservicebrochure die u gratis kunt aanvragen.

Controlegewichten kalibreren

Voorwaarde gekalibreerde meetapparaten zijn gekalibreerde testmiddelen. Bij weegschalen zijn dit gekalibreerde testgewichten, ook „normgewichten“ genoemd.

Wij kalibreren controlegewichten...

- in alle OIML-afwijkingsslimie klassen E1 – M3 van 1 mg - 500 kg (zie voor tolerantietabel p. 128)
- met vrije nominale waarde
- in Newton
- onafhankelijk van bouwvorm (speciale bouwvormen)

Uw voordelen bij KERN-inhouse-kalibratie

U stuurt ons uw testgewichten toe.

- Uitstekende prijs-/prestatieverhouding
- Zeer snelle afhandeling
 - DKD-standaard: 4 werkdagen
 - DKD-expressservice: 48 uur (bij nieuwe gewichten)
- Zeer moderne kalibratiemethoden met robotgestuurde comparatoren zorgen voor zeer nauwkeurige kalibratieresultaten en korte doorlooptijden
- Merkonafhankelijke kalibratieservice
- KERN bewerkt ook oudere klantgewichten (bijv. reiniging of afstelling naderhand)
- Desgewenst ophaal- en brengservice door onze pakketdienst
- KERN DKD-kalibratiecertificaten zijn internationaal geldig

Uw voordelen bij KERN-kalibratie ter plaatse

Wij komen naar u toe.

Binnen Duitsland komen wij graag naar u toe en kalibreren dan met ons mobiele MACOS-systeem uw normtestvoorwerpen met een M1 – M3 OIML-afwijkingsslimiet, 10 – 50 kg. De voordelen van deze service: kortst mogelijke uitval van uw controlemiddelen en rechtstreeks contact met de vakman. Prijs op aanvraag.

Herkalibratie

- Herkalibratietermijnen zijn afhankelijk van de gebruiksfrequentie, de gebruiksomstandigheden en uw behoefte aan zekerheid.
- Wat betreft normalisatie is geen bepaalde herkalibratie-interval voorgeschreven.
- Wij raden u aan uw testgewichten bij intensief gebruik om de 6 maanden, bij normaal gebruik om de 12 maanden opnieuw te laten kalibreren.
- Graag houden wij ook uw herkalibratietermijnen in de gaten

- 1 Officieel document
- 2 Te kalibreren apparaat/voorwerp
- 3 Herleidbaarheid, zie pagina 152
- 4 Identificatie/Opdrachtgever
- 5 Omgevingscondities
- 6 Meettechnisch gedeelte
- 7 Conventionele weegwaarde
- 8 Meetonzekerheid, zie pagina 152

Prijs herkalibratie van controlegewichten

OIML-klasse: →	E1 met volumebepaling		E1 zonder volumebepaling		E2		F1 / F2 * alleen F2		M1 / M2 / M3	
Gewicht: ↓	KERN	Prijs € excl. BTW	KERN	Prijs € excl. BTW	KERN	Prijs € excl. BTW	KERN	Prijs € excl. BTW	KERN	Prijs € excl. BTW
1 mg	-	-	962-251R	50,-	962-351R	24,-	962-451R	17,-	962-651R	14,-
2 mg	-	-	962-252R	50,-	962-352R	24,-	962-452R	17,-	962-652R	14,-
5 mg	-	-	962-253R	50,-	962-353R	24,-	962-453R	17,-	962-653R	14,-
10 mg	-	-	962-254R	50,-	962-354R	24,-	962-454R	17,-	962-654R	14,-
20 mg	-	-	962-255R	50,-	962-355R	24,-	962-455R	17,-	962-655R	14,-
50 mg	-	-	962-256R	50,-	962-356R	24,-	962-456R	17,-	962-656R	14,-
100 mg	-	-	962-257R	50,-	962-357R	24,-	962-457R	17,-	962-657R	14,-
200 mg	-	-	962-258R	50,-	962-358R	24,-	962-458R	17,-	962-658R	14,-
500 mg	-	-	962-259R	50,-	962-359R	24,-	962-459R	17,-	962-659R	14,-
1 g	963-231	191,-	962-231R	50,-	962-331R	24,-	962-431R	17,-	962-631R	14,-
2 g	963-232	191,-	962-232R	50,-	962-332R	24,-	962-432R	17,-	962-632R	14,-
5 g	963-233	191,-	962-233R	50,-	962-333R	24,-	962-433R	17,-	962-633R	14,-
10 g	963-234	191,-	962-234R	50,-	962-334R	24,-	962-434R	17,-	962-634R	14,-
20 g	963-235	191,-	962-235R	50,-	962-335R	24,-	962-435R	17,-	962-635R	14,-
50 g	963-236	191,-	962-236R	50,-	962-336R	24,-	962-436R	17,-	962-636R	14,-
100 g	963-237	191,-	962-237R	50,-	962-337R	31,-	962-437R	19,-	962-637R	15,-
200 g	963-238	191,-	962-238R	50,-	962-338R	31,-	962-438R	19,-	962-638R	15,-
500 g	963-239	191,-	962-239R	50,-	962-339R	31,-	962-439R	19,-	962-639R	15,-
1 kg	963-241	191,-	962-241R	50,-	962-341R	31,-	962-441R	19,-	962-641R	15,-
2 kg	963-242	467,-	962-242R	62,-	962-342R	39,-	962-442R	24,-	962-642R	16,-
5 kg	963-243	467,-	962-243R	62,-	962-343R	39,-	962-443R	24,-	962-643R	16,-
10 kg	963-244	467,-	962-244R	62,-	962-344R	39,-	962-444R	24,-	962-644R	16,-
20 kg	963-245	1100,-	962-245R	560,-	962-345R	50,-	962-445R	27,-	962-645R	21,-
50 kg	963-246	1300,-	962-246R	630,-	962-346R	62,-	962-446R	38,-	962-646R	23,-
100 kg	-	-	-	-	-	-	962-591R*	110,-	962-691R	60,-
200 kg	-	-	-	-	-	-	962-592R*	110,-	962-692R	60,-
500 kg	-	-	-	-	-	-	962-593R*	110,-	962-693R	60,-
1 mg - 500 mg	-	-	962-250R	335,-	962-350R	180,-	962-450R	96,-	962-650R	60,-
1 mg - 50 g	963-201	1060,-	962-201R	540,-	962-301R	300,-	962-401R	160,-	962-601R	100,-
1 mg - 100 g	963-202	1160,-	962-202R	560,-	962-302R	322,-	962-402R	170,-	962-602R	106,-
1 mg - 200 g	963-203	1340,-	962-203R	610,-	962-303R	366,-	962-403R	190,-	962-603R	118,-
1 mg - 500 g	963-204	1430,-	962-204R	640,-	962-304R	388,-	962-404R	200,-	962-604R	124,-
1 mg - 1 kg	963-205	1520,-	962-205R	670,-	962-305R	410,-	962-405R	210,-	962-605R	130,-
1 mg - 2 kg	963-206	1980,-	962-206R	720,-	962-306R	470,-	962-406R	240,-	962-606R	144,-
1 mg - 5 kg	963-207	2430,-	962-207R	740,-	962-307R	500,-	962-407R	255,-	962-607R	151,-
1 mg - 10 kg	963-208	2870,-	962-208R	770,-	962-308R	530,-	962-408R	270,-	962-608R	158,-
1 g - 50 g	963-215	760,-	962-215R	235,-	962-315R	120,-	962-415R	64,-	962-615R	40,-
1 g - 100 g	963-216	850,-	962-216R	260,-	962-316R	142,-	962-416R	74,-	962-616R	46,-
1 g - 200 g	963-217	1030,-	962-217R	310,-	962-317R	186,-	962-417R	94,-	962-617R	58,-
1 g - 500 g	963-218	1120,-	962-218R	335,-	962-318R	208,-	962-418R	104,-	962-618R	64,-
1 g - 1 kg	963-219	1220,-	962-219R	360,-	962-319R	230,-	962-419R	114,-	962-619R	70,-
1 g - 2 kg	963-220	1760,-	962-220R	410,-	962-320R	290,-	962-420R	144,-	962-620R	84,-
1 g - 5 kg	963-221	2210,-	962-221R	435,-	962-321R	320,-	962-421R	159,-	962-621R	91,-
1 g - 10 kg	963-222R	2660,-	962-222R	465,-	962-322R	350,-	962-422R	174,-	962-622R	98,-

Extra kosten voor voorbereiding, bewerking en afstelling voor de kalibratie	KERN	Prijs € excl. BTW
Vorbereiding gewichten (bijv. basisreiniging etc.)		
Afzonderlijk gewicht	969-001R	3,-
Gewichtensets	969-002R	16,-
De onderstaande diensten worden na overleg geleverd		
Dergaande bewerkingen van gewichten (bijv. natte reiniging, Opschriften, reparaties, speciale verpakkingen, Justage E1, E2 ...): op basis van werkelijk benodigde tijd	969-005R	volgens meerwerk
Afstelling, per gewicht (alleen bij gewichten met afstelkamer mogelijk (F1-M3))	969-010R	12,-
Tweede kalibratie na tweede afstelling, per gewicht		
Klasse E1	969-210R	40,-
Klasse E1 incl. volumebepaling	969-211R	80,-
Klasse E2	969-310R	14,-
Klasse F1/F2	969-410R	14,-
Klasse M1-M3	969-610R	14,-
Controle van magnetische eigenschappen volgens OIML R111-2004, per gewicht	972-000	12,-

KERN DKD levertijden	
DKD-standaardservice Klasse E2-M3	4 werkdagen
DKD-standaardservice Klasse E1, 1mg-500mg, herkalibratie 1 g - 10 kg bij bekend volume	15 werkdagen
Klasse E1, 1g-1kg, incl. volumebepaling	25 werkdagen
Klasse E1, ≥ 2kg, incl. volumebepaling	40 werkdagen

DKD-expressservice in 48 uur behalve klasse E1



- Spoedopdracht tot uiterlijk 12.00 uur door KERN ontvangen
- Verzendklaar bij KERN twee werkdagen later om 12.00 uur
- Retourzending per standaardpakketdienst of expres
- Meerprijs voor DKD-expressservice, afhankelijk van testgewicht KERN 962-115 € 20,-
- Expresverzending op aanvraag