



BREITLÄNDER

Eichproben + Labormaterial GmbH

Hans-Sachs-Str.12 - D-59077 HAMM

Tel. 02381/404000, Fax 403189, e-mail: mail@breitlander.com

REFERENZMATERIAL - ALUMINIUM

REFERENCE MATERIAL - ALUMINIUM

Katalog Nr.4 / Catalogue No.4

VORWORT

B R E I T L Ä N D E R Eichproben + Labormaterial GMBH ist Spezialanbieter von Referenzproben seit dem Jahre 1972. Mit ca. 15000 Proben, die in unserer Datenbank erfaßt sind, bieten wir das umfangreichste Angebot an Referenzproben auf dem Weltmarkt. Unsere Datenbank gibt Auskunft über die Verfügbarkeit einer gesuchten Probe; der simultane Suchmodus erfaßt bis zu 8 Element-Konzentrationsbereiche von ppb bis 100%.

Da wir nur mit der Herstellung von Silikatglas-Monitorproben für die RFA befaßt sind, können wir unsere Kunden herstellerunabhängig beraten und das am besten geeignete Referenzmaterial für Kalibrierung, Kontrolle oder Rekalibration empfehlen. Mit einem Lagerbestand von mehr als 2000 verschiedenen Proben können wir gängige Referenzmaterialien in den meisten Fällen prompt ausliefern. Zusätzlich zum eigentlichen Referenzmaterial können wir eine geeignete Probenvorbereitung empfehlen und dies mit unseren Maschinen auch praktisch demonstrieren, sowohl für die Metalle, als auch für oxidische Materialien.

Referenzmaterialien, CRMs und RMs sind im ISO Guide 30: 1992 „Begriffe und Definitionen im Zusammenhang mit Referenzmaterialien“ von der Internationalen Organisation für Standardisierung (ISO) definiert.

„**CRM**“ steht für „Certified Reference Material“ oder **zertifiziertes Referenzmaterial**, auch als „ZRM“ abgekürzt. CRM - von einem Zertifikat begleitetes Referenzmaterial mit einem oder mehreren Eigenschaftswerten, die durch ein Verfahren zertifiziert sind. Dieses Verfahren bescheinigt, daß die Werte auf ein exaktes Maß der Einheit zurückverfolgt werden können, in dem die Eigenschaftswerte ausgedrückt sind, und daß für jeden zertifizierten Wert eine Unsicherheit mit festgelegtem Zuverlässigkeitswert gegeben ist. CRMs werden zertifiziert durch eine anerkannte Zertifizierungsorganisation nach erprobten Verfahren, gemäß ISO Guide 35: 1989 „Zertifizierung von Referenzmaterialien – allgemeine und statistische Grundsätze“. Solche Zertifizierungsorganisationen sind gewöhnlich staatliche oder staatlich anerkannte Institutionen. Ein CRM hat die höchste hierarchische Stellung, die ein Referenzmaterial erhalten kann, weil eine direkte Rückführbarkeit zu SI-Einheiten angestrebt wird und wegen des ihm zugeschriebenen Vertrauens, das der Herausgeber genießt.

„**RM**“ steht für „Reference Material“ oder **Referenzmaterial**. RM - Material oder Substanz mit einem oder mehreren Eigenschaftswerten, die ausreichend homogen und konstant sind, um zur Eichung eines Instruments, zur Bewertung eines Meßverfahrens oder zur Zuweisung von Materialwerten verwendet zu werden. Solche Referenzproben sind normalerweise im Rahmen einer Ringanalyse von verschiedenen Analytikern untersucht und werden mit einem Analysezertifikat ausgeliefert, das nicht immer alle Zertifizierungsvorschriften nach ISO Guide 35 erfüllt, oder auf anderen Zertifizierungskriterien beruht, z.B. durch Rückführbarkeitsmessungen auf NIST-Standards (traceability to NIST). Einige Hersteller geben sehr gut dokumentierte Zertifikate heraus, das Zustandekommen der Analysewerte (Anzahl der unabhängigen Laboratorien, Methoden, Unsicherheiten etc) ist jedoch nicht bei allen Herausgebern vollständig beschrieben.

„**SUS**“ steht für „Setting-Up Samples“ oder **Rekalibrierproben**. Es sind Materialien besonders geprüfter Homogenität, die angegebene quantitative Zusammensetzung ist jedoch nicht zertifiziert. Solche Proben werden zur Überprüfung und Aufrechterhaltung der Signalstabilität des Spektrometers benutzt, indem ihnen bei der Kalibrierung mit CRMs und RMs ein entsprechender Meßwert zugewiesen wird. Solche Proben werden auch als Geräte-Monitorproben bezeichnet, die Beschaffung einer hinreichenden Anzahl von Proben aus einer Schmelze wird angeraten, um neuerliche Dateneingabe bei nicht identischer Folgeschmelze zu vermeiden.

„**Kontrollproben**“ sind eigentlich den Referenzproben zuzurechnen, es handelt sich normalerweise um typische Legierungsqualitäten. Sie sind hinreichend gut analysiert für den gewünschten Einsatzzweck, nämlich für die statistische Kontrolle des Spektrometers für Qualitätssicherungsaufgaben, Überprüfung von Kalibrierung und Rekalibrierungsbedarf.

Die Referenzmaterialien dieses Kataloges sind entsprechend den o.g. Kategorien gekennzeichnet. CRMs müssen nicht von einer regierungsamtlichen Organisation herausgegeben werden, allerdings ist die Akkreditierung (Qualitätssicherung nach ISO 900x) eines Herausgebers oder eines an der Ringuntersuchung beteiligten Labors keine hinreichende Qualifizierung für eine Einstufung als CRM nach ISO Guide 30. Nur wenn der Herausgeber eine staatliche Einrichtung ist oder eine spezielle Akkreditierung gemäß ISO Guide 34 für das entsprechende Material besitzt, ist dies als CRM gekennzeichnet. Es sei ausdrücklich daraufhingewiesen, daß ein ISO 900x akkreditierter Herausgeber von Referenzmaterial durch eine solche Registrierung keine CRMs produziert.

Die in unseren Katalogen angegebenen Analysedaten sind als typische Werte zu betrachten, normalerweise in Gewichtsprozenten ausgedrückt, falls nicht als ppm, µg/g, mg/kg oder anders gekennzeichnet. Sie wurden sorgfältig nach Herstellerangaben dokumentiert, Irrtum und auch Änderungen durch Folgeschmelzen kann nicht ausgeschlossen werden, gültig ist allein das zu der Probe mitgelieferte Zertifikat. Klammerwerte kennzeichnen nicht zertifizierte, nur informative Werte. Da Referenzproben aus Homogenitätsgründen normalerweise nur in sehr begrenzter Stückzahl zertifiziert werden können, haben Folgeschmelzen keine identische, sondern eine sehr ähnliche Zusammensetzung; auch die Probenabmessung kann sich ändern. Wir geben Ihnen gerne die tatsächlich vorliegenden Werte an, auch die Unsicherheiten, Bestimmungsmethoden etc. Sie können dies vor Bestellung bei uns erfragen. Wir geben Ihnen ferner alle weiteren uns vom Hersteller überlassenen Informationen. Zur Beachtung: prüfen Sie, ob die Werte des mitgelieferten Zertifikates Ihren Erfordernissen entsprechen bevor Sie ein gekauftes Referenzmaterial benutzen; wir akzeptieren nach Abstimmung Rückgaben innerhalb von 60 Tagen nach Lieferung nur für unbenutztes Material.

Die Auswahl geeigneter Referenzproben ist von besonderer Wichtigkeit für Ihre interne Qualitätssicherung und gegenüber Forderungen externer Abnahmegesellschaften. Dabei sind zwei Kriterien von besonderer Bedeutung: der o.g. metrologische Status der verschiedenen Proben und die Kongruenz des zu untersuchenden Materials mit dem der Referenzproben. Vergleichbares Probengefüge und gleiche Probenvorbereitung sind dabei wichtige Kriterien, die Kalibrierkurven sollten auf einer möglichst großen Anzahl von matrixähnlichen Referenzproben basieren. Auf die Empfehlungen der Gerätehersteller wird besonders hingewiesen. Bei Einsatz von Qualitätssicherungsprogrammen sollen gemäß internationalen Normen z.B. ISO 900x CRM-Proben eingesetzt werden, sofern diese für das zu untersuchende Material zur Verfügung stehen. Leider ist das Angebot an CRM-Proben beschränkt, so daß in der Praxis eine Kombination von verfügbaren CRM- und RM-Proben notwendig und sinnvoll ist. Aufgrund zufallsbedingter und auch systematischer Unsicherheitseffekte bei allen analytischen Messungen ist es unwahrscheinlich, daß die von einem Anwender erzielten Messwerte eines Referenzmaterials genau mit dem Zertifikat übereinstimmen. Wichtig ist, daß sich die Meßergebnisse in einem für den Verwendungszweck akzeptablen Toleranzbereich bewegen.

In unseren Katalogen sind die technologischen Eigenschaften der Proben, so weit bekannt, angegeben: „wrought“ kennzeichnet gewalzte, gezogene oder geschmiedete Metallproben, „cast“ bezeichnet gegossene Proben und „chill cast“ steht für Proben, die zur schnellstmöglichen Abkühlung, normalerweise auf einem Kupferblock, vergossen wurden. Bei Aluproben liegt bei den zylindrischen Proben im allgemeinen Extrudierung vor, die flachen Pilzproben sind Kokillenproben. Bestimmte Proben, die flüchtige Elemente enthalten, haben einen Kataloghinweis auf diese Konzentrationsbereiche – im Zertifikat sind die tatsächlichen Werte. Da die meisten Aluproben von den Aluminium-Großherstellern kommen (RM-Proben) sind nur die wenigen CRM-Proben als solche im Katalog gekennzeichnet. Bei einer Reihe von geochemischen Referenzproben sind neben der chemischen Zusammensetzung auch eine mineralogische und granulometrische Zusammensetzung angegeben. Auf Anfrage teilen wir Ihnen mit, ob eine solche erweiterte Aussage im Zertifikat gemacht wird.

Bitte fragen Sie auch nach Referenzmaterial an, das Sie nicht in unseren Katalogen finden, wir recherchieren für Sie und können evtl. auch Material für Sie fertigen lassen, dank unserer langjährigen Kontakte zu spezialisierten Instituten und Laboratorien.

Bestellungen erbitten wir per Brief, Fax, e-mail oder auch telefonisch. Bei schriftlichen Aufträgen, die telefonische Aufträge bestätigen, erbitten wir einen entsprechenden Hinweis, um Doppelbestellungen zu vermeiden. Bitte geben Sie an: Menge, vollständige Art.-Nr. lt. Katalog, Materialbezeichnung und Preis, falls bekannt. Unsere Preise verstehen sich in EURO, Erfüllungsort Hamm. Wir berechnen keine separaten Verpackungskosten und liefern Nicht-Gefahrgut franko Werk des Empfängers im Inland. Besondere Zustellbedingungen und Gefahrgut-Transportkosten werden zusätzlich berechnet, Gefahrgut-Artikel sind in unseren Katalogpreislisten gekennzeichnet, die Zusatzkosten richten sich nach Eilbedürftigkeit, bitte fragen Sie an. Alle Verkäufe erfolgen ausschließlich zu unseren allgemeinen Verkaufsbedingungen. Zahlung: innerhalb von 30 Tagen netto Kasse bei gesicherter Bonität, bei Inlandsgeschäften gewähren wir 2% Skonto bei Barzahlung innerhalb von 14 Tagen nach Rechnungsdatum. Wir liefern normalerweise bei Lagerproben prompt nach Auftragsingang, Nicht-Lagerproben beschaffen wir innerhalb von 2-4 Wochen.

Bitte richten Sie Ihre Bestellung an:

BREITLÄNDER GMBH
Hans-Sachs-Str. 12
D-59077 HAMM
Deutschland

Tel. 02381 / 40 40 00
Fax 02381 / 40 31 89
email: mail@breitlander.com
homepage: www.breitlander.com

Preface

B R E I T L Ä N D E R Eichproben + Labormaterial GmbH have been specialist in reference materials since 1972. With about 15000 international reference materials included in our database, we supply the world's most comprehensive range of standards. Our database tells you the availability of particular materials of interest with up to 8 selected element or compound concentrations searched for simultaneously in the range from ppb to 100%.

As we specialise in production of XRF-glass-monitor samples only we can advise customers independently and help to select the most appropriate reference material for calibration, control or setting-up. We carry in stock a range of more than 2000 different materials and can satisfy most customer requirements for same day supply. Further to reference materials we can advise the customer on correct sample preparation either in the field of metals or for mineral based materials; we supply from stock sample preparaton machines as well as consumables.

Reference materials, CRMs and RMs, have been defined as per ISO Guide 30: 1992 „Terms and definitions used in connection with reference materials“ issued by the International Standards Organization.

CERTIFIED REFERENCE MATERIAL (CRM): Reference material, accompanied by a certificate, one or more of whose property values are certified by a procedure which establishes its traceability to an accurate realization of the unit in which the property values are expressed, and for which each certified value is accompanied by an uncertainty at a stated level of confidence. The CRMs are certified by a recognized certifying organization using approved certification procedures as instructed in ISO Guide 35: 1989 „Certification of reference materials – General and statistical principles.“ The organization is usually a function of a federal government or recognized by a federal government. A CRM is the highest level to which an analytical reference material can be elevated because it is directly traceable to SI units and because of the attributed confidence in the company or organization which produced the material.

REFERENCE MATERIAL (RM): A material substance one or more of whose property values are sufficiently homogeneous and well established to be used for calibration of an apparatus, the assessment of a measurement method, or for assigning values to materials. The RMs usually have been through interlaboratory testing using many analysts and supplied with a certificate of analysis but do not strictly follow all the procedures of certification as indicated in ISO Guide 35. Certificates of RMs often state that the measurement data are traceable to primary CRMs, mostly expressed as traceability to NIST.

SETTING-UP SAMPLES (SUS): Materials of minimum inhomogeneity to be used for monitoring or adjustment of the analytical signal of instruments. These materials are assigned values during calibration with CRMs or RMs, thus they do not need to have a certified analysis, but a guiding one only. Such standards are also called „recalibration samples“, „drift control samples“ or „monitor samples“.

CHART CONTROL SAMPLES are selected RM-materials, their composition normally correspond to common alloy grades. These samples are sufficiently well analysed for their intended use to keep spectrometers in the state of statistical control and used for quality assurance, to check for calibration and recalibration.

Reference materials in this catalogue have been coded as per above categories. CRMs, certified by a recognized certifying organization, needn't to be governmental, however the accreditation of the issuing laboratory or that of one or more laboratories participating in the analysis does not fulfill the requirements for CRM coding as per ISO Guide 30. Only when the producer is a government agency or holds an accreditation specific to ISO Guide 34 for the material in question we have applied the term CRM in this catalogue. It should be clearly stated, that a reference material supplier, accredited as per ISO 900x does not produce CRMs, because of such a registration.

The analytical data in our catalogues are given in mass percent, unless another unit is indicated (ppm, µg/g, mg/kg). They have to be considered as typical or pilot values, the proper values are to be found in the certificate only, supplied together with the sample. Values in brackets () are not certified and listed for information only. Reference materials can only be produced in a limited number mostly because of homogeneity reasons, thus follow up melts will normally differ slightly in composition and may differ in dimensions between batches. In case you need an exact value or more information on manufacture, material property, methods, uncertainties etc prior to selection, do not hesitate to ask for information. We will pass on to you the information available from the producer, though not all of them supply complete background information. Please note: before using a material check that the values from the certificate are acceptable, material returns are acceptable within 60 days after shipment, please contact us in such cases beforehand, however such returns apply only for unused material.

Selecting appropriate reference materials improves efficiency of your quality assurance programme. Two features are of importance – their metrological status as indicated above and how their properties match those of the user's routine samples. Due to increasing implementation of quality assurance programmes, growing emphasis is put on use of CRMs whenever available. International Standards like ISO 900x request CRMs, however the offer in certain areas is very limited. Therefore the optimum combination of CRMs and RMs has to be used.

Our catalogue indicates the technological properties of the materials whenever available, essential mainly for solid metals, where the prevailing spectral analytical techniques are structure and surface sensitive. The solid metal samples have therefore been marked „wrought“, „cast“ and „chill cast“, the latter meaning rapid solidification, generally achieved by casting on a copper block. Aluminium samples in cylindrical form are usually extruded, the flat „mushroom“ ones are mold cast. Trend inhomogeneity in Al-samples caused by technology for some „burn out“ elements are individually certified by some producers, the range is given in the Al-catalogue, the exact value in the certificate. As most Al-samples are RMs coming from the leading aluminium producers, only the CRMs have been specially coded. Some certificates of geochemical samples not only list the chemical composition, but also the mineral and granulometric composition, on request we will let you know if the certificate indicates such information.

Users are advised to select reference materials close to their own samples. They should have similar structure and be prepared exactly the same way. Calibration should be based on matrix compatible materials and graphs should be made of as many reference materials as available. The instrument manufacturer's recommendations for calibration procedures should be followed. Analytical results always carry uncertainties due to random and systematic errors, thus it is unlikely that the measured value obtained from a CRM or RM exactly fits the certified one, important is that the results obtained are within acceptable tolerance for the applicational method used. In order to validate instrumental calibration classical chemical methods of analysis of customer's own material and parallel running of other CRMs of same matrix is recommended and should indicate possible calibration differences.

Should you look for a particular material you cannot locate in our catalogues, please inquire. We search for available reference materials, there might be new, recently issued materials and in some cases we can have material made and analysed for you. We are in close contact with specialised institutes and companies producing reference materials, as well as with the instrument producers.

Ordering: We accept orders by mail, fax, e-mail or phone. Please clearly indicate written orders of previously given phone orders to avoid double ordering and state in your order: quantity, catalogue number, material description and price, if known. Prices are understood in EURO, fca Hamm, Germany, as per current price list. We do not charge for packing. Transport charges are added, normally air parcel postage, unless courier or airfreight is appropriate or requested, we ship as per customer request. Hazardous goods require special packing and higher transport costs, all items are listed in our price list as „GEFAHRGUT“, please inquire for additional charges depending on your time requirement and possibility of reduced collective transport rates. All sales are executed as per our conditions of sale. Delivery of stocked samples prompt after receipt of order/payment, non-stocked articles we normally have available within 2-4 weeks, faster service at extra charge, depending on source, is possible, too.

Payment: we accept MASTER or VISA card, we issue proforma invoices for pre-payments, L/Cs for bigger orders acceptable, payable on a German bank, 100% at sight upon presentation of shipping documents and invoice, all banking charges for account of applicant, established customers with trade reference may apply for open account.

Please send your order to:

BREITLÄNDER GMBH
Hans-Sachs-Str. 12
D-59077 HAMM
GERMANY

Tel. ..49 (0) 2381 / 40 40 00
Fax ..49 (0) 2381 / 40 31 89
email: mail@breitlander.com
homepage: www.breitlander.com

Katalog Nr. 4 - Aluminium

Material

Aluminium, rein

AlSi und AlSiCu-Legierungen

AlCu-Legierungen

AlMg-Legierungen

AlZn-Legierungen

AlMn-Legierungen

Aluminium, diverse Legierungen

Al - Rekalibrierproben (SUS) + Kontrollproben

Catalogue No. 4 - Aluminium

Seite / Page

Aluminium, pure

4.1.1 ff

AlSi and AlSiCu-alloys

4.2.1 ff

AlCu-alloys

4.3..1 ff

AlMg-alloys

4.4.1 ff

AlZn-alloys

4.5.1 ff

AlMn-alloys

4.6.1 f

Aluminium, various alloys

4.7.1 ff

Al – setting up (SUS) + chart control samples

4.8.1 ff

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Ca	Cd	Ga	Li	Pb	Sn	V	Ø 60x25 mm Zr
B 310	0.0797	0.0705	0.0017	0.0031	0.994	0.0009	0.0024	0.0086	0.0030	0.0001	0.0007	0.0024	0.0115	0.0004	0.0035	0.0024	0.0044	0.0014

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ø 45x40 mm
CI 48701-1	0.11	0.029	0.0065	0.0041	0.010	0.016	0.0008	
CI 48701-2	0.17	0.059	0.0084	0.0038	0.0047	0.012	0.004	
CI 48701-3	0.27	0.22	0.0062	0.0057	0.0072	0.086	0.0062	nur Satz/set only
CI 48701-4	0.57	0.42	0.016	0.016	0.0088	0.0049	0.0076	
CI 48701-5	0.82	0.74	0.032	0.022	0.013	0.0074	0.018	
CI 48701-6	1.29	1.20	0.058	0.041	0.024	0.0084	0.018	

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni	Cr	V	Ø 45x40 mm
CI 48705-1	0.11	0.088	0.010	0.0044	0.0293	0.017	0.0007	0.0002	0.0058	0.0002	
CI 48705-2	0.064	0.019	0.0034	0.0002	0.0076	0.021	0.0021	0.014	0.016	0.0094	
CI 48705-3	0.17	0.059	0.0084	0.0038	0.0047	0.012	0.0040	0.0056	0.0096	0.0070	
CI 48705-4	0.27	0.22	0.0062	0.0057	0.0072	0.0086	0.0062	0.0025	0.0043	0.0033	nur Satz/set only
CI 48705-5	0.57	0.42	0.016	0.016	0.0088	0.0049	0.0076	0.0013	0.0027	0.0016	
CI 48705-6	0.82	0.74	0.032	0.022	0.013	0.0074	0.018	-	0.0021	0.0010	
CI 48705-7	1.29	1.20	0.058	0.041	0.024	0.0084	0.018	-	-	-	

	Cu	Zn	Fe	Mn	Si	Ti	V	Ga	Al	MP	MP = Melting Point
5 195g	0.001	0.015	0.080	0.001	0.035	0.002	0.004	0.009	99.85	659.2°C	ca. 90x35x35 mm/300 g
5 198f	0.005	-	0.001	-	0.002	-	-	-	99.99	-	ca. 65x20x45 mm/100 g

	ppm Ag	ppm B	ppm Ba	ppm Be	ppm Bi	ppm Ca	ppm Cd	ppm Co	ppm Cr	ppm Cu	ppm Fe	ppm Ga	ppm In	ppm Li	ppm Mg	ppm Mn	ppm Na	ppm Ni
NK HP1000	<0.5	<0.05	<0.01	<0.01	<0.1	0.1	<0.1	<0.1	0.3	0.2	0.2	<0.1	<0.1	<0.1	0.2	<0.1	<0.5	<0.1
NK HP2000	<1	<1	<1	4.4	<1	2.6	<1	<1	4.5	5.3	6.6	4.9	<1	<1	2.7	5.4	8.8	5.0
NK HP3000	5.1	5.4	0.7	<1	8.1	<1	4.9	4.9	<1	6.6	6.2	<1	4.8	1.0	<1	<1	<1	<1
NK HP4000	<1	<1	<1	27	<1	25	<1	<1	29	31	39	28	<1	<1	26	31	13	29
NK HP5000	30	33	6.6	<1	48	0.7	30	29	<1	42	37	(1)	28	<1	(2)	<1	0.9	<1

	ppm P	ppm Pb	ppm Sb	ppm Si	ppm Sn	ppm Sr	ppm Ti	ppm V	ppm Zn	ppm Zr	Ø 58x25 mm
	<0.2	0.1	<0.5	0.6	<0.1	<0.01	0.5	<0.1	0.5	<0.01	
	<2	<1	<2	5.4	<1	<1	5.3	5.2	5.0	5.2	
	0.6	9.0	4.2	5.1	4.5	1.8	<1	<1	<2	<1	
	<2	<1	<2	36	<1	<1	31	31	32	30	
	2.2	54	25	35	27	2.4	<1	<1	(5)	<1	

	Si	Fe	Cu	Ti	Mn	Mg	V	Ni	Zn	Cr	Sn	Pb	Be	Zr	Bi	Ga	Co	Ca
NK 63S-NDC3	0.407	0.196	0.054	0.013	0.013	0.655	0.012	0.048	0.058	0.052	-	-	-	-	-	-	-	-
NK 63S-NDC4	0.423	0.197	0.0005	0.0003	0.0005	0.495	0.0002	0.0002	0.0004	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0002	<0.0001	<0.0001
NK 63S-NDC5	0.527	0.300	0.0021	0.0005	0.0017	0.582	0.0010	0.0010	0.0012	0.0013	0.0018	0.0013	0.0004	0.0008	0.0009	0.0044	0.0004	0.0003
NK 63S-NDC7	0.209	0.298	0.0041	0.016	0.0055	0.398	0.0052	0.0046	0.0052	0.0045	0.0012	0.0007	0.0001	0.044	0.0004	0.010	0.0002	0.0001
NK 63S-NDC8	0.407	0.156	0.010	0.013	0.012	0.458	0.0115	0.0093	0.012	0.0093	0.0088	0.011	0.0010	0.0098	0.0083	0.015	-	0.0005
NK 63S-NDC9	0.457	0.202	0.0081	0.0091	0.010	0.481	0.010	0.0081	0.0096	0.0086	0.0079	0.0079	0.0010	0.0083	0.0053	0.012	0.0009	0.0005

B Na Ba Sr Li Ø 50-60x25 mm

-	-	-	-	-	-
0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	<0.0001	<0.0001
0.0006	0.0005	0.0010	0.0004	0.0002	0.0002
0.0022	0.0003	0.0008	0.0008	0.0002	0.0002
-	0.0004	-	-	0.00009	0.00009
0.0004	0.0003	-	0.0007	0.0001	0.0001

Cu Mg Si Fe Na Ø 55x30 mm

M SR3	0.0003	0.0001	0.0004	0.0004	0.0001
M SR4	0.0003	0.0005	0.0004	0.0007	0.0001
M SR5	0.0007	0.0004	0.0008	0.0018	0.0001
M SR6	0.0014	0.0001	0.0015	0.0016	0.0001
M SR7	0.0017	0.0015	0.0019	0.0020	0.0001
M SR8	0.0025	0.0002	0.0026	0.0028	0.0001

Si Fe Cu Mn Cr Ni Zn Ti V Be Zr Ca Ø 55x25 mm

M R11	0.0004	0.0005	0.0002	0.0002	0.0002	0.0003	0.0003	0.0001	0.0001	0.0002	0.0001	0.0002
M R12	0.0005	0.0012	0.0002	0.0011	0.0010	0.0008	0.0007	0.0007	0.0003	0.0006	0.0006	0.0004
M R13	0.0005	0.0012	0.0001	0.0019	0.0021	0.0013	0.0012	0.0011	0.0006	0.0012	0.0010	0.0008
M R14	0.0005	0.0015	0.0001	0.0037	0.0043	0.0026	0.0026	0.0023	0.0011	0.0022	0.0022	0.0040

Si Fe Cu Pb Sn B Bi Ga Cd Ag In Co Ø 55x25 mm

M R15	0.0004	0.0004	0.0001	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002	0.0002
M R16	0.0004	0.0010	0.0001	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0006	0.0005	0.0005	0.0005	0.0004
M R17	0.0014	0.0010	0.0001	0.0012	0.0011	0.0010	0.0012	0.0012	0.0011	0.0011	0.0010	0.0009
M R18	0.0009	0.0013	0.0001	0.0023	0.0021	0.0022	0.0022	0.0023	0.0020	0.0022	0.0020	0.0014

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce	Co	Ga
S 112/03	0.00007	0.00006	<0.00004	<0.00001	0.00005	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00005	<0.00001	<0.00001
S 113/03	0.0012	0.0054	0.00023	0.00010	0.0008	<0.0001	<0.00010	0.00025	0.00011	0.0090	-	<0.00001	0.00053	0.0001	<0.00001	-	0.00050	0.00007
S 114/02	0.0033	0.0055	0.0012	0.0027	0.0015	0.0005	0.0005	0.0013	0.0005	0.020	-	<0.0001	0.0010	0.0001	0.0033	-	0.0009	0.0003
S 115/02	0.0070	0.0067	0.0041	0.0033	0.0040	0.0027	0.00322	0.0034	0.0006	0.0006	<0.0001	<0.0001	0.0015	<0.0001	0.0022	-	0.0031	0.0021
S 117/01	0.0148	0.0153	0.0023	0.0012	0.0019	0.0012	0.0012	0.0013	0.00004	0.0018	0.00007	0.00037	0.0019	0.00035	0.0007	0.0022	0.0016	0.0012
	La	Li	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Ag	In	Mo	W	As	Hg	Se	Ø 60x25mm
	0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00012	<0.00001	0.00003	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	<0.00001	0.00001	<0.00001	<0.00001	*=> 4.1.4
	-	<0.00001	<0.00005	0.0013	0.0007	0.00065	0.0006	-	0.00039	0.0003	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	<0.00005	<0.0001	0.0011	0.0015	0.0012	0.0010	-	0.0012	0.0011	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	<0.00005	<0.0001	0.0010	0.0010	0.0011	0.0010	<0.0001	0.0010	<0.0002	0.0010	0.0020	0.0010	(0.001)	-	-	-	-
	0.0012	*	*	0.0015	0.0020	0.0017	0.0020	0.0002	0.0024	0.0026	-	-	-	-	-	-	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ag	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	La	Li	Na
S 121/05	0.023	0.0361	0.0108	0.0100	0.0078	0.0102	0.0102	0.0097	0.0101	0.0017	0.0053	*	0.0021	0.0113	0.0119	*	0.00016	*
S 122/05	0.0495	0.0879	0.0168	0.0165	0.0171	0.0202	0.0197	0.0197	0.0146	0.0005	0.0088	*	0.0050	0.0166	0.0250	0.0201	*	*
S 123/04	0.073	0.107	0.0321	0.0301	0.0267	0.0321	0.0309	0.0301	0.0048	0.0008	0.0206	-	0.0096	0.0159	0.0207	-	-	*
S 124/04	0.105	0.145	0.0533	0.0540	0.0558	0.0509	0.0592	0.0515	0.0190	0.0019	0.0151	0.0003	0.0210	0.0201	0.0365	0.0307	*	*
	P	Pb	Sb	Sn	V	Zr	Ti	As	B	Ba	Ce	Hg	In	Mo	Sr	Tl	W	Ø 60x25mm
	0.0007	0.0051	0.0042	0.0053	0.0099	0.0102	0.0111	0.0101	<0.0001	0.0017	0.0061	0.0003	0.0099	0.0048	-	-	0.0048	-
	(0.0036)	0.0075	0.0087	0.0099	0.0177	0.0151	0.0131	0.0054	<0.00012	*	0.0098	0.0079	0.0159	0.0106	0.00002	0.0131	0.0076	*=> 4.1.4
	-	0.0109	-	0.0158	0.0311	0.0311	0.0312	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	0.0232	0.0252	0.0208	0.0449	0.0054	0.0505	-	0.0002	-	0.0451	-	-	-	-	-	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Li	Na	Pb
S 131/03	0.112	0.123	0.0210	0.0123	0.0211	0.0096	0.0025	0.0118	(0.0003)	0.00024	0.0012	*	0.0009	-	0.0054	*	*	0.0058
S 132/04	0.140	0.210	0.0063	0.0057	0.170	0.0034	0.0040	0.0200	0.0006	0.00026	<0.00005	0.0006	<0.00005	0.00006	0.0282	0.00037	0.0015	0.0012
S 133/02	0.050	0.20	0.0105	0.0115	0.0058	0.020	0.021	0.021	0.00005	0.00020	0.00010	0.00010	0.0010	<0.0001	0.031	0.00003	0.0007	0.0010
S 134/05	0.152	0.286	0.0038	0.0032	0.0025	0.0002	0.0011	0.0012	0.0055	0.00050	-	*	0.0010	0.0010	0.0010	*	*	0.0011
S 134/11	(0.15)	(0.25)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	<0.0002	(0.001)	(0.002)	(0.005)	0.00065	(0.001)	*	(0.001)	(0.001)	(0.0006)	*	*	(0.0014)
S 134/21	(0.15)	(0.25)	(0.003)	(0.002)	(0.003)	<0.0002	(0.001)	(0.002)	(0.005)	0.00145	(0.001)	*	(0.001)	(0.001)	(0.0006)	0.0023	*	(0.0014)
S 135/02	0.052	0.29	0.020	0.020	0.020	0.015	0.016	0.0080	-	-	0.0020	-	-	0.0010	0.013	-	-	0.0023
S 136/02	0.24	0.36	0.050	0.050	0.040	0.032	0.031	0.041	0.0002	0.0005	0.00010	0.00025	0.00050	<0.0001	0.020	0.00003	*	0.0024
	Sn	V	Zr	Ti	Ba	P	Sb	Sr	Ø 60x25 mm									
	0.0024	0.0068	0.0010	0.0045	-	0.0010	0.0003	-	* = > 4.1.4									
	0.0011	0.0087	0.0022	0.0020	-	-	-	-										
	0.0012	0.023	0.0048	0.0130	-	0.00010	0.0010	<0.0001										
	0.0013	<0.0001	0.0002	<0.0001	*	-	-	*										
	(0.001)	<0.0001	<0.0001	(0.0001)	-	-	-	-										
	(0.001)	<0.0001	<0.0001	(0.0001)	-	-	-	-										
	0.0052	0.0062	0.0050	0.023	-	-	-	-										
	0.0022	0.0340	0.0090	0.032	-	<0.0001	0.0020	<0.0001										

B R E I T L Ä N D E R - E I C H P R O B E N
4.1.4

Al, rein

(Al, pure)

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	B	Be	Ca	Co	Ga	Li	Na	Pb	Sb	
S 141/01	0.41	0.40	0.020	0.021	0.011	0.004	0.006	0.014	0.015	-	-	0.009	-	-	-	0.010	0.01	
S 142/02	0.50	0.49	0.040	0.042	0.044	0.045	0.041	0.083	-	-	-	0.0001	0.0090	-	-	0.0052	0.0046	
S 143/04	0.150	0.62	0.0028	0.0069	0.0060	0.020	0.0020	0.0136	-	0.00010	<0.0001	-	0.014	0.00010	(0.0003)	0.0032	-	
S 144/01	0.65	0.73	0.20	0.10	0.16	0.034	0.022	0.055	-	-	-	-	-	*	*	0.006	-	
S 145/01	0.81	0.86	0.15	0.050	0.059	0.011	0.012	0.033	-	-	-	-	-	-	-	0.003	-	
	Sn	V	Zr	Ti	Ø 60x25 mm													
	0.010	0.001	-	<0.001	* = > 4.1.4													
	0.0039	0.038	0.0090	0.043														
	0.0030	0.0030	0.0048	0.0019														
	0.005	0.036	0.007	0.050														
	0.002	0.024	0.003	0.012														
	ppm Na	ppm Be	ppm Ca	ppm Li	ppm Ba	ppm Sr	ppm La	Ø 60x25 mm										
S S117/01	9- 6	-	-	3-1	-	-	-	zusätzliche Elemente in vorgenannten markierten Proben										
S S121/05	11- 20	-	11-14	-	-	-	73-83	(further elements in samples marked above)										
S S122/05	30- 15	-	2.1-1.1	8.4-5.1	42-32	-	-	genaue Konzentration im Zertifikat										
S S123/04	2- 5	-	-	-	-	-	-	(exact concentration in certificate)										
S S124/04	20- 14	-	-	8.0-6.0	-	-	-											
S S131/03	8- 4	-	37-32	1-1-0.7	-	-	-											
S S134/05	64- 20	-	5- 2	1.2-0.6	-	9- 4	-											
S S134/11	82- 70	-	45-35	75-65	-	-	-											
S S134/21	175-150	-	68-58	-	-	-	-											
S S136/02	11- 7	-	-	-	-	-	-											
S S144/01	65- 37	-	-	25-12	-	-	-											
	ppm Si	ppm Fe	ppm Cu	ppm Mn	ppm Mg	ppm Cr	ppm Ni	ppm Zn	ppm Sn	ppm Ti	ppm Pb	ppm Co	ppm Ga	ppm B	ppm V	Ø 55x30 mm		
P 9201	<5	0.5	0.35	0.04	<0.5	0.08	-	0.33	-	0.2	-	-	-	0.5	<0.2			
P 9202	39	39.7	9.8	4.6	8.8	5.01	-	3.1	-	1.8	-	-	-	4.6	<0.2			
P 9203	11	13.1	39.9	0.14	4.0	0.16	-	10.6	-	4.5	-	-	-	13.5	0.8	Type: Al99-1199; Al, raff.		
P 9204	97	88.9	98.4	15.4	19.1	21.0	-	43.4	-	34.1	-	-	-	1.4	12.7			
P 574	152	175	94	52	325	47.5	55.6	138	55.0	57.0	51	54	58.5	-	-			
P 579	285	305	190	127	138.0	103	110.0	277	107	128	103	106	112	-	-			
P 9205	285	298	312	49.5	48.0	50.2	-	99.3	-	81.3	-	-	-	0.7	22.2			
	ppm Si	ppm Ga	ppm Ag	ppm Bi	ppm Co	ppm In	ppm Pb	ppm Sn	ppm Zr	ppm Ce	ppm La	ppm Nd	Ø 55x30 mm					
P 9206	0.6	0.06	<0.05	<0.05	<0.06	<0.01	0.2	0.10	0.3	<0.02	<0.01	<0.1						
P 9207	2.4	3.2	5.8	3.5	5.3	1.2	3.9	5.5	0.30	0.09	<0.05	<0.4						
P 9208	10.5	43.6	12.8	<0.05	0.08	4.5	41.0	0.53	19.3	6.3	8.1	6.6	Type: Al99; 1199					
P 9209	18.7	106.3	0.24	<0.05	<0.06	0.06	0.2	0.21	40.6	17.1	19.2	20.6						
P 9210	8.9	13.3	49.7	13.3	18.7	19.4	9.6	18.6	<0.3	0.17	<0.05	<0.4						
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Ga	Sb	Co	V	Cd	Zr	Ø 55x30mm
P 149	0.0200	0.0180	0.0029	0.0005	0.0004	0.00010	0.0005	0.0038	<0.0001	0.0006	0.0004	0.0032	-	-	-	-	-	
P 335	0.0659	0.1020	0.0054	0.0073	0.0040	0.0017	0.0029	0.0190	-	0.0069	0.0016	0.0100	-	0.0011	-	-	-	
P 509	0.3210	0.5970	0.0705	0.0750	0.0566	0.0631	0.0363	0.1372	0.0390	0.0404	0.0488	0.0170	0.0400	-	-	-	-	
P 6012	0.5750	0.7850	0.1420	0.1290	0.1210	0.0110	0.0097	0.1970	0.0003	0.0485	<0.0002	0.0226	0.0022	-	-	-	-	
P 6015	0.0270	0.0905	0.0057	0.0077	0.0300	0.0036	0.0039	0.0196	0.0040	0.0035	0.0032	0.00042	<0.00001	-	-	-	-	Type:
P 67995+	0.1700	0.3700	0.0400	0.0390	0.0240	0.0215	0.0190	0.0740	0.020	0.0170	0.020	0.0103	0.0190	0.0002	-	-	-	A4-A9
P 67994	0.1400	0.4300	0.0057	0.0040	0.0015	0.0007	0.0006	0.0350	0.001	0.0190	0.01	0.0145	0.0000	0.0000	-	-	-	1000;1100
P 767	0.0983	0.2036	0.0004	0.0204	0.0088	0.0056	0.0051	0.0002	0.0040	0.0108	0.0040	0.0004	0.0099	0.0029	0.147	0.0004	0.0046	1200

	Si	Fe	B	Ø 55x30 mm
P 11527	(0.5)	(0.10)	0.0046	
P 11526	(0.5)	(0.10)	0.0021	Al, rein mit B
P 11525	(0.5)	(0.10)	0.0012	Al, pure with B
P 11524	(0.5)	(0.10)	0.0004	

	Si	Fe	P	Ø 55x30 mm
P 6084	(0.04)	(0.04)	0.00002	
P 587	(0.03)	(0.07)	0.00003	
P 590	(0.03)	(0.07)	0.00020	Al, rein mit P
P 6085	(0.04)	(0.07)	0.00021	Al, pure with P
P 284	(0.1)	(0.14)	0.00093	
P 6086	(0.03)	(0.08)	0.00109	
P 6087	(0.03)	(0.09)	0.00240	

	Si	Fe	B	Ca	Li	Na	Ø 55x30 mm
P 338A	(0.11)	(0.2)	0.00051	0.0133	0.000003	0.00007	Al, rein mit B, Ca, Li + Na
P 424A	(0.09)	(0.18)	0.0080	0.00034	0.000004	<0.00001	Al, pure with B, Ca, Li + Na
P 425-1A	(0.1)	(0.18)	0.0074	0.0035	0.0430	0.0222	

	Si	Fe	B	Ca	Li	Na	Ø 55x30 mm
P 436-1A	(0.11)	(0.21)	0.00011	<0.0001	0.0112	0.0095	Alu, rein mit B, Bi, Ca, Li + Na
P 436-2A	(0.11)	(0.21)	0.00010	<0.0001	0.0118	0.0100	Alu, pure with B, Bi, Ca, Li + Na
P 437-1A	(0.11)	(0.22)	0.0027	0.0016	0.00102	0.0014	
P 437-2A	(0.11)	(0.22)	0.0028	0.0016	0.00109	0.0015	
P 437-3A	(0.11)	(0.22)	0.0026	0.0016	0.00103	0.0015	

	Si	Fe	As	B	Be	Bi	Ca	Hg	Li	Mo	Na	Sb	Se	Zr	Ø 55x30 mm
P 172	(0.12)	(0.26)	0.000007*	0.00021	0.00002	0.00010*	(0.00022)	0.00010	(0.000006)	0.00015	<0.00002	0.00021*	0.00010*	0.00026	* ohne Homogenitätstest
P 173	(0.11)	(0.27)	0.0021	0.00043	0.00018	0.00054	(0.00020)	0.00053	(0.000006)	0.00042	<0.00002	0.0016	0.0006*	0.0023	without homogeneity test
P 174	(0.12)	(0.26)	0.0068	0.0033	0.00043	0.00135	(0.00052)	0.00165	(0.00039)	0.0027	(0.00021)	0.0043	0.0011*	(0.0050)	AA 1050
P 175	(0.13)	(0.30)	0.0463	0.0063	0.00119	0.00280	(0.00042)	0.0119	(0.0013)	0.0071	(0.00048)	0.0103	0.0014*	(0.0020)	

	Si	Fe	Cu	Mn	Cr	Pb	As	Cd	Hg	Ø 55x30 mm
P 4017	(0.73)	(1.24)	(0.0094)	(0.0077)	(0.0022)	0.0121	0.0257	0.0114	0.00015	
P 4018	(0.74)	(1.02)	(0.0069)	(0.0231)	(0.0019)	0.00200	0.0061	0.00252	0.00077	AA 8011
P 4028	(0.70)	(0.62)	(0.0039)	(0.1056)	(0.0018)	0.00021	0.00032	<0.0001	0.0142	
P 4029	(0.72)	(0.79)	(0.0039)	(0.0552)	(0.0002)	0.00035	0.0028	0.00074	0.0030	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	
V 1000-1	0.0012	0.0003	0.00011	0.00005	0.00028	<0.0001	<0.0001	0.00035	0.00002	<0.00002	0.00004	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00004	<0.00004	
V 1002-1	0.0070	0.0011	0.00037	0.00018	0.0008	0.00007	0.00006	0.0018	<0.0001	<0.00002	0.00003	0.00011	0.0006	-	<0.0001	0.00015	<0.00004	<0.00004	
V 1200-1	0.0099	0.0029	0.0055	0.0103	0.0012	0.0003	0.0004	0.0067	0.0001	-	-	0.0002	-	-	<0.0002	0.0001	-	-	
V 1202-1	0.014	0.024	0.0007	0.0004	0.0021	<0.0002	0.0022	0.0021	<0.0002	-	-	0.0002	-	-	<0.0002	0.0001	-	-	
V 1209-1	0.0128	0.0018	0.074	0.0001	0.0002	<0.0001	0.020	0.0002	<0.0002	0.0001	-	(0.005)	<0.0001	<0.00004	0.053	<0.0002	<0.00004	<0.00004	
	Ga	Hg	In	La	Li	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Tl	V	Zr	Ø 60x20 mm				
	<0.00004	<0.0001	<0.00004	0.00001	<0.00004	0.0001	0.0004	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00004	<0.0001	<0.0001	<0.0001					
	<0.00004	<0.0001	<0.00004	-	<0.00004	<0.0001	0.0006	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.00004	-	<0.0001	<0.0001					
	-	-	-	-	-	-	0.0007	0.0001	0.0028	<0.0002	-	-	<0.0001	<0.0005					
	0.0001	-	-	-	-	-	-	-	0.011	<0.0005	-	-	<0.0001	<0.0005					
	0.0050	<0.0001	<0.0004	-	<0.00004	<0.0002	0.0056	<0.0005	0.040	0.022	<0.0001	-	-	<0.0001					
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co	
V 1402-2	0.0636	0.0481	0.01223	0.00230	0.00196	0.00054	0.00125	0.01649	0.01746	0.00047	-	0.00060	-	-	-	0.00012	0.00087	0.00047	
V 1406-1	0.348	0.375	0.0503	0.0496	0.0243	0.0013	0.0054	0.114	0.0007	-	-	0.0020	-	-	-	<0.0005	-	-	
V 1410-2	0.0476	0.106	0.0126	0.00598	0.00244	0.00388	0.00454	0.0106	0.00319	0.00106	0.0015	0.00034	0.00035	0.00078	0.0029	0.00045	0.00313	0.00445	
	Ga	Hg	In	Li	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Tl	V	Zr	Ce	Mo	Sc	Ø 60x20 mm		
	0.00780	-	0.00103	<0.0002	<0.0002	<0.0004	0.00073	<0.0005	0.00079	<0.0002	0.00126	0.00440	0.00091	-	-	0.00171			
	0.0074	-	-	-	-	-	0.0021	<0.0003	<0.0006	-	-	0.0193	0.00084	-	-	-			
	0.0215	0.00095	0.0063	0.0024	0.0065	0.00107	0.00504	0.0076	0.00497	0.00020	0.00253	0.0055	0.00287	0.0027	0.00034	-			
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Pb	Sn	B	Be	Bi	Ga	Zr	Ø 64x25mm	
O SS1050*	0.12	0.30	0.04	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.02	0.00	* = >4.7.6	
O SS1075*	0.07	0.12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.000	0.000	0.00	0.02	0.00	Alloy 2000	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Pb	Sn	B	Bi	Ga	Zr	Ø 64x25 mm		
O SS1000+	0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001			
O WA1000	(0.1)	(0.1)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	-	0.01	-	-			
O WB1000	(0.1)	(0.1)	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.03	0.02	0.03	0.03	-	0.03	-	-			
O WC1000	(0.1)	(0.1)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.08	0.04	0.08	0.08	-	0.08	-	-			
O WD1000+	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	-	-	0.004	0.004	-	Alloy 1000		
O WE1000+	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	0.010	-	0.010	0.010	-	+ = Ø 64x19 mm		
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ga	V	Ø 64x25 mm							
O SS1188	0.04	0.06	0.00	0.005	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.02	0.01	Alloy 1188							
O SS1100*	0.18	0.50	0.15	0.04	0.03	0.00	0.00	0.08	0.02	0.02	-	Alloy 1100 * = > 4.7.6							
O WA1100	0.12	0.30	0.20	0.08	0.05	-	-	0.02	0.04	-	-	Alloy 1100							
O WB1100	0.22	0.60	0.10	0.02	0.01	-	-	0.04	0.01	-	-	Alloy 1100							
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Pb	Sn	B	Be	Bi	Ga	Zr	Ø 64x19mm	
O WA1199	0.002	0.002	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.001	0.001	0.001	Alloy 1199

	Fe	Si	Cu	Ti	Zn	Mg	V	Mn	Ga	Cr	B	Ø 45x5 mm						
K HA1	0.36	0.33	0.042	0.043	0.056	0.063	0.014	0.055	0.028	0.0099	0.0007							
K HA2	0.20	0.18	0.029	0.020	0.030	0.030	0.0080	0.026	0.013	0.0097	0.0007							
K HA3	0.097	0.088	0.017	0.008	0.016	0.018	0.0040	0.013	0.0065	0.0015	0.0023	Al 99,5 nur Satz/set only						
K HA4	0.049	0.046	0.010	0.0037	0.0086	0.0081	0.0023	0.0065	0.0038	0.0019	0.0065							
K HA5	0.027	0.029	0.0067	(0.0025)	0.0040	0.0054	(0.0015)	0.0033	(0.002)	(0.001)	0.0014							
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	V	Zr	Bi	Be	Co	Sb	Ø 40x15 mm
4 G00H1	0.0132	0.054	0.143	0.835	0.0074	0.230	0.249	0.0021	0.097	0.0135	0.0062	0.0080	0.0008	0.024	-	-	-	+Ø 50x20mm
4 G00H2	0.18	0.05	0.45	0.4	0.20	0.11	0.18	0.15	0.01	0.10	0.08	-	-	-	-	-	-	
4 G00H3	0.29	<0.01	0.75	0.2	0.4	<0.01	0.03	0.06	0.08	<0.01	0.12	-	-	-	-	-	-	
4 G00H4	0.035	0.039	0.12	0.052	0.041	0.039	0.042	0.018	0.028	0.031	0.027	0.016	-	0.011	0.0004	0.012	<0.005	
4 G00H5	0.173	0.088	0.61	0.49	0.303	0.206	0.219	0.116	0.122	0.136	0.100	0.070	-	0.062	0.0024	0.079	0.057	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Cd	Co	Sr	
C HPEI	0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0002	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	
C 1188AB	0.057	0.059	0.0056	0.0074	(0.0070)	0.0066	0.0065	0.0065	0.020	0.022	(0.0053)	0.0085	0.0063	0.0057	0.0020	0.0019	(0.0020)	
C X1120AB	0.094	0.15	0.47	0.16	0.018	0.021	0.021	0.019	0.019	0.020	0.021	0.009	0.0085	0.017	0.0012	-	0.0019	
C 1145AC	0.098	0.4	0.037	0.023	0.025	0.01	0.034	0.025	0.03	0.01	0.032	0.019	0.02	0.024	-	-	0.0018	
C 1050AI	0.15	0.30	0.038	0.029	0.028	0.017	0.021	0.044	0.022	0.020	0.029	0.082	0.0084	0.016	0.0013	-	(0.0022)	
C 1170AH	0.087	0.18	0.018	0.014	0.012	0.016	0.013	0.014	0.022	0.019	0.015	0.0066	0.009	0.014	0.0014	0.0019	(0.0020)	
C 1100AG	0.18	0.58	0.084	0.029	0.015	0.017	0.029	0.033	0.023	0.023	0.03	0.019	0.012	0.015	(0.0011)	-	0.0026	
C 1200AH	0.20	0.56	0.030	0.032	0.033	0.016	0.022	0.010	0.022	0.023	0.020	0.008	0.009	0.014	0.0011	-	(0.0029)	
C 3102AD	0.35	0.54	0.086	0.37	0.028	0.021	0.019	0.029	0.019	0.0191	0.0271	0.0082	0.009	0.021	0.0012	-	(0.0018)	
C 3105AD	0.23	0.49	0.090	0.52	0.50	0.094	0.092	0.14	0.023	0.023	0.038	0.015	0.013	0.014	-	-	0.0024	
C 6063BA	0.47	0.24	0.11	0.079	0.55	0.015	0.029	0.029	0.020	0.020	0.029	0.006	0.0084	0.014	0.0014	-	(0.0027)	
C 6201AD	0.68	0.25	0.021	0.018	0.72	0.019	0.022	0.021	0.024	0.022	0.020	0.030	0.019	0.021	0.0015	-	0.0031	
	Sb	Zr	Be	Ca	Li	Na	P	Ø 57x25 mm										
	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0001	Alloy 1000										
	0.0036	0.0031	0.0011	(0.0018)	(0.0014)	(0.0020)	0.0048	Alloy 1095										
	0.0034	0.0030	0.0010	0.0020	0.0014	0.0012	0.0030	Alloy 1120										
	-	0.014	0.0034	0.0033	0.0026	0.0025	0.004	Alloy 1145										
	0.0022	0.0034	0.0011	(0.0015)	(0.0018)	(0.0011)	0.0024	Alloy 1050										
	0.0036	0.0033	0.0010	(0.0019)	(0.0014)	(0.0009)	0.0024	Alloy 1170										
	0.0039	0.0029	0.0009	0.0023	0.0020	0.0016	0.0041	Alloy 1100										
	0.0034	0.0026	0.0010	(0.0025)	(0.0022)	(0.0020)	0.0036	Alloy 1200										
	0.0035	0.0040	0.0010	0.0016	(0.0014)	(0.0010)	0.0030	Alloy 3102										
	0.0029	0.0026	0.001	0.0026	0.0011	0.0013	0.002	Alloy 3105										
	0.0026	0.0032	0.0011	(0.0021)	(0.0023)	(0.0019)	0.0032	Alloy 6063										
	0.0043	0.0032	0.0013	0.0033	0.0028	0.0026	0.0046	Alloy 6201										

CRM	Ø 60x25 mm																	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Pb	Ni	Sn	Ga	P	V	Bi	Cd	Sr	Zr
B 312	0.415	0.185	0.0418	0.0416	0.409	0.0276	0.0290	0.0288	0.0044	0.0045	(0.002)	0.0115	-	0.0062	0.0023	0.0023	0.0008	0.0010
B 309	11.76	0.088	0.0048	0.055	0.0007	0.0005	0.0038	0.056	-	0.0009	-	0.0100	0.0009	0.0042	-	-	-	-

CRM	Ø 62x30 mm											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Ti	Zn	Sn	Pb	Sr	
CI 49701b-1	11.06	1.03	0.408	0.334	0.313	0.135	0.041	0.397	0.096	0.198	0.116	nur Satz/set only
CI 49701b-2	6.71	0.868	1.44	0.465	0.640	0.109	0.086	0.748	0.056	0.099	0.068	
CI 49701b-3	12.06	0.181	2.14	0.589	0.754	0.074	0.049	0.202	0.030	0.070	0.027	
CI 49701b-4	3.20	0.325	3.46	0.99	1.29	0.048	0.123	1.029	0.010	0.044	0.011	
CI 49701b-5	8.43	0.595	0.098	0.828	0.040	0.184	0.021	0.047	0.0046	0.010	0.050	
CI 49701b-6	0.973	1.53	5.15	0.081	1.49	0.022	0.189	1.332	0.121	0.228	0.0053	

CRM	30x35x50 mm								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Sn	Pb	
CI 50709-1	11.77	0.22	0.087	0.082	0.11	0.13	0.0052	0.022	nur Satz/set only
CI 50709-2	7.64	0.44	0.15	0.38	0.23	0.21	0.0085	0.033	
CI 50709-3	9.76	0.30	0.44	0.15	0.17	0.33	0.014	0.031	
CI 50709-4	6.64	0.69	0.26	0.25	0.35	0.080	0.0083	0.071	
CI 50709-5	5.39	0.99	0.78	0.57	0.56	0.52	0.024	0.11	

CRM	30x30x50 mm								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Sn	Pb	
CI 50702-1	12.69	0.17	0.12	0.10	0.10	0.097	0.0078	0.025	nur Satz/set only
CI 50702-2	10.83	0.41	0.19	0.16	0.15	0.18	0.0057	0.035	
CI 50702-3	9.60	0.27	0.32	0.24	0.24	0.26	0.011	0.055	
CI 50702-4	7.79	0.65	0.46	0.38	0.46	0.42	0.018	0.074	
CI 50702-5	6.32	1.01	0.70	0.59	0.80	0.65	0.027	0.11	

CRM	Ø 40x40 mm								
	Si	Fe	Cu	Mg	Ti	Zr	Sn	Pb	
CI 48703-1	6.84	0.82	0.77	0.64	0.17	0.0052	0.028	0.10	nur Satz/set only
CI 48703-2	8.21	0.64	0.42	0.44	0.11	0.0097	0.020	0.079	
CI 48703-3	9.35	0.45	0.21	0.26	0.052	0.047	0.010	0.049	
CI 48703-4	10.51	0.32	0.11	0.12	0.014	0.095	0.0065	0.029	
CI 48703-5	12.07	0.16	0.067	0.074	0.0091	0.15	0.0046	0.011	

CRM	Ø 40x35 mm											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Ti	Zn	Sn	Pb	RE	
CI 48704-1	8.68	0.26	0.63	1.29	1.48	0.023	0.18	0.097	0.059	0.015	0.77	nur Satz/set only
CI 48704-2	9.79	0.42	1.18	1.03	1.18	0.099	-	0.32	0.040	0.010	-	
CI 48704-3	11.52	0.98	2.44	0.46	0.48	0.15	0.0080	0.43	0.010	-	-	
CI 48704-4	12.60	1.23	1.76	0.11	0.12	0.057	0.080	0.20	0.0032	0.029	0.19	
CI 48704-5	14.02	0.69	3.37	0.61	0.68	0.20	0.0062	0.55	0.020	0.045	0.47	

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Ti	Zn	Sn	Pb	Ø 62x30 mm							
CI 49714-1	10.89	0.504	0.624	0.251	1.35	1.33	0.071	0.208	0.022	0.016								
CI 49714-2	11.34	0.216	0.932	0.614	0.843	0.827	0.115	0.165	0.120	0.136								
CI 49714-3	7.08	-	1.13	-	1.14	1.00	0.056	0.098	0.0085	0.039								
CI 49714-4	12.47	0.310	1.27	0.788	0.801	0.623	0.139	0.133	0.012	0.031								
CI 49714-5	8.69	0.082	0.410	0.092	1.55	1.58	0.021	0.252	0.019	0.0025								
CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Ti	Zn	As	Pb	Ø 62x30 mm							
CI 49709-1	10.89	0.504	0.624	0.252	1.35	1.33	0.080	0.209	0.020	0.016								
CI 49709-2	11.35	0.216	0.930	0.614	0.843	0.827	0.115	0.165	0.120	0.136								
CI 49709-3	7.08	-	1.13	-	1.14	1.00	0.056	0.098	0.0085	0.039	nur Satz/set only							
CI 49709-4	12.48	0.310	1.27	0.790	0.801	0.623	0.139	0.133	0.012	0.031								
CI 49709-5	8.69	0.082	0.410	0.094	1.55	1.59	0.021	0.251	0.018	0.0025								
CI 49709-6	14.56	-	1.46	-	0.513	0.353	0.179	0.049	0.013	0.043								
CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ti	Zn	30x35x50 mm										
CI 50701-1	8.73	0.71	0.81	0.65	0.19	0.22	0.25											
CI 50701-2	10.37	0.36	0.50	0.32	0.27	0.067	0.14											
CI 50701-3	11.44	0.51	0.29	0.47	0.072	0.145	0.066	nur Satz/set only										
CI 50701-4	13.41	0.25	0.185	0.23	0.052	0.116	0.10											
CI 50701-5	14.88	0.12	0.15	0.14	0.13	0.034	0.042											
	Si	Fe	Cu	Ti	Mn	Mg	V	Ni	Zn	Cr	Sn	Pb	Zr	Bi	Ga	Ca	Na	Sr
NK AC4CND3	7.22	0.075	0.0028	0.0058	0.0012	0.282	0.0001	0.0001	0.0016	0.0003	<0.0001	<0.0001	0.0013	<0.0001	0.0006	0.0008	0.0002	<0.0001
NK AC4CND4	6.94	0.186	0.049	0.050	0.051	0.227	0.0065	0.0057	0.012	0.0099	0.010	0.0090	0.0058	0.0068	0.0061	0.0013	0.0006	0.0004
NK AC4CND5	7.61	0.400	0.097	0.125	0.198	0.315	0.027	0.051	0.102	0.049	0.050	0.050	0.011	0.047	0.013	0.0061	0.0022	0.0024
NK AC4CND6	7.16	0.305	0.049	0.098	0.101	0.356	0.016	0.012	0.052	0.030	0.010	0.010	0.011	0.0098	0.015	(0.002)	0.0010	0.0001
	Li	P	Sb	Ø 50-60x25 mm														
	<0.00001	0.0005	<0.0001															
	0.00010	0.0016	0.0089															
	0.00010	0.0041	0.0041															
	0.00018	0.0016	0.102															
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Bi	Na	Pb	Sb	Sn	V	Ti	Zr	As	
S 612/01	0.32	0.125	0.0085	0.0063	0.31	0.0030	<0.001	0.0030	-	-	-	-	-	0.0085	0.0030	-	-	
S 613/06	0.403	0.247	0.0100	0.0182	0.435	0.0055	0.0050	0.0106	0.0050	0.0004	0.0099	0.0095	0.0090	0.0135	0.0150	0.0064	0.00012	
S 614/04	0.605	0.250	0.032	0.051	0.580	0.021	0.011	0.036	0.0049	*	0.0054	0.0045	0.0049	0.015	0.034	0.0023	-	
S 615/03	0.88	0.31	0.060	0.066	0.795	0.054	0.0064	0.041	0.0015	0.0002	0.0057	(0.001)	0.0022	0.022	0.040	0.0096	-	
S 617/01	1.30	0.204	0.100	0.102	0.453	0.055	0.0110	0.0220	-	-	0.0056	-	-	0.0206	0.050	-	-	
	Li	Ca	Be	Ø 60x25 mm														
	-	-	-															
	0.00035	0.0003	0.0010															
	-	0.0012	-	* = > 4.2.5														
	<0.00005	<0.0002	0.0005															
	-	-	-															

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ca	Na	P	Pb	Sn	Sr	V	Ti	Be	Bi
S 411/04	9.60	0.134	0.0102	0.0243	0.0105	0.0106	0.0129	0.0156	*	*	(0.0009)	0.0050	0.0051	-	0.0056	0.0154	-	-
S 412/07	10.03	0.355	0.030	0.15	0.26	0.029	0.019	0.066	0.0097	*	0.0023	0.0095	-	0.0252	-	0.097	0.0004	-
S 413/04	11.04	0.178	0.024	0.025	0.098	0.0048	0.0039	0.0095	*	*	0.0015	0.0030	0.0020	*	0.0063	0.046	-	-
S 415/03	12.80	0.180	0.054	0.096	0.500	0.0300	0.050	0.036	0.018	(0.007)	0.0020	0.051	0.048	0.0006	0.020	0.055	-	0.0084
S 416/04	13.43	0.690	0.190	0.386	0.287	0.049	0.096	0.048	*	*	*	0.019	0.016	*	0.0098	0.028	0.0010	-
S 417/03	11.02	0.134	0.0055	0.0169	0.220	0.0015	0.0029	0.0196	0.0005	*	-	0.0030	0.0002	*	-	0.0477	-	-
	Ga	Co	Zr	Li	Sb	Ø 60x25 mm												
	-	-	0.0051	-	-													
	-	-	-	-	-	* = > 4.2.5												
	0.0037	-	0.0050	-	0.0058													
	-	0.050	-	-	0.017													
	0.0080	0.020	0.0201	0.0004	0.0042													
	0.0098	-	-	-	-													
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ca	Co	Na	Ti	P	Pb	Sb	Sn	Sr	
S 421/01	8.60	0.10	0.032	0.145	0.410	0.033	0.030	0.114	0.0090	0.57	0.0020	0.070	-	-	-	-	-	
S 422/03	9.41	0.190	0.020	0.107	0.346	0.019	0.022	0.052	0.0088	0.401	*	0.049	0.0015	0.0047	0.0047	0.0030	-	
S 425/01	7.16	0.11	0.0030	0.0080	0.57	(0.001)	-	0.020	-	-	-	0.115	0.0003	-	0.12	-	-	
S 426/01	7.25	0.13	0.0030	0.006	0.56	(0.001)	0.002	0.015	-	-	-	0.121	0.0002	-	0.16	-	-	
S 427/01	8.93	0.32	0.004	0.146	0.013	(0.001)	0.0020	0.014	-	-	-	0.0132	-	-	0.37	-	-	
	V	Zr	Ø 60x25 mm															
	-	-																
	0.0083	0.0098																
	-	-																
	0.0044	-																
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ca	Sr	Ti	Co	Na	P	Pb	Sb		
S 431/02	7.91	0.091	0.69	0.053	0.55	0.011	0.51	0.025	0.0069	0.13	0.018	-	0.0014	-	-	-		
S 432/02	9.33	0.18	0.90	0.105	0.80	0.021	0.75	0.054	0.0042	0.054	0.039	-	0.0040	0.0006	-	-		
S 434/02	12.51	0.36	1.75	0.21	1.39	0.105	1.50	0.130	0.012	0.030	0.110	-	0.0088	0.0008	0.0062	-		
	Sn	V	Zr	Ø 60x25 mm														
	-	0.017	-															
	-	0.0037	-															
	0.0047	0.0087	0.0100															

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ca	Pb	Sn	Ti	Zr	V	Ga	Na	P	Ø 60x25 mm Sb
S 441/03	6.86	0.99	3.39	0.41	0.32	0.031	0.100	2.00	0.0060	0.189	0.190	0.163	0.095	0.023	-	0.0031	0.0005	-
S 442/03	8.06	0.58	2.37	0.25	0.098	0.010	0.050	0.71	0.0070	0.11	0.087	0.117	0.017	0.013	-	-	0.0007	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Ca	Ga	Na	P	Pb	Sn	Sr	V	
S 452/01	6.98	0.133	0.0050	0.0108	0.67	0.0016	0.0024	0.0052	0.0002	0.0017	0.0082	0.0009	0.0015	0.0010	0.0014	0.0002	0.0055	
S 453/01	6.48	0.179	0.022	0.0522	0.345	0.0123	0.0118	0.0184	-	0.0070	-	-	-	0.0039	0.0029	(0.072)	0.0110	
S 454/01	7.35	0.080	0.012	0.031	0.435	0.0060	0.0060	0.0339	0.0010	0.0042	0.020	-	0.00065	-	-	-	-	
S 455/01	8.06	0.33	0.053	0.103	0.054	0.0326	0.055	0.053	-	-	-	0.0031	0.0022	0.0104	0.0052	-	0.021	
S 456/01	5.89	0.53	0.104	0.202	0.250	0.053	0.0240	0.154	-	-	-	-	0.0028	0.0060	0.0103	0.0460	0.0112	
S 461/01	12.28	0.454	0.345	0.489	0.131	0.0532	0.248	0.152	0.0051	0.0023	0.0076	0.0019	-	0.0190	0.0201	-	0.0141	
S 465/01	9.18	0.566	0.095	0.404	0.332	0.027	0.051	0.104	0.00095	0.0065	0.0078	0.0013	(0.004)	0.050	0.050	-	0.010	
	Zr	Ti	Sb	Bi	As	Cd	Ø 60x25 mm											
	0.0011	0.099	-	-	-	-												
	0.0099	0.068	0.0023	-	-	-												
	0.0055	0.162	-	-	-	-												
	0.0100	0.0419	-	0.0044	-	-												
	0.0053	0.115	0.0028	-	-	-												
	0.0193	0.104	0.0030	0.0092	<0.0001	<0.00002												
	0.0097	-	-	-	-	-												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	P	Pb	Sn	V	Zr	Ca	Ga	Ø 60x25 mm	
S 471/02	15.8	0.84	4.90	0.113	0.637	0.052	0.102	0.115	0.178	0.0019	0.054	0.053	0.077	0.058	0.0050	0.0098		
S 472/02	17.7	1.43	4.02	0.321	0.344	0.035	0.498	0.321	0.103	0.0022	0.117	0.094	0.057	0.0192	0.0070	0.0113		
S 473/02	19.06	0.194	0.96	0.062	1.08	0.013	1.20	0.51	0.059	0.0043	0.086	0.29	0.020	0.0076	0.0020	0.008		
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Cd	Pb	Sn	V	Zr	Ø 60x25 mm			
S 6063/H1	0.64	0.360	0.105	0.159	0.93	0.041	0.052	0.105	0.105	0.0026	0.0033	0.0027	0.0205	0.0194				
S 6063/L1	0.360	0.152	0.0105	0.022	0.46	0.0107	0.0108	0.0162	0.0133	0.0025	0.0032	0.0025	0.0064	0.0052				
S 6063/M1	0.52	0.220	0.032	0.055	0.65	0.049	0.0214	0.056	0.058	0.0027	0.0034	0.0027	0.0111	0.0099				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Ca	V	Ti	Ø 60x25 mm					
S 621/01	2.02	0.080	0.010	0.050	0.29	0.0065	<0.001	0.024	0.018	0.005	0.0045	0.056						
S 622/01	2.90	0.16	0.030	0.15	0.41	0.010	-	0.040	-	0.007	0.0066	0.070						
S 623/01	3.96	0.22	0.047	0.23	0.50	0.019	<0.001	0.060	-	0.0080	0.0115	0.10						
S 624/01	4.59	0.25	0.078	0.340	0.61	0.029	<0.001	0.105	-	0.0104	0.016	0.16						
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Cd	Zr	Na	Pb	Sn	V	Ti	Sb	Li	Ø 60x25mm
S 631/01	0.53	0.105	0.0105	0.505	0.515	0.103	0.010	0.018	-	-	(0.0004)	0.006	-	-	0.0078	-	-	
S 632/02	0.680	0.203	0.029	0.390	0.475	0.0182	0.0066	0.0515	-	-	0.00055	0.0055	0.0050	0.0022	0.029	-	0.00	
S 633/01	0.98	0.340	0.039	0.275	0.73	-	-	0.130	-	-	-	-	-	0.0095	0.056	-	-	
S 634/01	1.00	0.41	0.078	0.68	0.84	0.032	0.027	0.030	-	-	0.0014	0.009	-	0.0132	0.072	-	-	
S 635/02	1.29	0.292	0.050	1.05	0.780	0.060	0.052	0.153	0.0009	0.0050	*	0.0060	0.0050	0.0140	0.046	0.0045	0.00035	*= >4.2.5
S 636/02	1.387	0.576	0.917	1.000	1.104	0.0512	0.0531	0.0997	-	0.0032	0.0005	0.0098	0.0095	0.0037	0.1014	0.0048	0.00025	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Cd	Pb	Ti	Bi	V	Be	Ca	Li	Ø 60x25 mm
S 651/01	0.597	0.198	0.29	0.30	1.03	0.012	0.0062	0.053	0.029	0.39	0.013	0.48	0.0071	-	-	-	
S 652/01	0.548	0.309	0.40	0.39	0.820	0.025	0.012	0.023	0.117	0.52	0.034	0.57	0.013	-	-	-	
S 653/02	0.975	0.370	0.050	0.51	0.74	0.0058	0.0065	0.026	-	0.90	0.013	0.29	0.020	0.0005	0.0015	0.00004	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Na	Pb	V	Ti	Ni	Ø 60x25 mm
S 661/01	0.62	0.28	0.045	0.053	0.68	0.052	0.110	(0.0005)	(0.002)	0.0758	0.053	-	
S 662/01	0.69	0.277	0.23	0.070	0.60	0.15	0.125	-	-	0.0017	0.0037	-	
S 663/02	0.61	0.20	0.25	0.012	1.00	0.35	0.012	-	-	0.021	0.071	0.0060	
S 664/01	1.01	0.40	0.40	0.81	1.01	0.022	0.056	-	-	-	0.105	-	
S 665/01	1.72	0.72	1.00	0.41	1.20	0.11	0.20	-	-	-	0.15	-	
S 666/01	1.41	0.52	1.47	0.60	0.80	0.17	0.10	-	-	-	0.051	-	
S 667/01	0.56	0.18	0.15	0.042	0.50	0.012	0.054	-	-	0.110	0.026	0.012	

	ppm Na	Ca	P	Sr	Ø 60x25 mm
S S614/04	20-10	-	-	-	zusätzliche Elemente in vorgenannten markierten Proben
S S635/02	20-12	-	-	-	(further elements in samples marked above)
S S411/04	52-41	6.4-4.4	-	-	
S S412/07	53-43	-	-	-	genaue Konzentration im Zertifikat
S S413/04	10- 8	12 - 8	-	-	(exact concentration in certificate)
S S416/04	165-125	25 -22	28-23	106-101	
S S417/03	14-11	-	-	420-480	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Be	V	Ga	Zr	Ø 55x30 mm
P 893	0.210	0.150	0.0100	0.0026	0.335	0.0044	0.0036	0.0130	0.0049	0.0285	0.0043	0.0012	0.0006	-	-	
P 872	0.840	0.048	0.2000	0.1130	0.910	0.2240	(0.08)	0.0660	0.0690	0.0890	0.0770	0.0003	0.0065	-	-	Type: A-GS; 6063; 6060;
P 754	0.425	0.241	0.481	0.193	0.468	0.0536	0.101	0.0415	0.381	0.0096	0.0132	0.0050	0.0230	-	-	6061; 6101; 6951
P 849	0.613	0.613	0.753	0.0504	0.629	0.1308	0.0060	0.2497	0.0203	0.0043	0.0015	0.00010	0.0122	0.0258	0.2264	
P 6047	0.996	0.273	0.1018	0.920	1.01	0.0079	0.0495	0.0955	0.0103	0.0024	0.0005	0.0023	0.0025	0.0042	0.0003	AlSiMg; 6005; 6082
P 6054	1.185	0.325	0.0096	0.643	1.18	0.0960	0.0122	0.1845	0.0004	0.0233	0.0483	0.0043	0.0188	0.0102	0.0095	6351; 6952; 6981

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Ø 55x30 mm
P 767	0.0983	0.2036	0.0004	0.0204	0.0088	0.0056	0.0051	0.0002	0.0040	0.0108	0.0040	
P 2008	0.98	0.722	0.0322	0.0402	0.0056	0.1868	0.0175	0.0235	0.0124	0.0199	0.0131	
P 509	0.3210	0.5970	0.0705	0.0750	0.0566	0.0631	0.0363	0.1372	0.0390	0.0404	0.0488	
P 97	1.07	0.730	0.0395	0.0375	0.0058	0.1235	0.0300	0.0478	0.0305	0.0215	0.0312	Type: 4006
P 813	1.26	0.3970	0.0080	0.0044	0.0002	0.1249	0.0023	0.0052	0.0005	0.005	0.0005	

	Si	Fe	Mn	Cr	Pb	As	Cd	Hg	Ø 55x30 mm
P 4190	(1.20)	(0.79)	(0.031)	(0.17)	0.00176	0.0084	0.00222	0.0024	
P 4200	(1.20)	(1.07)	(0.014)	(0.18)	0.0107	0.0359	0.0115	0.00002	Type 4006
P 4260	(1.11)	(0.38)	(0.076)	(0.16)	<0.00025	0.00006	<0.0001	0.0138	
P 4270	(1.11)	(0.59)	(0.056)	(0.17)	0.00063	0.0024	0.00057	0.00060	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Sb	Cd	Ø 55x30 mm	
P 1005	2.14	0.351	0.1011	0.402	0.573	0.0609	0.0914	0.051	0.091	0.070	0.021	0.0026	0.0040		
P 358	1.10	0.558	0.0650	0.108	0.208	0.0023	0.0575	0.111	0.051	0.166	0.080	<0.001	-		
P 356	1.95	0.340	0.0990	0.405	0.620	0.0580	0.0960	0.052	0.098	0.060	0.022	<0.001	-	Type: A-S2GT; A-S4G; 4103	
P 86	3.24	0.2000	0.1865	0.0172	0.0146	0.0510	0.0117	0.0640	0.00008	0.0056	0.0009	-	0.0066		
P 9906	3.92	0.423	0.0132	0.034	0.928	0.0114	0.0378	0.0033	0.0003	0.0259	0.0023	-	0.0043		
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Sb	Ø 55x30 mm			
P 010110	6.84	0.198	0.0063	0.2986	0.602	0.0027	0.1551	0.0208	0.1031	0.0040	0.210				
P 010120	6.86	0.199	0.0063	0.3001	0.607	0.0025	0.1508	0.0208	0.1021	0.0041	0.205				
P 01013	6.84	0.197	0.0062	0.3000	0.605	0.0025	0.1505	0.0205	0.1027	0.0041	0.245				
P 01014	6.86	0.196	0.0062	0.3011	0.593	0.0027	0.1504	0.0206	0.1015	0.0045	0.255	Type: A-S5G; A-S7G			
P 01015	6.86	0.200	0.0062	0.2988	0.598	0.0017	0.1516	0.0206	0.1015	0.0043	0.230				
P 1043	5.03	0.012	0.0061	0.2170	0.840	0.0193	0.0315	0.0480	0.0425	0.0195	0.010				
P 1570	5.98	0.087	0.1030	0.0810	0.375	0.0104	0.0495	<0.0005	0.0195	0.0515	0.094				
P 1045	8.02	0.287	0.0610	0.0057	0.112	0.0500	0.0870	0.0780	0.2550	0.1000	0.451				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Sb	Ti	Ø 55x30 mm		
P 6009	7.95	0.592	0.0350	0.152	0.4340	0.0117	0.0490	0.0330	0.0064	0.0293	0.0460	0.0845			
P 9323	9.66	0.127	0.0014	0.794	0.5478	0.0005	0.0014	0.0043	0.0190	0.0950	0.0204	0.0116			
P 9331	9.68	0.129	0.0021	0.925	0.6082	0.0007	0.0013	0.0048	0.0194	0.0942	0.0186	0.0122	Type: A-S9G; A-S10G		
P 1779	10.55	0.848	0.1010	0.030	0.1490	0.0232	0.0208	0.0675	0.0014	0.0056	0.0056	0.1540			
P 1775	12.04	0.306	0.0570	0.371	0.0265	0.0127	0.0975	0.1285	0.0307	<0.0015	0.1920	0.0480			
	Si	Fe	Mg	Ti	Ca	Na	Sr	Ø 55x30 mm							
P 8035	(7)	(0.1)	(0.4)	(0.1)	0.0057	<0.0002	0.0801								
P 9905	(7)	(0.1)	(0.4)	(0.1)	0.02305	0.01447	0.00401	Ca, Na + Sr in AlSi (Type: A-S7)							
P 9913	(7)	(0.1)	(0.4)	(0.1)	0.00311	0.00355	0.0454								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Pb	Sn	Sb	Sr	Ti	Ø 55x30 mm
P 9615	8.39	0.999	0.0934	0.539	0.0142	0.0996	0.0938	0.1336	0.00026	0.0024	0.0181	<0.0001	0.0105	0.0872	
P 9620	11.32	0.470	0.0256	0.331	0.0500	0.0390	0.0572	0.0926	0.00095	0.0180	0.0948	0.0095	0.1625	0.1575	
P 9621	11.35	0.464	0.0260	0.327	0.0521	0.0377	0.0572	0.0919	0.00096	0.0177	0.0944	0.0076	0.1127	0.1623	Type: AlSi11; AlSi14
P 9626	11.33	0.471	0.0249	0.327	0.0507	0.0382	0.0579	0.0931	0.00096	0.0178	0.0936	0.0074	0.1118	0.1510	
P 9624	12.80	0.57	0.0019	0.021	0.0902	0.0018	0.0180	0.0492	0.000002	0.0547	<0.0004	0.0054	0.0004	0.0552	
P 9619	13.70	0.293	0.1529	0.145	0.193	0.0099	0.0043	0.0037	0.00252	0.0906	0.0587	0.0160	0.0450	0.0136	
P 9618	14.08	0.293	0.1564	0.146	0.193	0.0100	0.0042	0.0039	0.00253	0.0907	0.0579	0.0186	0.0451	0.0132	
	Si	Fe	Mg	Ti	Ca	Na	P	Ø 55x30 mm							
P 8041	(9.5)	(0.14)	(0.4)	(0.09)	0.00090	0.00053	0.00333	Ca, Na + P in A-S10							
P 8045	(9.8)	(0.20)	(0.4)	(0.09)	0.00887	0.00456	0.00027								
P 8054-1	(9.7)	(0.11)	(0.4)	(0.10)	0.01425	0.00806	0.00020								
P 8054-2	(9.7)	(0.11)	(0.4)	(0.10)	0.01442	0.00869	0.00020								

	Si	Fe	Mg	Ti	Ga	Sb	Ø 55x30 mm
P 9704	(6.9)	(0.04)	(0.42)	(0.12)	0.0395	0.0194	
P 9706	(7)	(0.2)	(0.2)	(0.13)	0.0035	0.00046	Ga + Sb in AlSi
P 9709	(7.1)	(0.08)	(0.08)	(0.1)	0.0168	0.0115	
P 9711	(6.9)	(0.16)	(0.16)	(0.1)	0.0091	0.0063	

	Si	Fe	Mg	Ti	Ga	Sb	Ø 55x30 mm
P 9714	(9.2)	(0.04)	(0.3)	(0.11)	0.0409	0.0148	
P 9716	(9.6)	(0.18)	(0.32)	(0.15)	0.0032	0.00010	Ga + Sb in AlSi
P 9718	(9.2)	(0.08)	(0.31)	(0.1)	0.0166	0.0115	
P 9720	(9.4)	(0.11)	(0.26)	(0.1)	0.0089	0.0060	

	Si	Fe	Mg	Ti	P	Ø 55x30 mm
P 6049	(7.0)	(0.1)	(0.3)	(0.01)	0.00004	
P 6051	(7.0)	(0.1)	(0.3)	(0.01)	0.00118	P in AlSi7 (A-S7)
P 6052	(7.0)	(0.1)	(0.3)	(0.01)	0.00210	

	Si	Fe	Mg	Ti	Ca*	Na*	Sr*	Ø 55x30 mm
P 932	(7.0)	(0.1)	(0.4)	(0.1)	0.0065	0.009	0.0175	AlSi7 *=typische Werte/typical values Bereich/range: Ca=50-81ug/g; Na=54-127 ug/g; Sr=140-211 ug/g

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Sb	Ø 55x30 mm
P 1206	3.00	0.795	4.29	0.037	0.570	0.3010	0.154	0.196	0.093	0.100	0.025	
P 9907	4.09	0.433	3.32	0.151	0.352	0.1013	0.323	0.099	0.201	0.196	0.311	Type: A-S5U
P 1199	5.18	0.065	2.03	0.564	0.149	0.0008	0.021	<0.005	0.068	0.030	0.130	
P 907	6.54	0.198	1.00	0.356	0.018	0.303	0.498	0.030	0.030	0.0017	0.069	

	Si	Fe	Cu	Mg	Ti	Ca	Na	P	Ø 55x30 mm
P 6079	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00037	0.000025	0.00229	
P 1793	(4.8)	(0.1)	(3.0)	(0.20)	(0.10)	0.00490	0.00150	0.00117	Ca, Na + P in AlSi5Cu3 (A-S5U)
P 6078	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00176	0.00189	0.00114	
P 6077	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00214	0.00183	0.00119	
P 6076-1	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00595	0.00480	0.00034	
P 6076-2	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00595	0.00505	0.00034	
P 6075	(5.0)	(0.10)	(3.0)	(0.30)	(0.10)	0.00973	0.00939	0.00038	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Sb	Ti	Ø 55x30 mm
P 9533	5.88	0.151	4.92	0.693	0.037	0.150	0.0240	0.683	0.013	0.347	0.023	0.189	
P 9539	8.23	0.499	3.90	0.382	0.551	0.061	0.5972	1.217	0.284	0.013	0.010	0.056	
P 9540	8.23	0.500	3.91	0.385	0.553	0.061	0.5978	1.219	0.285	0.012	0.010	0.057	Type: A-S8U3; A-S9U3
P 9538	10.21	0.895	2.92	0.189	0.329	0.0320	0.3578	0.295	0.059	0.197	0.0009	0.114	
P 9534	11.88	1.204	0.98	0.038	0.126	0.0108	0.1389	0.049	0.134	0.076	0.0004	0.016	
P 9536	11.91	1.238	0.98	0.039	0.129	0.0122	0.1370	0.049	0.133	0.075	0.0005	0.017	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Pb	Sb	Sn	Ti	Ø 55x30 mm
P 9527	9.24	0.557	2.01	0.056	1.75	1.52	0.023	0.0208	0.0210	0.0090	0.195	
P 9528	9.22	0.556	1.99	0.055	1.75	1.50	0.022	0.0204	0.0200	0.0092	0.197	
P 9525	10.63	0.345	1.41	0.141	1.24	0.80	0.061	0.0560	0.0574	0.0166	0.106	
P 9526	10.73	0.347	1.43	0.140	1.27	0.81	0.061	0.0578	0.0579	0.0171	0.105	Type: A-S12UN
P 9524	11.69	0.086	0.50	0.257	0.49	0.53	0.148	(0.0980)	(0.0984)	0.0331	0.019	
P 9530	13.31	0.724	0.98	0.006	0.86	1.04	0.240	0.0080	0.0079	0.0030	0.007	
P 9531	13.63	0.722	0.97	0.006	0.84	1.01	0.238	0.0080	0.0077	0.0029	0.007	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Sb	Ti	Zr	V	B	Ø 55x30 mm
P 02002	(9.2)	(0.3)	(5.5)	(0.1)	(2)	(0.2)	(3.6)	0.0036	0.0042	0.0043	0.0166	(0.1)	0.057	(0.1)	0.0009	
P 01001	9.79	0.162	6.19	0.391	1.92	0.0121	1.14	0.3272	0.0077	0.0076	0.0400	0.2053	0.539	0.201	<0.0002	
P 01002	10.94	0.076	4.33	0.305	1.66	0.062	0.203	0.2999	0.0517	0.0242	0.0403	0.2301	0.239	0.125	<0.0002	
P 01008	12.44	0.584	1.46	0.099	0.77	0.357	2.68	0.0989	0.0950	0.0969	0.0131	0.0475	0.262	-	-	
P 01007	13.23	0.375	2.35	0.196	1.12	0.135	1.93	0.1887	0.0506	0.0505	0.0171	0.0929	0.309	0.102	0.0016	
P 01006	14.83	0.878	0.50	0.022	0.31	0.241	3.93	0.0187	0.1436	0.1483	<0.001	0.0078	0.145	0.048	0.0027	

	Si	Fe	Cu	Mg	Ni	Ti	P	Sr	Ø 55x30 mm
P 9506	(12)	(0.5)	(1.2)	(1.0)	(0.9)	(0.1)	0.0160	-	
P 9507	(12)	(0.5)	(1.2)	(1.0)	(0.9)	(0.1)	0.0165	-	P + Sr in AlSi12CuNi (A-S12UN)
P 9813-2	(11)	(0.2)	(1.4)	(1.3)	(1.1)	(0.1)	0.0031	0.0034	
P 9824-1	(11)	(0.1)	(1.4)	(1.3)	(1.2)	(0.1)	0.0062	0.0021	
P 9828-1	(12)	(0.1)	(1.3)	(1.3)	(1.1)	(0.1)	0.0089	0.0015	
P 9828-2	(12)	(0.1)	(1.3)	(1.3)	(1.1)	(0.1)	0.0086	0.0015	

	Si	Fe	Cu	Mg	Ni	Ti	Ca	Na	Ø 55x30mm
P 1947	(12)	(0.1)	(1.4)	(1.2)	(1.1)	(0.1)	0.00010	<0.000005	
P 1948	(12)	(0.1)	(1.4)	(1.2)	(1.1)	(0.1)	0.00350	0.00126	Ca + Na in AlSi12CuNi (A-S12UN)
P 1949-1	(12)	(0.1)	(1.5)	(1.2)	(1.1)	(0.1)	0.00735	0.00292	
P 1949-2	(12)	(0.1)	(1.5)	(1.2)	(1.1)	(0.1)	0.00755	0.00320	
P 1950-1	(12)	(0.1)	(1.4)	(1.3)	(1.1)	(0.1)	0.01230	0.00510	
P 1950-2	(12)	(0.1)	(1.4)	(1.3)	(1.1)	(0.1)	0.1230	0.00552	

	Si	Fe	Cu	Mg	Ni	Ti	Ca	Na	Ø 55x30mm
P 004	(18)	(0.1)	(1.0)	(1.2)	(1.0)	(0.1)	0.00019	0.00003	
P 005-1	(18)	(0.1)	(1.0)	(1.2)	(1.0)	(0.1)	0.00345	0.00086	Ca + Na in AlSi18CuNiMg (A-S18UNG)
P 006-1	(18)	(0.1)	(1.0)	(1.2)	(1.0)	(0.1)	0.00890	0.00245	
P 007-1	(18)	(0.1)	(1.0)	(1.2)	(1.0)	(0.1)	0.01280	0.00549	

4.2.10

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	ppm Be	ppm Bi	ppm Cd	ppm Ga	ppm V	ppm Zr	Ø 60x25mm	
B M315	9.18	0.59	2.51	0.314	0.422	0.0311	0.096	0.77	0.143	0.079	0.0771	5	41	11	101	54	30		
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Li	Na	P	Pb	
V 3050-1	5.18	0.46	3.29	0.22	0.20	0.048	0.111	0.32	0.115	-	0.0050	-	-	-	<0.0005	<0.0005	0.061		
V 3051-1	6.59	0.467	1.63	0.084	0.054	0.0031	0.052	0.277	0.0450	-	<0.0002	0.00056	-	-	0.00029	<0.001	<0.001	0.0412	
V 3053-4	10.18	0.985	3.65	0.445	0.410	0.0384	0.315	1.072	0.156	0.0048	0.0065	0.00291	0.00140	0.0102	0.0016	0.0027	0.0050	0.1725	
V 3054-3	7.87	0.715	3.57	0.621	0.229	0.0204	0.0472	1.06	0.197	0.00070	0.00098	0.00115	0.00042	0.0115	0.00041	0.0133	0.0028	0.0659	
V 3055-2	9.50	0.49	2.55	0.26	0.161	0.063	0.113	0.79	0.021	0.0035	0.0025	0.0012	-	0.0004	0.0034	0.001	0.117		
	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Ø 60x20 mm													
	-	0.040	0.014	-	-														
	0.0119	0.0295	0.0008	-	-														
	0.0146	0.0965	0.0076	0.0138	0.00080														
	0.0015	0.0448	0.00135	0.0067	0.00186														
	0.005	0.11	0.021																
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Ca	Co	Ga	Na	P	Pb	Sb	Sn	
V 3103-2	10.43	0.382	0.098	0.162	0.233	0.00198	0.0043	0.218	0.01575	-	0.0030	-	0.0079	-	0.0005	0.0009	-	<0.001	
V 3106-1	4.19	0.322	0.120	0.0557	0.096	0.0028	-	0.064	0.0331	-	0.0010	-	-	<0.0003	<0.001	-	-	-	
V 3107-1	6.61	0.352	0.0259	0.0830	0.267	0.0228	-	0.142	0.0845	-	0.0018	-	-	<0.0002	<0.001	-	<0.0002	-	
V 3108-1	11.61	0.677	0.0513	0.210	0.263	0.0154	0.0025	0.082	0.0430	-	0.0070	-	-	<0.0003	0.0014	<0.003	<0.002	<0.002	
V 3109-1	7.70	0.286	0.0136	0.146	0.335	0.0519	0.0022	0.0107	0.0269	0.0012	0.0023	<0.001	0.0096	<0.0002	0.0014	0.0009	<0.0005	<0.001	
V 3110-1	9.84	0.179	0.00203	0.0528	0.152	0.0214	0.0238	0.0212	0.0528	0.00366	0.0039	<0.0004	0.01028	<0.0002	0.0015	0.00085	0.091	<0.0004	
V 3164-3	12.01	0.0664	0.0209	0.0539	0.0437	0.00560	0.00212	0.0447	0.0226	<0.00003	0.00642	0.00014	0.00887	0.00018	0.0005	0.0006	<0.0001	<0.0003	
V 3165-1	12.00	0.198	0.00459	0.1369	0.198	0.00075	0.00346	0.0602	0.158	<0.00002	0.0104	0.00015	0.00683	<0.0002	0.0006	0.00110	0.0081	0.00096	
V 3166-2	11.08	0.0599	0.0356	0.0269	0.1361	0.00076	0.00337	0.0341	0.0967	<0.0001	0.00328	<0.0002	0.01118	<0.0001	0.0011	0.00120	0.00082	0.00115	
V 3167-1	10.96	0.261	0.00796	0.0779	0.064	0.00051	0.00276	0.0103	0.0324	-	0.00086	<0.0003	0.0066	-	0.00070	0.00100	<0.0003	<0.0005	
	Sr	V	Zr	Ø 60x20 mm															
	0.066	0.0044	0.0022																
	<0.0002	0.0024	0.0015																
	<0.0003	0.0026	0.0014																
	0.0612	-	-																
	0.099	0.0036	0.0023																
	0.00032	0.00569	0.00135																
	0.0531	0.00364	0.0019																
	0.141	0.0102	0.00191																
	0.0437	0.00859	0.00203																
	0.00599	0.0042	0.00144																
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Bi	Ca	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Ø 60x20 mm		
V 3200-2	11.3	0.52	1.06	0.087	0.81	0.0027	1.18	0.07	0.037	-	0.0028	0.0007	0.004	<0.001	<0.002	-			
V 3201-2	12.9	0.33	0.83	0.034	1.29	0.011	0.77	0.22	0.014	-	0.0021	0.0006	0.009	<0.001	0.004	-			
V 3202-2	12.6	0.64	1.01	0.052	1.03	0.004	1.00	0.10	0.017	-	0.0018	0.0005	0.001	<0.001	<0.002	0.001			
V 3204-2	11.4	0.47	1.50	0.098	1.19	0.0050	0.92	0.120	0.014	-	0.0022	0.0006	0.003	<0.0005	0.001	-			
V 3205-2	12.2	0.36	1.13	0.23	1.36	0.006	1.15	0.088	0.018	-	0.0055	-	0.003	<0.001	0.002	0.0017			
V 3208-2	11.5	0.64	1.30	0.14	1.14	0.0063	1.21	0.16	0.15	0.004	0.021	0.0036	0.11	0.016	0.044	-			

	Ø 60x20 mm																	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ca	Na	P	Pb	Sn	Sr	Zr	Cd	Co
V 3300-2	10.1	0.70	2.41	0.35	0.35	0.011	0.009	0.99	0.0098	0.0072	-	0.0013	0.010	0.003	-	-	-	-
V 3333-2	4.83	0.29	2.89	0.29	0.030	0.0029	0.0054	0.031	0.107	0.0006	-	0.0006	0.005	<0.001	-	-	-	-
V 3335-2	4.91	0.13	3.41	0.11	0.16	0.014	0.058	0.11	0.056	0.0013	0.0030	0.0014	0.035	0.032	-	-	-	-
V 3336-2	5.49	0.15	2.92	0.14	0.27	0.030	0.11	0.046	0.11	0.0082	0.0054	0.0018	0.062	0.040	-	-	-	-
V 3337-3	5.68	0.581	3.19	0.311	0.247	0.0222	0.102	0.211	0.0341	0.0049	0.0081	0.0034	0.128	0.0106	0.00050	0.00495	0.00175	0.00453
V 3380-2	14.1	0.84	1.06	0.23	1.24	0.0031	1.26	0.10	0.090	0.0067	-	0.002	-	-	-	-	-	-
V 3381-3	15.7	0.51	1.20	0.22	0.92	0.0016	1.10	0.145	0.16	0.0080	-	0.004	-	-	-	-	-	-
V 3382-2	17.9	0.41	0.92	0.20	0.85	0.0013	0.96	0.085	0.064	0.0026	-	0.0016	0.001	<0.002	-	0.002	-	-
V 3383-2	16.4	0.24	1.83	0.33	1.67	0.001	1.67	0.022	0.013	0.0020	-	0.005	0.001	<0.001	-	-	-	-
V 3386-1	16.7	0.53	1.27	0.23	1.04	0.004	1.11	0.12	0.10	0.0046	-	0.003	0.003	0.002	0.001	-	-	-

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Sr	Be	Ø 64x25 mm			
	O SS356*	7.1	0.35	0.12	0.05	0.35	0.00	0.03	0.10	0.12	0.00	0.00	0.02	-	Alloy 356; A356 * = > 4.7.6		
O KA356	6.5	0.50	0.20	0.03	0.22	-	-	0.18	0.05	-	-	0.05	-	Alloy 356; A356			
O KB356	7.5	0.15	0.05	0.12	0.45	-	-	0.04	0.16	0.06	0.06	0.02	-	Alloy 356; A356			
O KC356	7.0	0.08	0.04	0.02	0.35	0.00	0.01	0.03	0.12	-	-	-	-	Alloy A357			
O SSA357	7.1	0.10	0.05	0.02	0.60	0.02	0.02	0.03	0.12	-	-	0.02	0.06	Alloy 358; B358; TENS-50			
O KA358	8.0	0.20	0.08	0.05	0.65	0.02	0.02	0.06	0.12	-	-	-	0.22	Alloy 360; A360			
O SS360	9.6	0.60	0.25	0.15	0.55	0.00	0.17	0.17	0.06	0.05	0.07	0.02	-	Alloy 360; A360			
O KA360	10.0	0.35	0.40	0.10	0.45	0.00	0.25	0.25	0.02	0.20	0.03	-	-	Alloy 360; A360			
O KB360	9.0	1.0	0.10	0.25	0.65	-	0.10	0.10	0.10	0.10	0.10	-	-	Alloy 360; A360			
O KC360	9.6	1.1	0.30	0.15	0.58	0.00	0.20	0.25	0.02	-	0.12	-	-	Alloy 360; A360			
O KD360	9.0	0.10	0.75	0.05	0.52	0.01	0.02	0.03	0.12	-	-	0.00	-	Alloy 360; A360			
O SS364	8.8	0.90	0.15	0.06	0.35	0.40	0.05	0.05	0.00	0.02	0.05	0.02	0.03	Alloy 364			

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Sr	Be	Ø 64x25 mm			
	O SS413	12.0	0.60	0.12	0.08	0.05	0.00	0.10	0.15	0.05	0.00	0.00	0.02	-	Alloy 413; A413; 13; A13		
O KA413	11.0	0.75	0.08	0.15	0.02	0.00	0.03	0.03	0.03	0.04	0.04	-	-	Alloy 413; A413; 13; A13			
O KB413	12.6	0.30	0.05	0.05	0.03	0.00	0.05	0.08	0.10	0.12	0.12	-	-	Alloy 413; A413; 13; A13			
O KC413	11.8	1.2	0.20	0.10	0.05	-	0.15	0.15	0.05	-	0.08	-	-	Alloy 413; A413; 13; A13			
O SS443	5.5	0.50	0.08	0.10	0.05	0.00	0.05	0.10	0.11	0.00	0.00	0.02	0.001	Alloy 443; 43			
O KA443	4.5	0.65	0.05	0.15	0.08	-	0.08	0.15	0.04	0.02	0.02	-	-	Alloy 443; 43			
O KB443	6.0	0.30	0.15	0.05	0.03	-	0.03	0.05	0.15	0.05	0.05	-	-	Alloy 443; 43			
O KC443	5.1	1.1	0.15	0.10	0.05	-	0.10	0.15	0.10	0.20	0.15	-	-	Alloy 443; 43			
O SSA444	7.1	0.15	0.12	0.05	0.00	0.00	0.03	0.00	0.12	-	-	0.02	-	Alloy 444; A444; A344			

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Bi	Sr	Ø 64x25 mm			
O SS308	5.5	0.65	4.5	0.10	0.08	0.00	0.10	0.25	0.06	-	-	-	0.02	Alloy 308; A308			
O SS319	6.2	0.85	3.8	0.40	0.10	0.01	0.20	0.35	0.15	0.20	0.20	0.05	0.02	Alloy 319			
O SS332	9.2	0.70	3.2	0.25	1.0	0.00	0.50	0.25	0.14	0.10	0.10	-	0.02	Alloy 332; F332; F132			
O SS336	12.0	0.65	1.0	0.06	1.2	0.00	2.5	0.05	0.04	-	-	-	0.02	Alloy 336; A332; A132			
O KAA332	12.4	0.50	1.0	0.06	0.00	0.00	2.7	0.00	0.06	-	-	-	0.02	Alloy 336; A332; A132			
O SS354	9.0	0.15	1.8	0.05	0.55	0.01	0.01	0.05	0.12	0.02	0.02	-	0.02	Alloy 354			
O SS355	5.1	0.35	1.3	0.08	0.54	0.04	0.05	0.10	0.12	-	-	-	0.02	Alloy 355; C355			
O KA355	4.5	0.65	1.0	0.05	0.63	0.01	0.03	0.05	0.18	-	-	-	-	Alloy 355; C355			
O KB355	5.5	0.15	1.5	0.15	0.40	0.02	0.01	0.15	0.08	-	-	-	-	Alloy 355; C355			
O KC355	5.0	0.15	1.3	0.08	0.03	0.03	0.05	0.03	0.12	-	-	-	-	Alloy 355; C355			
O SS380	8.9	0.90	3.6	0.40	0.20	0.00	0.30	0.35	0.08	0.00	0.00	0.00	0.02	Alloy 380; A380; B380			
O KA380	9.4	1.1	3.1	0.15	0.45	0.05	0.45	0.15	0.12	0.10	0.20	-	-	Alloy 380; A380; B380			
O KB380	7.6	0.65	4.1	0.60	0.05	0.10	0.10	0.90	0.03	0.20	0.10	0.10	-	Alloy 380; A380; B380			
O KC380	9.0	1.2	3.6	0.30	0.20	0.06	0.20	0.60	0.07	0.05	0.06	-	-	Alloy 380; A380; B380			
O KD380	9.2	1.1	3.6	0.30	0.20	0.06	0.20	2.7	0.06	0.05	0.06	-	-	Alloy 380; A380; B380			
O KE380	9.6	1.1	3.6	0.20	0.00	0.02	0.03	0.00	0.03	-	-	-	-	Alloy 380; A380; B380			
O KF380	8.4	0.70	2.6	0.45	0.30	0.15	0.10	3.5	0.11	0.10	0.15	0.10	-	Alloy 380; A380; B380			
O KG380	9.2	0.90	3.2	0.30	0.10	0.10	0.30	3.0	0.05	0.20	0.10	0.05	-	Alloy 380; A380; B380			
O KH380	9.6	1.2	3.8	0.15	0.05	0.05	0.40	2.2	0.02	0.05	0.05	0.15	-	Alloy 380; A380; B380			
O SS384	11.5	1.0	3.5	0.30	0.10	0.05	0.25	0.60	0.05	0.12	0.12	-	0.02	Alloy 384			
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	V	Be	Bi	Co	Ga	Ø 40x15 mm + 50x20 mm
4 G25D1	0.010	0.67	3.37	0.721	0.815	0.262	0.359	(0.0033)	<0.005	0.099	0.140	0.016	0.0011	0.112	-	-	LM8
4 G25D2	0.130	0.59	3.93	0.576	0.479	0.139	0.169	0.073	0.042	0.152	0.150	(0.006)	0.049	-	-	-	LM16
4 G25D3	0.117	0.208	5.97	0.454	0.289	0.111	0.092	0.074	0.054	0.078	0.061	0.011	0.0032	-	-	0.016	LM18
4 G25D4	0.162	0.075	7.34	0.125	0.093	0.098	0.111	0.160	0.092	0.09	0.020	(0.0022)	0.019	-	-	-	LM25
4 G25D5	0.273	(0.0011)	8.14	0.191	(0.0046)	0.0082	0.020	0.273	0.130	0.0068	0.0097	(0.0025)	0.022	-	0.002	-	
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	V	Ø 40x15 mm + 50x20 mm				
4 G06H1	0.630	0.489	8.43	1.08	0.022	0.611	0.60	0.082	0.133	0.248	0.084	0.01					
4 G06H2	0.54	0.40	10.19	0.640	0.234	0.55	0.47	0.213	0.116	0.179	0.130	0.018	LM6				
4 G06H3	0.327	0.179	11.27	0.500	0.445	0.295	0.072	0.065	0.050	0.084	0.069	0.010	LM9				
4 G06H4	0.237	0.134	13.21	0.138	0.691	0.139	0.131	0.040	(0.007)	0.124	0.120	0.011	LM20				
4 G06H5	0.0229	(0.0022)	13.76	0.210	0.85	0.0067	0.225	(0.0020)	0.022	0.0106	0.026	0.008					
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Be	Co	Ø 40x15 mm + 50x20 mm			
4 G13H1	1.87	2.89	8.91	0.801	0.0137	1.83	0.37	0.240	0.260	0.112	0.062	0.0078	0.0051				
4 G13H2	1.29	1.37	10.42	0.767	0.248	1.15	0.530	0.083	0.145	0.166	0.103	-	0.004				
4 G13H3	0.82	0.89	10.2	0.79	0.43	0.95	0.42	0.050	0.092	0.152	0.060	0.0075	0.009	LM13			
4 G13H4	0.643	0.78	12.55	0.405	0.617	0.84	0.251	0.055	0.068	0.083	0.0264	0.0047	-				
4 G13H5	0.39	0.35	13.0	0.29	0.80	0.41	0.02	0.02	0.009	0.044	<0.01	-	-	nur/only Ø 40x15 mm			
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Ø 40x15 mm					
4 G231H1	1.19	0.45	9.82	0.80	0.029	0.31	0.60	0.145	0.082	0.022	0.089	+ Ø 50x20 mm					
4 G231H2	0.91	0.20	11.6	0.84	0.27	0.20	0.47	0.13	0.13	0.07	0.05	231					
4 G231H3	0.43	0.08	13.5	0.63	0.55	0.11	0.26	<0.01	0.01	0.12	0.10	A413					
4 G231H4	0.24	0.03	13.7	0.34	0.65	0.01	0.13	0.05	0.07	0.18	0.01						

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Ø 40x15 mm					
4 GS20J1	0.24	0.20	16.5	0.75	0.01	<0.01	0.30	0.10	0.10	<0.01	<0.01						
4 GS20J2	0.16	0.04	19.0	0.50	0.10	0.05	0.20	0.06	0.06	0.05	0.05						
4 GS20J3	0.08	0.12	21.0	0.25	0.15	0.12	0.10	0.03	0.03	0.10	0.10						
4 GS20J4	<0.01	0.06	23.0	0.05	0.25	0.18	<0.01	<0.01	<0.01	0.15	0.15						
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Co	Bi	Ø 40x15 mm + 50x20 mm			
4 G900J1	1.02	0.94	0.14	0.81	0.008	0.005	0.26	0.35	0.32	<0.005	0.002	-	-				
4 G900J2	0.86	0.62	0.44	0.38	0.145	0.133	0.309	0.52	0.34	0.054	0.118	-	0.55		HE9		
4 G900J3	0.41	0.38	0.82	0.29	0.56	0.21	0.39	0.14	0.15	0.16	0.25	0.070	-		HE20		
4 G900J4	0.249	0.459	1.39	0.306	0.75	0.351	0.149	0.088	0.153	0.171	0.343	-	0.285		HE30		
4 G900J5	0.024	0.009	1.65	0.18	1.16	0.41	0.023	0.014	0.006	0.33	0.46	-	-				
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Li	Co	V	Ø 40x15 mm + 50x20 mm		
4 G04H6	5.56	0.151	3.30	0.83	0.028	0.77	0.199	0.221	0.181	0.126	0.126	0.019	0.0024	0.014			
4 G04H7	4.65	0.263	4.43	0.633	0.212	0.500	0.537	0.227	0.174	0.0476	0.035	0.0066	0.030	0.0057		LM4	
4 G04H8	3.34	0.17	5.39	0.663	0.410	0.35	1.28	0.166	0.075	0.18	0.051	-	0.021	0.0105		LM21	
4 G04H9	2.62	0.078	6.00	0.303	0.301	0.229	1.89	0.063	0.030	0.31	0.005	-	0.010	0.008		LM22	
4 G04H10	1.36	0.004	7.21	0.512	0.532	0.0232	2.26	(0.0074)	<0.01	0.0097	0.090	-	0.043	0.008			
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Li	Co	V	Bi	Ga	Ø 40x15mm+50x20mm
4 G26H1	4.34	0.29	7.69	1.78	0.015	0.012	1.14	0.24	(0.008)	0.21	0.20	-	0.22	0.012	0.07	-	
4 G26H2	4.14	1.49	9.36	0.71	0.52	0.41	0.64	0.111	0.110	0.120	0.083	-	0.052	0.011	0.035	-	
4 G26H3	2.19	1.01	9.6	1.07	0.45	0.51	0.79	0.23	0.16	0.147	0.130	0.006	0.076	0.020	-	0.0008	LM26
4 G26H4	3.75	1.65	10.33	0.51	0.165	0.895	0.285	0.123	0.234	0.295	0.062	-	0.003	0.018	0.025	-	
4 G26H5	1.41	1.48	10.7	0.21	0.58	1.28	0.02	(0.005)	0.073	(0.005)	0.029	-	-	-	-	-	nur/only Ø 40x25 mm
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Li	Co	V	Ø 40x15 mm + 50x20 mm		
4 G02D6	0.487	0.336	12.3	1.27	0.65	0.027	0.083	0.46	<0.005	0.34	0.035	0.0055	0.018	-			
4 G02D7	1.59	0.52	10.74	0.90	0.45	0.249	0.614	0.219	0.046	0.160	0.095	<0.001	0.093	0.007		LM2	
4 G02D8	2.26	0.205	9.91	0.94	0.453	0.366	1.29	0.335	0.186	0.240	0.0527	<0.001	0.058	0.024		LM24	
4 G02D9	3.42	0.206	8.61	0.81	0.114	0.62	2.46	0.106	0.177	0.091	0.109	(0.008)	0.053	0.0059			
4 G02D10	4.68	(0.006)	6.52	0.178	0.015	0.95	4.80	(0.0034)	0.87	(0.0020)	0.162	-	0.059	-			
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Co	V	Ø 40x15 mm + 50x18-20 mm			
4 A30J1	5.75	1.03	14.6	1.07	0.132	0.014	0.233	0.135	0.006	0.194	0.031	0.091	0.0114				
4 A30J3	4.02	0.31	16.5	0.29	0.259	0.072	0.048	0.018	0.083	0.144	0.037	0.194	0.006				
4 A30J4	3.22	0.50	16.5	0.515	0.355	0.162	<0.065	<0.025	0.018	<0.023	0.075	0.002	0.020				
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Co	V	Ø 40x15 mm + 50x20 mm			
4 G28J1	1.82	1.26	14.33	0.678	0.024	2.47	0.258	0.0036	0.182	0.104	0.319	0.119	0.0095				
4 G28J2	1.156	0.99	17.5	0.49	0.38	1.81	0.32	0.081	0.058	0.07	0.26	0.35	0.012		LM28		
4 G28J3	1.45	1.30	21.6	0.43	0.33	1.47	0.30	0.07	0.11	0.07	0.09	-	-		LM29		
4 G28J4	1.07	0.60	19.2	0.124	0.615	1.17	0.040	0.08	0.062	0.03	0.139	0.032	-				
4 G28J5	0.69	0.73	27.6	0.26	0.67	0.43	0.015	0.184	0.03	0.24	0.009	-	-		nur/only Ø 40x15 mm		
4 G28J6	(0.035)	(0.032)	27.15	(0.26)	(0.12)	<0.01	(0.052)	(0.008)	<0.002)	(0.024)	(0.006)	-	-		nur/only Ø 65x30 mm		

4.2.14

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Cd	Be
C 6151AA	1.06	0.46	0.12	0.12	0.63	0.29	0.029	0.008	0.026	0.018	0.032	0.008	0.007	0.008	-	0.0019
C 6070AA	1.26	0.26	0.31	0.66	0.77	0.018	0.023	0.021	0.02	0.025	0.022	0.009	0.008	0.009	-	0.0021
C 4643AA	3.80	0.19	0.029	0.030	0.018	0.029	0.030	0.031	0.027	0.028	0.034	0.016	0.015	0.015	-	0.0017
C X4002AA	4.10	0.29	0.13	0.037	0.13	0.028	0.038	0.045	0.031	0.027	0.019	1.06	0.034	0.029	0.041	-
C 4002AD	4.38	0.39	0.15	0.032	0.14	0.019	0.027	0.028	0.016	0.007	0.019	0.018	0.022	0.028	1.28	-
C 4043AB	5.22	0.33	0.053	0.050	0.047	0.026	0.052	0.050	0.030	0.014	0.045	0.02	0.030	0.031	-	0.0042
C 4343AF	7.84	0.50	0.050	0.052	0.031	0.032	0.029	0.050	0.023	0.026	0.031	0.037	0.021	0.018	0.0010	0.0013
C 4104AC	9.63	0.70	0.12	0.046	1.56	0.032	0.033	0.12	0.021	0.022	0.027	0.058	0.034	0.032	0.0021	0.0013
C X4045AA	9.70	0.34	0.012	0.009	0.007	0.009	0.010	0.97	0.009	0.010	0.015	0.010	0.008	0.008	-	0.003
C 6024AB	9.77	0.47	0.050	0.57	0.40	0.037	0.042	0.046	0.015	0.012	0.10	0.036	0.034	0.021	-	-
C 4032AA	11.43	0.47	0.93	0.033	1.21	0.032	1.00	0.033	0.032	0.023	0.056	0.02	0.034	0.032	-	0.0044
C 5500AS	19.60	0.54	0.096	0.041	0.032	0.040	0.033	0.036	0.020	0.015	0.038	0.041	0.038	0.039	-	-

	Ca	Li	P	Zr	Na	Sr	Ø 57x25 mm
	0.0029	0.000	0.003	0.017	0.00422	-	Alloy 6151
	0.002	0.000	-	0.020	0.0016	-	Alloy 6070
	0.0024	0.000	0.004	0.022	0.0016	0.007	Alloy 4643
	0.0065	0.002	0.006	0.014	0.0016	0.008	Alloy 4002
	-	-	-	-	-	-	Alloy 4002
	0.0054	0.0031	0.003	0.006	0.0056	0.0023	Alloy 4043
	0.0028	0.0022	0.0042	0.0029	0.0027	0.011	Alloy 4343
	0.0021	0.0030	0.001	0.0029	0.0009	0.0011	Alloy 4104
	0.0039	0.000	0.001	-	0.0026	-	Alloy 4045
	-	-	-	-	-	-	Alloy 6024
	0.0044	0.0047	0.002	0.007	0.0065	0.0026	Alloy 4032
	-	-	-	-	-	-	Alloy 5500

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Zr
C A333.0AF	9.13	0.85	3.54	0.35	0.082	0.015	0.13	2.34	0.03	0.03	0.032	0.021	0.015	0.017	0.018
C 4145AA	10.17	0.54	4.21	0.052	0.044	0.051	0.034	0.050	0.029	0.024	0.061	0.03	0.029	0.035	0.006
C 332.0AB	10.47	0.62	2.65	0.42	1.67	0.058	0.21	0.65	0.031	0.042	0.22	0.028	0.03	0.034	0.026
C B143AB	10.30	0.45	2.97	0.26	0.89	0.036	0.051	0.045	0.017	0.011	0.078	0.022	0.037	0.030	-
C 6495AA	10.40	1.05	2.36	0.53	1.31	0.030	0.051	0.055	-	-	0.10	0.040	0.032	0.028	-
C A143AW	10.02	0.73	3.03	0.3	0.91	0.04	0.89	0.035	0.013	0.015	0.11	0.032	0.036	0.031	-
C 6195AE	10.70	0.70	3.45	0.43	1.05	0.027	0.028	0.93	0.015	0.012	0.017	0.020	0.033	0.028	-

	Be	Ca	Li	Na	Sr	Ø 57x25 mm
	<0.0001	0.0043	0.0015	0.0033	0.0029	Alloy 333.0
	0.0039	0.005	0.004	0.005	0.002	Alloy 4145
	0.0013	0.0064	0.0026	0.0039	0.018	Alloy 332.0
	0.0006	0.0008	0.000	0.0004	-	Alloy 332.1
	-	-	-	-	-	Alloy 332.0
	0.0018	0.006	0.0005	0.0004	-	Alloy 332.1
	0.001	0.01	-	-	-	Alloy 332.1

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Zr	Ca	
C 127AB	4.59	0.39	4.85	0.027	0.030	0.022	0.027	0.035	0.016	0.013	0.033	(0.024)	0.031	0.030	0.02	0.006	
C 319.0AA	7.62	0.4	3.52	0.27	0.34	0.072	0.072	0.23	0.02	0.019	0.13	0.027	0.068	0.064	0.0038	0.0033	
C B319.1AF	6.14	0.64	3.11	0.43	0.33	0.015	0.049	0.72	0.024	0.02	0.06	0.022	0.013	0.014	0.003	0.0040	
C 224AC	2.64	0.53	4.26	0.042	0.022	0.027	0.030	0.039	0.016	0.014	0.15	0.019	0.021	0.024	-	-	
C 236AE	2.03	1.22	6.94	0.11	0.06	0.028	0.045	0.040	0.020	0.015	0.12	0.026	0.023	0.024	-	-	
C S250AE	4.06	1.11	9.99	0.047	0.30	0.028	0.038	0.047	0.014	0.007	0.057	0.026	0.026	0.025	-	-	
C 6285AC	8.94	0.43	1.97	0.036	0.50	0.030	0.032	0.031	0.010	0.009	0.038	0.021	0.023	0.018	-	-	
C 125AT	4.83	0.63	1.17	0.22	1.08	0.023	0.032	0.16	0.009	0.015	0.068	0.031	0.036	0.032	0.018	0.022	
C A380.2AB	9.17	0.41	3.61	0.042	0.028	0.019	0.060	0.064	0.030	0.033	0.052	0.049	0.050	0.056	0.016	0.0030	
C 383.1AB	11.24	0.97	2.67	0.35	0.12	0.10	0.22	2.65	0.026	0.036	0.15	0.016	0.10	0.11	0.017	0.0033	
	Li	Be	Na	Sr	Ø 57x25 mm												
	0.0004	-	-	-	Alloy 127												
	0.0023	0.0012	0.0022	0.0040	Alloy 319												
	0.0024	0.0017	0.0026	0.044	Alloy B319.1												
	-	-	-	-	Alloy 208.2												
	-	-	-	-	Alloy 213.0												
	-	-	-	-	Alloy 238.2												
	-	-	-	-	Alloy 354.1												
	0.0006	0.0011	0.0014	-	Alloy 355.0												
	0.0018	0.001	0.0027	0.0023	Alloy 380.2												
	0.0030	0.0013	0.0023	0.0034	Alloy 383.1												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Sr	Zr	Be
C 443.2AA	5.44	0.32	0.052	0.047	0.029	0.030	0.037	0.046	0.026	0.031	0.19	0.016	0.016	0.017	0.010	0.022	0.0025
C B116AD	5.40	0.37	0.059	0.053	0.67	0.034	0.030	0.042	0.012	0.012	0.13	0.032	0.037	0.034	-	-	-
C 6295AB	5.80	0.23	0.051	0.31	0.57	0.040	0.038	0.037	0.021	0.012	0.11	0.039	0.038	0.036	-	-	-
C 356.2AJ	7.16	0.16	0.07	0.025	0.43	0.021	0.027	0.067	0.027	0.023	0.1	0.027	0.022	0.017	0.033	0.0037	0.0012
	Ca	Li	Na	P	Ø 57x25 mm												
	0.0040	0.000	0.0014	0.004	Alloy 443.2												
	-	-	-	-	Alloy 357												
	-	-	-	-	Alloy 356.0												
	0.0036	0.0019	0.0022	0.0016	Alloy 356.2												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Sr		
C 161AF	10.09	0.91	0.056	0.052	0.50	0.052	0.045	0.055	0.014	0.009	0.054	0.047	0.046	0.049	-		
C 360AA	11.52	1.48	0.32	0.28	0.58	0.029	0.030	0.045	0.018	0.010	0.048	0.028	0.089	0.038	-		
C 161AG	11.94	0.39	0.060	0.58	0.54	0.024	0.029	0.042	0.02	0.01	0.044	0.021	0.026	0.026	-		
C 160DS	12.12	0.37	0.042	0.042	0.024	0.02	0.025	0.024	0.025	0.013	0.020	0.029	0.025	0.026	0.010		
C B160AA	12.27	0.83	0.063	0.043	0.042	0.030	0.037	0.035	-	-	0.043	0.032	0.033	0.031	-		
	Be	Ca	Li	Na	Ø 57x25 mm												
	-	-	-	-	Alloy 360.2												
	0.0009	-	-	-	Alloy 360.0												
	-	-	-	-	Alloy 369												
	0.0013	0.0020	0.0005	0.0006	Alloy 413.2												
	-	-	-	0.0006	Alloy 413.2												

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Ø 57x25 mm
PB AS1	10.1	0.32	1.08	0.14	0.70	0.053	1.17	0.11	0.06	0.053	0.53	
PB AS2	10.3	0.63	0.91	0.38	0.62	0.12	0.91	0.34	0.10	0.24	0.47	
PB AS3	10.4	0.84	0.67	0.56	0.56	0.15	0.61	0.48	0.16	0.21	0.33	
PB AS4	9.35	1.03	0.45	0.77	0.23	0.20	0.30	0.73	0.20	0.13	0.21	
PB AS5	8.23	1.15	0.24	0.058	0.039	0.29	0.054	0.062	0.23	0.093	0.13	

CRM	Cu	Si	Fe	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Zr	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Pb
B 311	4.653	0.2040	0.310	0.694	1.567	0.1037	0.0519	0.2005	0.0562	0.140	0.0005	0.0500	0.0013	0.0012	0.0159	0.0005	0.0504
	Sn	V	Ca	Na	Ø 60x25 mm												
	0.0127	0.0240	(0.0006)	(0.0018)													
CRM	Cu	Si	Mg	Mn	Fe	Zn	Sn	Pb	30x35x50 mm								
CI 50710-1	4.47	2.05	0.017	0.052	-	0.070	0.006	0.020	nur Satz/set only								
CI 50710-2	4.47	1.44	0.096	0.15	0.37	0.091	0.022	0.025									
CI 50710-3	4.50	0.86	0.018	0.084	0.31	0.30	0.014	0.043									
CI 50710-4	4.48	0.49	0.035	0.25	0.56	0.16	0.012	0.072									
CI 50710-5	4.45	0.34	0.068	0.13	0.81	0.30	-	0.13									
CI 50710-6	4.56	1.32	0.062	0.19	0.27	0.14	0.0095	0.028									
CRM	Cu	Si	Mg	Mn	Fe	Zn	Sn	Pb	Ni	30x35x50 mm							
CI 50705-1	8.48	3.25	0.13	0.12	1.16	0.124	0.0080	0.099	0.068	nur Satz/set only							
CI 50705-2	7.19	4.13	0.25	0.15	0.81	0.13	0.0052	0.018	0.48								
CI 50705-3	5.89	5.13	0.39	0.73	0.30	0.69	0.017	0.071	0.176								
CI 50705-4	4.81	6.21	0.58	0.46	0.50	0.44	0.011	0.042	0.30								
CI 50705-5	3.97	7.84	0.89	0.26	0.21	0.26	0.028	0.028	0.125								
CRM	Cu	Si	Fe	Mn	Zn	Ni	50x40x30 mm										
CI 50704-1 (10.00)	0.37	0.15	1.21	0.49	1.27	nur Satz/set only											
CI 50704-2 (10.00)	0.26	0.49	1.51	1.70	0.38												
CI 50704-3 (10.00)	1.00	0.99	0.21	0.17	0.78												
CI 50704-4 (10.00)	1.70	0.29	0.77	0.28	0.15												
CI 50704-5 (10.00)	0.87	1.38	0.33	0.91	0.24												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ag	Ti	B	Bi	Cd	Li	Na	Pb	Sb
S 211/01	0.10	0.050	3.81	0.39	0.37	0.0030	0.0050	0.0050	0.30	0.24	-	-	-	-	-	-	-
S 212/02	0.064	0.088	4.40	0.153	0.169	0.0055	0.0084	0.0095	0.448	0.265	-	-	0.0009	-	-	0.0027	-
S 213/01	0.0050	0.0070	4.75	0.30	0.27	0.0010	<0.002	0.0010	0.620	0.052	-	-	-	-	-	-	-
S 214/02	0.010	0.0040	5.27	0.46	0.53	0.0010	0.0010	0.0010	0.95	0.140	-	-	-	-	-	-	-
S 215/01	0.105	0.051	4.98	0.0195	0.049	0.0106	0.0108	0.052	0.047	0.198	<0.0003	0.0045	0.0019	0.00030	0.0003	0.0055	0.0045
	Sn	V	Zr	Ø 60x25 mm													
	-	-	-														
	0.0020	0.0079	0.0025														
	-	-	-														
	-	-	-														
	0.0065	0.0104	0.0070														

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Bi	Cd	Pb	V	Zr	Ti	Ca	Li	Ø 60x25 mm Na
S 221/02	0.15	0.21	1.37	0.20	0.41	0.030	0.030	0.0095	-	-	-	-	-	-	0.058	-	-	-
S 222/01	0.40	0.31	2.51	0.42	0.64	0.020	0.025	0.030	-	-	-	-	-	-	0.024	-	-	-
S 223/02	0.68	0.502	3.58	0.796	1.09	0.0599	0.0522	0.0993	-	-	0.0011	0.0055	0.0133	0.0046	0.0626	0.00053	0.00019	0.0008
S 224/01	0.76	0.25	4.60	0.90	0.57	0.080	0.011	0.055	0.0050	0.0160	0.018	0.020	-	0.150	0.052	-	-	-
S 225/01	1.10	0.58	4.78	1.00	0.82	0.100	0.041	0.150	-	-	-	-	0.050	0.040	0.115	-	-	-
S 226/01	0.57	0.20	5.31	0.69	0.81	0.120	0.030	0.026	0.0020	0.0085	0.0100	0.010	-	0.080	0.152	-	-	-
S 227/01	0.125	0.390	4.30	0.56	1.35	0.041	0.040	0.22	-	-	-	-	0.025	0.010	0.050	-	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Bi	Cd	Li	Pb	V	Zr	Ti	Ga	Ø 60x25 mm	
S 231/01	0.295	0.300	5.05	0.100	0.115	0.032	0.031	0.150	0.57	-	-	0.47	-	-	0.054	-	-	-
S 232/02	0.395	0.501	4.28	0.81	0.90	0.080	0.020	0.102	-	-	-	0.90	-	-	0.031	-	-	-
S 233/03	0.30	0.41	4.32	0.51	1.19	0.052	0.013	0.21	0.048	0.00007	1.10	0.013	0.010	0.029	-	-	-	-
S 234/01	0.60	0.24	1.95	0.110	0.58	0.018	0.032	0.090	(0.06)	0.32	-	0.80	-	0.030	0.050	-	-	-
S 235/02	0.94	0.57	0.98	0.94	0.91	0.140	0.150	1.00	0.43	0.31	-	0.43	-	0.12	0.125	-	-	-
S 236/01	0.206	0.203	5.79	0.052	0.051	0.022	0.022	0.054	0.48	0.0048	-	0.58	0.012	0.010	0.026	0.0089	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	V	Zr	Ti	Ø 60x25 mm						
S 241/01	0.075	0.100	3.38	0.10	0.10	0.010	-	0.012	-	-	0.11							
S 242/01	0.10	0.13	4.13	0.031	0.25	0.032	0.011	0.031	-	-	0.20							
S 243/01	0.17	0.22	4.80	0.051	0.39	0.050	0.032	0.080	-	-	0.25							
S 244/01	0.25	0.30	5.78	0.190	0.45	0.050	0.100	0.044	-	-	0.166							
S 245/01	0.15	0.22	6.20	0.31	0.315	0.022	0.020	0.050	-	-	0.11							
S 246/01	0.135	0.312	6.70	0.35	0.024	0.020	0.020	0.100	0.095	0.21	0.12							
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ø 60x25 mm								
S 251/01	0.15	0.19	1.95	0.022	0.55	0.010	0.50	0.018	0.064									
S 252/01	0.20	0.10	3.40	0.012	1.35	0.028	1.75	0.015	0.046									
S 253/01	0.38	0.22	4.10	0.052	1.75	0.15	2.20	0.040	0.19									
S 254/01	0.25	1.23	2.68	0.060	1.62	0.053	1.20	0.100	0.102									
S 255/01	0.10	0.93	2.15	0.105	1.90	-	0.90	0.026	0.055									
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Co	Sb	V	Zr	Ti	Ø 60x25 mm				
S 271/01	0.19	0.307	4.47	0.206	0.075	0.012	2.05	0.012	0.203	0.40	0.015	0.104	0.158					
S 272/01	0.097	0.206	5.22	0.104	0.162	0.012	1.75	0.022	0.197	0.54	0.026	0.194	0.197					
S 273/01	0.148	0.263	5.09	0.306	0.065	0.012	1.34	0.014	0.400	0.199	0.016	0.233	0.229					
S 274/01	0.050	0.105	4.77	0.207	0.098	0.011	1.51	0.014	0.300	0.27	0.014	0.171	0.231					
S 275/01	0.090	0.205	4.78	0.053	0.036	0.010	1.73	0.012	0.104	0.096	0.016	0.103	0.158					
S 276/01	0.050	0.096	5.30	0.251	<0.001	<0.001	1.02	<0.005	0.245	0.237	0.004	0.0002	0.213					

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Ti	Ø 55x30 mm						
P 3977-2C	0.07	0.11	1	0.02	0.92	0.01	0.01	0.02	0.05	0.01	AlCuMg						
P 4025	0.05	0.06	1	0.003	0.95	0.001	0.001	0.01	0.001	0.05							
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Be	Zr	Ø 55x30 mm			
P 243	0.298	0.630	1.79	0.1230	1.91	0.0250	1.50	0.0615	0.0215	0.0635	0.0205	-	0.0965				
P 244	0.145	0.995	2.40	0.0665	1.52	0.0665	1.05	0.0075	0.0012	0.1335	<0.003	-	0.0465	Type: A-U2Gn; 2618			
P 245	0.010	1.28	3.00	0.0015	1.12	0.0007	0.600	0.1190	0.0490	0.0113	0.0485	-	0.1425				
P 9147	0.050	1.30	3.23	0.0415	1.18	0.0330	0.570	0.1525	0.1000	0.0245	0.1040	0.0130	0.1510				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Be	Zr	Ti	Ø 55x30 mm			
P 234	1.000	0.0545	3.36	0.296	1.93	0.0317	0.0470	0.1530	0.0003	0.0470	0.0045	0.0830	0.0140				
P 850	0.2754	0.1946	4.39	0.692	1.27	0.0003	0.0113	0.0481	0.0051	0.0097	<0.00012	0.1472	0.0011	Type: A-U4G, A-U4G1, 2017, 2024			
P 241	0.073	0.6990	5.15	0.988	0.33	0.0123	0.0017	0.0101	0.0011	0.0003	0.0078	0.0016	0.0755				
P 1211	1.160	0.1180	3.52	1.004	0.820	0.0625	0.0348	0.0100	0.0007	0.0815	-	0.0013	0.1750				
P 1212	0.904	0.2820	3.81	0.780	0.547	0.0260	0.0980	0.1250	0.0770	0.0475	-	0.0290	0.0125				
P 1210	0.708	0.0094	4.21	0.622	0.383	0.0980	0.0997	0.2060	0.0200	0.0014	-	0.0750	0.0835				
P 266	0.516	0.5240	4.88	0.395	0.185	0.0030	0.0032	0.0585	0.0550	0.0270	-	0.1230	0.0275				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Be	Zr	V	Ti	Ø 55x30 mm		
P 268	0.0050	0.0030	3.65	0.0003	0.3980	0.0099	0.0495	0.0010	0.0488	0.0490	0.0021	<0.0005	0.0008	0.2310	Type: A-U5GT, A-U6MGT		
P 269	0.0290	0.0490	4.30	0.0540	0.2350	0.0410	0.0292	0.0243	0.0310	0.0310	0.0048	0.0008	0.0083	0.1715	2001, 2219		
P 288	0.0860	0.1260	5.10	0.1510	0.0860	0.0640	0.0112	0.0540	0.0115	0.0120	0.0076	0.0375	0.0600	0.1340	2319, 2419, 2519		
P 289	0.1950	0.3080	6.05	0.3730	0.0475	0.0325	0.0028	0.0890	0.0006	0.0019	0.00007	0.1005	0.0850	0.0535			
P 286	0.0385	0.0395	6.90	0.2490	0.0012	0.0005	0.0284	0.0039	0.0327	0.0405	<0.0001	0.1465	0.1290	0.0130			
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Co	Zr	Sb	Ø 40x15 mm + 50x20 mm		
4 G250J1	3.82	0.075	0.26	0.41	0.040	1.33	0.28	0.101	0.125	0.008	0.0067	0.008	(0.003)	(0.003)			
4 G250J2	4.81	0.060	0.211	0.346	0.225	1.10	0.155	(0.004)	<0.01	0.210	0.063	0.195	0.247	0.324			
4 G250J3	4.90	(0.001)	0.11	0.079	0.278	0.92	0.103	0.031	0.03	0.162	0.024	0.264	0.275	0.35			
4 G250J4	7.0	<0.01	0.05	0.17	0.54	0.80	0.05	0.16	0.06	0.16	0.04	0.12	<0.01	0.06	BSL119 nur/only Ø 40x15 mm		
4 G250J5	4.36	0.022	0.205	0.535	0.150	1.77	0.086	0.097	0.09	0.051	0.047	0.34	0.22	0.76			
4 G250J6	5.96	0.01	0.16	0.27	0.10	1.93	0.31	0.13	0.14	0.12	0.12	<0.01	0.22	<0.01	nur/only Ø 40x15 mm		
4 G250J7	5.14	0.06	0.23	0.43	0.17	1.30	0.185	<0.01	<0.01	0.247	0.09	1.48	<0.01	0.24	nur/only Ø 40x15 mm		
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Zr	Bi	V	Ag	Ø 40x15 mm + 50x20 mm	
4 G2000J1	3.28	1.80	0.095	0.085	1.24	0.006	0.87	0.0023	0.098	0.0053	0.001	0.275	0.006	0.009	0.005	2007	nur/only Ø 40x15mm
4 G2000J2	4.01	1.28	0.96	0.23	0.94	0.07	0.23	0.031	0.073	0.064	0.047	0.18	0.052	0.005	-	2014	
4 G2000J3	4.75	1.06	0.765	0.380	0.57	0.088	0.113	0.365	0.015	0.190	0.058	0.026	0.150	0.010	0.010	2017	
4 G2000J4	5.02	0.535	1.35	0.700	0.267	0.087	0.014	0.83	0.008	0.135	0.056	0.105	0.002	0.013	0.012	2030	
4 G2000J5	5.52	0.39	0.321	0.98	0.007	0.204	0.368	0.69	<0.005	0.063	0.0078	0.064	0.136	0.027	-	2124	

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Co	V	Ø 40x15 mm
4 G12H1	5.54	0.40	2.52	0.88	0.032	0.31	1.03	0.016	0.095	0.114	0.069	0.113	0.15	+ Ø 50x20 mm
4 G12H2	8.5	0.32	2.57	1.30	0.15	0.35	0.71	0.17	0.27	0.15	0.03	-	-	
4 G12H3	9.75	0.25	1.57	0.89	0.32	0.63	0.60	0.09	0.19	0.21	0.04	-	-	LM12
4 G12H4	12.08	0.18	1.26	0.37	0.58	0.17	0.40	0.01	0.04	0.06	0.07	-	-	
4 G12H5	12.02	0.028	0.55	0.19	0.073	0.11	0.072	0.068	0.067	0.036	0.016	0.054	0.033	+ Ø 50x20 mm
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Ø 40x15 mm		
4 G14H2	4.61	0.97	0.18	0.31	0.48	1.82	0.16	0.03	0.07	0.20	0.08			
4 G14H5	3.02	2.19	0.76	0.81	0.01	2.56	0.01	0.15	0.02	0.01	0.01			
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Bi	V	Zr	Ø 64x25 mm
O SS2011	0.30	0.55	5.5	0.04	0.04	0.04	0.04	0.10	0.00	0.50	0.50	-	-	Alloy 2011
O WA2011	0.20	0.70	4.9	0.06	0.02	0.06	0.02	0.15	0.00	0.40	0.60	-	-	Alloy 2011
O WB2011	0.40	0.25	6.0	0.02	0.06	0.02	0.06	0.05	0.00	0.60	0.40	-	-	Alloy 2011
O SS2014	1.0	0.50	4.5	0.80	0.55	0.04	0.04	0.12	0.03	-	-	-	-	Alloy 2014
O SS2017	0.60	0.45	4.0	0.60	0.60	0.05	0.03	0.07	0.03	-	-	-	-	Alloy 2017
O WA2017	0.75	0.65	3.5	0.40	0.75	0.02	0.06	0.03	0.05	-	-	-	-	Alloy 2017
O WB2017	0.35	0.25	4.5	0.80	0.45	0.10	0.01	0.12	0.01	-	-	-	-	Alloy 2017
O SS2117	0.50	0.40	2.6	0.05	0.30	0.03	0.03	0.05	0.02	-	-	-	-	Alloy 2117
O SS2018	0.70	0.40	4.2	0.05	0.65	0.05	2.1	0.12	0.04	0.05	0.05	-	-	Alloy 2018
O SS2618	0.20	1.2	2.2	0.05	1.6	0.00	1.1	0.05	0.07	-	-	-	-	Alloy 2618
O SS2219	0.15	0.20	6.3	0.28	0.02	0.01	0.01	0.03	0.06	-	-	0.12	0.16	Alloy 2219
O SS2024	0.20	0.35	4.6	0.65	1.6	0.06	0.04	0.10	0.03	0.004	-	-	-	Alloy 2024
O WA2024	(0.3)	(0.3)	4.0	(0.7)	(1.6)	(0.06)	(0.04)	(0.06)	(0.03)	(0.004)	-	-	-	Alloy 2024
O WB2024	(0.3)	(0.3)	5.0	(0.7)	(1.6)	(0.06)	(0.04)	0.25	(0.03)	(0.004)	-	-	-	Alloy 2024
O WC2024	(0.2)	(0.3)	(4.6)	(0.7)	1.2	(0.06)	(0.04)	(0.06)	(0.03)	(0.004)	-	-	-	Alloy 2024
O WD2024	(0.2)	(0.3)	(4.6)	(0.7)	1.8	(0.06)	(0.04)	(0.06)	(0.03)	(0.004)	-	-	-	Alloy 2024
O WE2024	0.45	0.20	(4.6)	0.45	(1.6)	0.10	0.02	0.25	0.01	0.007	-	-	-	Alloy 2024
O WF2024	0.15	0.45	(4.6)	0.80	(1.6)	0.02	0.07	0.03	0.06	0.002	-	-	-	Alloy 2024
O SS2324	0.05	0.05	4.2	0.50	1.5	0.01	0.01	0.01	0.01	0.002	-	-	-	Alloy 2324
O SS2025	0.80	0.55	4.6	0.80	0.05	0.04	0.04	0.10	0.03	-	-	-	-	Alloy 2025
O SS2036	0.35	0.35	2.6	0.25	0.45	0.05	0.02	0.12	0.06	-	-	-	-	Alloy 2036
O SS206	0.06	0.08	4.60	0.35	0.28	0.01	0.01	0.03	0.20	-	0.02	-	-	Alloy 206
O SS208	3.0	0.60	4.0	0.15	0.05	0.00	0.08	0.15	0.12	0.10	0.10	0.04	-	Alloy 208; 108
O KA213	2.0	1.0	7.0	0.30	0.05	0.00	0.20	1.0	0.05	-	0.55	-	-	Alloy 213; C213
O KB213	3.5	1.0	7.0	0.35	0.15	0.00	0.30	1.2	0.10	-	-	-	-	Alloy 213; C213
O KA222	0.75	1.0	10.0	0.15	0.30	-	0.15	0.25	0.10	0.20	0.12	-	-	Alloy 222; 122
O SS238	4.0	1.0	10.2	0.20	0.30	0.00	0.20	0.20	0.05	-	-	-	-	Alloy 238; 138

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Bi	Ø 64x25 mm
O SS242*	0.50	0.55	4.0	0.08	1.5	0.03	2.0	0.10	0.12	0.00	0.00	0.00	Alloy 242; 142 * = > 4.7.6
O KA242	0.25	0.40	3.6	0.02	1.8	-	2.2	0.03	0.06	0.02	0.02	0.02	Alloy 242; 142
O KB242	0.40	0.20	4.4	0.05	1.2	-	1.8	0.05	0.15	0.05	0.05	0.05	Alloy 242; 142
O SSA242	0.30	0.45	4.1	0.05	1.6	0.20	2.0	0.10	0.12	-	-	-	Alloy A242; A142
O SS295	0.90	0.70	4.5	0.12	0.05	-	0.05	0.10	0.12	-	0.005	-	Alloy 295; 195
O KA295	0.55	1.0	4.1	0.10	0.01	-	0.02	0.15	0.07	0.02	0.004	-	Alloy 295; 195
O KB295	1.3	0.35	4.9	0.03	0.01	-	0.08	0.05	0.07	0.05	0.010	-	Alloy 295; 195
O SS296	2.8	0.60	4.5	0.20	0.06	-	0.15	0.25	0.10	-	0.01	-	Alloy 296; B295; B195

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Zr	Be	Ca	P
C 16SAR	0.35	0.38	2.50	0.032	0.30	0.038	0.011	0.043	0.017	0.005	0.003	0.030	(0.037)	0.041	-	-	0.0087	-
C 218AR	0.18	0.49	4.00	0.037	1.50	0.030	2.00	0.035	-	-	0.12	0.040	0.047	0.048	-	-	-	-
C 2018AA	0.50	0.35	4.11	0.019	0.63	0.010	2.12	0.029	0.031	0.009	0.035	0.029	0.027	0.032	0.013	0.0041	0.0042	0.003
C 2017AA	0.53	0.43	4.17	0.65	0.77	0.015	0.042	0.015	0.02	0.022	0.022	0.016	0.015	0.016	0.0029	0.0012	0.0034	0.001
C 2007AA	0.46	0.41	4.24	0.58	0.56	0.023	0.075	0.071	0.024	0.016	0.024	0.14	1.08	0.078	-	-	0.0023	0.001
C 225AH	0.85	0.39	4.48	0.057	0.020	0.031	0.032	0.032	0.020	0.015	0.17	0.033	0.030	0.033	-	-	-	-
C 2014AD	0.88	0.46	4.58	0.81	0.45	0.018	0.028	0.029	0.026	0.031	0.03	0.025	0.023	0.037	0.0035	0.0014	0.0025	0.0038
C 24SAZ	0.22	0.27	4.59	0.67	1.56	0.042	0.043	0.050	0.013	0.003	0.028	0.030	0.042	0.040	0.02	0.0008	0.007	-
C 2024AC	0.28	0.3	4.65	0.73	1.66	0.02	2.12	0.029	0.031	0.009	0.035	0.029	0.022	0.022	0.013	0.0045	0.006	0.001
C 226AD	0.16	0.19	4.88	0.045	0.039	0.047	0.039	0.057	-	-	0.16	0.044	0.041	0.041	-	-	-	-
C 2011AA	0.13	0.29	5.79	0.023	0.02	0.019	0.024	0.05	0.034	0.029	0.021	0.52	0.54	0.023	0.013	0.0022	0.0017	0.006
C 6012AF	0.13	0.21	6.05	0.28	0.020	0.047	0.045	0.049	0.016	0.010	0.14	0.038	0.037	0.040	-	-	-	-
C 2219AA	0.15	0.20	6.48	0.28	0.020	0.019	0.026	0.10	0.021	0.062	0.054	0.019	0.019	0.023	0.15	0.0036	-	0.004
C 5000AC	0.20	0.33	10.32	0.034	0.042	0.042	0.045	0.044	0.019	0.012	0.039	0.045	0.042	0.042	-	-	-	-
C 5001BH	0.35	0.26	20.3	0.048	0.050	0.040	0.050	0.048	0.051	0.041	0.054	0.051	0.046	0.054	0.02	0.0029	0.0013	-

	Li	Na	Sr	Ø 57x25 mm
	0.0004	0.0043	-	Alloy 2117
	-	-	-	Alloy 242.2
	0.003	0.0037	0.0027	Alloy 2018
	0.0018	0.0042	0.0024	Alloy 2017
	0.001	0.0010	-	Alloy 2007
	-	-	-	Alloy 295.2
	0.0018	0.0020	0.0024	Alloy 2014
	0.000	-	-	Alloy 2024
	0.0038	0.0062	0.0044	Alloy 2024
	-	-	-	Alloy 2011
	0.0008	0.0009	-	Alloy 2011
	-	-	-	Alloy 6012
	-	-	0.0015	Alloy 2219
	-	-	-	Alloy 5000
	0.000	0.0004	-	Alloy 5001

	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Ni	Zn	Ti	Cr	Pb	Bi	Sn	Zr	Ø 57x25 mm
PB AC1	0.80	1.17	7.86	0.21	0.24	0.052	0.26	0.038	<0.01	0.037	0.032	0.035	<0.01	
PB AC2	0.22	0.25	5.97	0.015	0.55	0.25	0.055	0.17	<0.01	0.055	0.049	0.056	0.098	
PB AC3	0.64	0.69	4.41	0.39	0.61	0.042	0.20	0.091	0.059	0.045	0.034	0.031	0.031	
PB AC4	0.43	0.49	4.40	1.43	0.48	0.060	0.15	0.065	0.003	0.065	0.069	0.062	0.067	
PB AC5	0.41	0.42	2.62	0.32	0.143	0.078	0.089	0.013	0.053	0.013	0.023	0.029	<0.01	
PB AC6	0.86	0.38	2.39	0.43	0.54	0.068	0.086	0.075	0.11	0.048	0.044	0.045	0.024	

	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Ni	Zn	Ti	Ø 57x25 mm
PB AC11	0.44	0.079	1.10	2.41	0.47	0.51	0.38	0.025	
PB AC12	0.31	1.38	2.39	1.43	0.17	1.33	0.16	0.085	
PB AC13	0.99	1.12	2.18	1.51	0.11	1.06	0.21	0.075	
PB AC14	0.71	0.32	3.08	0.74	0.20	1.92	0.110	0.16	

	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Ni	Zn	Ti	Cr	Pb	Bi	Sn	Cd	Ø 57x25 mm
PB AC21	0.52	0.41	3.14	1.39	0.47	0.110	0.41	0.120	0.100	0.064	0.073	0.07	0.046	
PB AC22	0.79	0.80	3.72	0.81	0.74	0.20	0.49	<0.01	<0.01	0.84	0.73	0.12	0.12	
PB AC23	0.31	0.67	5.25	<0.01	<0.01	<0.01	0.18	<0.01	<0.01	0.72	0.62	0.021	0.036	
PB AC24	0.67	1.13	7.35	0.17	0.18	0.033	0.27	0.030	<0.01	0.018	0.048	0.010	0.010	

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Be	Cd	Ca	Li	Na	As	Bi	Ga	Hg
B 307	0.155	0.412	0.1043	0.701	4.576	0.162	0.0634	0.1009	11.0ppm	48.9ppm	5.3ppm	4.4ppm	21.4ppm	-	-	-	-
B EB313	0.363	0.391	0.0932	0.495	3.40	0.1224	0.1579	0.0947	0.000547	0.00074	0.00057	0.000604	0.00370	0.00072	0.0095	0.0121	0.00041
	Mo	Pb	Sb	Sn	Tl	V	Zr	Ø 60x25 mm									
	-	-	-	-	-	-	-										
	0.00053	0.00433	0.0087	0.0197	0.00064	0.0299	0.0359										
CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Ti	Zn	Ø 62x30 mm							
CI 49706-1	0.274	0.215	0.049	0.196	3.68	0.298	0.030	0.094	0.098								
CI 49706-2	0.461	0.320	0.108	0.350	2.28	0.218	0.050	0.050	0.051								
CI 49706-3	0.630	0.139	0.166	0.520	2.95	0.137	0.077	0.151	0.140	nur Satz/set only							
CI 49706-4	0.818	0.624	0.194	0.692	1.47	0.345	0.113	0.198	0.236								
CI 49706-5	0.096	0.089	0.0077	0.53	4.89	0.046	0.011	0.021	0.026								
CI 49706-6	0.980	0.726	0.230	0.861	0.703	0.413	0.143	0.214	0.359								
CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Ti	Zn	Be	Ø 62x30 mm						
CI 49707-1	0.291	0.351	0.092	0.365	5.44	0.195	0.048	0.044	0.146	0.0028							
CI 49707-2	0.361	0.440	0.132	0.520	6.33	0.140	0.073	0.082	0.165	0.0051							
CI 49707-3	0.477	0.581	0.124	0.688	6.83	0.241	0.178	0.118	0.613	0.00087	nur Satz/set only						
CI 49707-4	0.076	0.120	0.0084	0.060	9.96	0.014	0.137	0.0085	0.032	0.010							
CI 49707-5	0.600	0.653	0.246	0.879	3.93	0.296	0.037	0.197	0.313	0.00064							
	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Zn	Ni	Cr	Ti	Sb	Na	Pb	Bi	Ø 57x25 mm			
PB AM1	0.24	0.49	0.059	6.18	0.66	0.031	<0.01	<0.01	0.069	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
PB AM2	0.53	0.065	0.048	5.02	0.28	0.10	0.043	0.25	0.10	0.085	<0.01	<0.01	<0.01				
PB AM3	0.46	0.64	0.063	3.90	0.48	0.16	0.027	0.120	0.20	0.030	<0.01	<0.01	<0.01				
PB AM4	0.34	0.44	0.078	3.20	0.19	0.14	<0.01	0.054	0.044	0.065	<0.01	<0.01	<0.01				
PB AM5	0.44	0.17	0.095	2.05	0.23	0.078	<0.01	<0.01	0.055	0.15	0.0003	<0.01	<0.01				
PB AM6	1.14	0.50	0.054	0.84	0.73	0.13	0.065	0.029	0.039	0.012	0.0005	<0.01	<0.01				
PB AM7	0.68	0.32	0.097	0.57	0.066	0.100	0.11	0.081	0.031	0.12	0.0005	<0.01	<0.01				
PB AM8	1.14	0.43	0.077	0.74	0.54	0.26	<0.01	0.17	0.15	<0.01	<0.01	1.36	0.46				
PB AM9	0.21	0.66	0.16	0.13	1.30	0.068	<0.01	0.002	0.019	0.01	<0.01	<0.01	<0.01				
	Si	Fe	Cu	Mg	Mn	Ø 57x25 mm											
PB AM11	0.014	0.025	0.010	0.41	0.003												
PB AM12	0.020	0.016	0.017	0.89	0.010												
PB AM13	0.021	0.062	0.009	1.89	-												
PB AM14	0.042	0.031	0.056	2.85	0.025												

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Zr	As	Be	Bi	Cd	Ga	Hg	Na
S 511/01	0.022	0.023	0.022	0.0045	0.20	0.006	0.005	0.007	0.0051	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S 512/02	0.0377	0.0306	0.0126	0.0107	0.498	0.0107	0.0117	0.0116	0.0135	0.0057	0.0052	0.0016	0.00092	-	0.0010	0.0042	0.0036	-
S 513/02	0.0057	0.0056	0.0033	0.0010	0.98	0.0010	0.0012	0.0035	0.0030	0.0012	0.0010	-	-	-	-	-	-	-
S 514/02	0.0660	0.0629	0.0110	0.0305	2.42	0.0055	0.0062	0.0219	0.0241	0.0100	0.0050	<0.0001	0.0020	0.0019	0.0020	0.0081	-	0.0014
	Pb	Sb	Sn	Ø 60x25 mm														
	-	-	-															
	0.00126	0.0014	0.0012															
	-	-	-															
	0.0035	0.0030	0.0032															
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Bi	Cd	Sr	Ga	Pb	Sn	V	P	B
S 521/01	0.030	0.033	0.011	0.030	0.51	0.005	-	0.049	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S 522/02	0.198	0.140	0.033	0.100	0.996	0.014	0.010	0.021	0.0038	-	0.0007	-	0.0051	0.0034	-	0.0024	-	-
S 523/01	0.087	0.084	0.0011	0.150	1.51	0.105	0.0097	0.012	-	0.0090	-	-	-	0.020	-	0.0172	-	-
S 524/03	0.400	0.489	0.099	0.218	1.92	0.177	0.031	0.061	0.0010	0.0011	0.0018	-	-	0.0066	0.0026	0.0065	0.0012	<0.0001
S 525/03	0.201	0.289	0.061	0.284	2.99	0.295	0.021	0.033	0.00025	0.027	0.00084	-	0.020	0.020	0.018	0.014	-	-
S 526/01	0.155	0.208	0.0106	0.300	3.12	0.036	0.0060	0.013	0.0006	0.0009	0.0012	0.0003	0.025	0.0019	0.0015	0.0105	-	-
	Ti	Ca	Li	Sb	Zr	Co	Na	Ø 60x25 mm										
	0.005	-	-	-	-	-	*	* = > 4.4.3										
	0.010	0.0007	-	-	-	-	0.0007											
	0.110	-	-	-	-	-	-											
	0.059	0.0018	0.00009	0.0011	0.0039	-	0.0027											
	0.022	0.0005	0.0014	0.004	0.0029	-	0.0020											
	0.0156	0.0011	-	-	0.0050	0.0006	0.0045											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Bi	Li	Na	Pb	V	Ti	Ca		
S 531/01	0.142	0.151	0.072	0.260	3.70	0.051	0.050	0.149	0.0021	0.018	0.0005	0.0010	0.0104	0.0067	0.104	-		
S 532/01	0.009	0.011	0.012	0.0009	4.33	0.0050	0.0043	0.0008	0.00050	-	-	(0.006)	0.0044	0.0003	0.0005	0.0012		
S 533/02	0.285	0.204	0.048	0.103	4.90	0.105	0.0103	0.031	0.0040	0.0011	0.00020	*	0.0020	0.0145	0.018	0.0008		
S 534/01	0.145	0.302	0.030	0.30	5.42	0.150	-	0.031	-	-	*	*	-	0.0133	0.100	-		
S 535/01	0.044	0.051	0.030	0.118	5.88	0.051	0.010	0.100	0.014	-	-	0.0063	0.020	-	0.010	-		
S 536/01	0.120	0.24	0.031	0.305	4.40	0.055	0.010	0.052	-	(0.0019)	-	-	-	-	0.049	-		
	Cd	Sn	Sr	Zr	Ø 60x25 mm													
	-	-	-	-	* = > 4.4.3													
	-	0.0038	-	<0.0002														
	(0.001)	0.0010	0.0007	0.0045														
	-	-	-	-														
	-	-	-	-														
	-	-	-	-														

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ca	Li	Na	Pb	Sn	V	Ti	Ni	Ø 60x25 mm
S 541/02	0.305	0.095	0.095	1.03	4.00	0.049	0.023	*	0.0013	*	0.0094	0.010	0.0052	0.0020	-	* = > 4.4.3
S 542/01	0.200	0.290	0.045	0.81	4.08	0.146	0.054	(0.0075)	0.0014	(0.003)	0.009	0.011	0.010	0.0115	-	
S 543/01	0.078	0.515	0.019	0.511	4.05	0.24	0.101	(0.012)	0.00050	0.0029	0.0095	0.0104	-	0.036	-	
S 544/01	0.055	0.141	0.010	1.04	5.51	0.048	0.011	-	0.0006	0.00140	-	-	-	0.053	0.019	
S 545/02	0.142	0.296	0.029	0.802	5.49	0.153	0.0216	-	0.0006	0.00135	-	0.011	-	0.105	0.0100	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ca	Li	Na	Pb	Sn	V	Ti	Ni	Be
S 547/01	0.155	0.406	0.104	0.702	4.58	0.158	0.065	*	*	*	0.0057	0.0055	0.012	0.099	0.011	0.0011

	Bi	Cd	Ga	Zr	Ø 60x25 mm
	0.0036	0.0049	0.013	0.0056	* = > 4.4.3

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Bi	Li	Na	Pb	Sn	V	Ti	Ø 60x25 mm
S 551/02	0.23	0.060	0.140	1.08	1.42	0.30	<0.001	0.100	-	0.0015	(0.0045)	0.019	-	0.022	0.010	
S 552/01	0.150	0.105	0.095	0.80	1.54	0.200	<0.001	0.065	-	0.0015	(0.0034)	-	0.020	0.020	-	
S 553/01	0.039	0.202	0.048	0.500	1.48	0.106	<0.001	0.021	-	0.0005	(0.0027)	0.020	-	0.0245	0.032	
S 554/01	0.26	0.30	0.040	1.17	2.74	0.030	0.0010	0.100	-	-	(0.0075)	-	-	-	0.046	
S 555/03	0.419	0.404	0.107	0.516	3.01	0.105	0.011	0.101	0.017	-	0.0004	0.010	-	0.0083	0.094	
S 556/01	0.24	0.495	0.019	0.80	3.29	0.25	0.0105	0.030	-	0.0007	0.00110	-	-	-	0.154	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Na	Pb	Ti	Cd	Ga	Ø 60x25 mm
S 561/01	1.17	0.253	0.245	0.280	2.75	0.025	0.458	0.021	0.0121	(0.0043)	0.0444	0.020	0.0009	0.0199	
S 564/01	0.91	0.126	0.575	0.445	5.53	0.010	0.016	0.104	0.0023	0.00180	0.011	0.111	-	-	
S 565/03	1.84	0.50	0.050	0.437	7.01	-	-	0.031	0.0099	-	-	(0.21)	-	-	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Ti	Ø 60x25 mm
S 571/01	0.14	0.15	0.100	0.20	6.50	0.012	0.015	0.062	-	0.054	
S 572/01	0.42	0.307	0.019	0.195	7.87	-	-	0.126	0.0050	0.064	
S 573/01	0.221	0.198	0.0105	0.112	8.97	-	-	0.051	0.0080	0.16	
S 574/01	0.130	0.098	-	0.063	10.40	-	-	0.022	0.0120	0.105	

	ppm Na	ppm Li	ppm Ca	Ø 60x25 mm
S S521/01	25- 19	-	-	zusätzliche Elemente in vorgenannten markierten Proben
S S533/02	36- 30	-	-	(further elements in samples marked above)
S S534/01	36- 19	18- 14	-	genaue Konzentration im Zertifikat
S S541/02	90- 70	18- 13	28- 24	(exact concentration in certificate)
S S547/01	25- 15	6- 3	7- 4	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Pb	Sn	V	Zr	Ti	Ø 55x30 mm
P 2330	0.29	0.039	0.1484	0.2494	1.324	0.0002	0.0015	0.1485	0.00295	0.0213	0.0512	0.0190	0.0868	0.1115	Type: A-G06; 5005
P 2340	0.097	0.189	0.1007	0.0016	1.009	0.0510	0.0208	0.0979	0.00127	0.0302	0.0996	0.0349	0.0455	0.0562	
P 2350	0.197	0.374	0.0517	0.0506	0.669	0.0985	0.0519	0.0498	0.00044	0.0106	0.0203	0.0273	0.0190	0.0231	
P 2360	0.364	0.564	0.0008	0.1514	0.387	0.1683	0.1015	0.0032	<0.000005	0.0007	0.0002	0.0080	0.0004	0.0022	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	V	Ø 55x30 mm
P 003	0.350	0.610	0.0065	0.0420	0.41	0.0600	0.0290	0.0180	0.0300	0.0540	0.0205	0.0145	

	Si	Fe	Mg	B	Ca	Ø 55x30 mm											
P 212	(0.1)	(0.2)	(0.8)	0.00011	0.00018	B + Ca in Alloy 5005											
P 214	(0.1)	(0.2)	(0.8)	0.00072	0.00060												
P 215-1	(0.1)	(0.2)	(0.8)	0.00235	0.00160												
P 217-1	(0.1)	(0.2)	(0.8)	0.00527	0.00212												
P 217-2	(0.1)	(0.2)	(0.8)	0.00527	0.00224												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Be	V	Ga	Zr	Ø 55x30 mm	
P 893	0.210	0.150	0.0100	0.0026	0.335	0.0044	0.0036	0.0130	0.0049	0.0285	0.0043	0.0012	0.0006			Type: A-GS; 6063; 6060; 6061; 6101; 6951	
P 872	0.840	0.048	0.2000	0.1130	0.910	0.2240	(0.08)	0.0660	0.0690	0.0890	0.0770	0.0003	0.0065	-	-		
P 754	0.425	0.241	0.481	0.193	0.468	0.0536	0.101	0.0415	0.381	0.0096	0.0132	0.0050	0.0230	-	-		
P 849	0.613	0.613	0.753	0.0504	0.629	0.1308	0.0060	0.2497	0.0203	0.0043	0.0015	0.00010	0.0122	0.0258	0.2264		
P 6047	0.996	0.273	0.1018	0.920	1.01	0.0079	0.0495	0.0955	0.0103	0.0024	0.0005	0.0023	0.0025	0.0042	0.0003		
P 6054	1.185	0.325	0.0096	0.643	1.18	0.0960	0.0122	0.1845	0.0004	0.0233	0.0483	0.0043	0.0188	0.0102	0.0095	6351; 6952; 6981	
P 9902	1.525	0.453	0.3929	0.302	1.42	0.3533	0.0980	0.0125	0.383	0.0686	0.0213	0.0073	0.343	0.0420	0.0537		
	Si	Fe	Mg	B	Na	Pb	Ø 55x30 mm										
P 6081	0.5	0.2	0.5	0.0014	<0.00005	0.00031	B, Na + Pb in AlMg3 (A-GS)										
P 6080	0.5	0.2	0.5	0.0057	0.00038	0.00219											
P 6082	0.5	0.2	0.5	0.00319	0.00134	0.00370											
P 6083	0.5	0.2	0.5	0.00899	0.00369	0.00660											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Be	Zr	Na	Ti	Ø 55x30 mm		
P 6030	0.020	0.014	0.0680	0.154	1.04	0.0010	0.0180	0.2150	0.0132	0.0210	0.00002	0.0755	0.00003	0.0026	Type: A-G3; A-G5		
P 6033	0.021	0.014	0.0624	0.153	1.05	0.0011	0.0166	0.2135	0.0131	(0.0137)	0.00002	0.0747	0.00003	0.0025			
P 6036	0.104	0.281	0.0066	0.393	2.05	0.1215	0.0436	0.0965	0.0205	0.0025	0.00104	0.0520	0.00030	0.0556			
P 6037	0.173	0.111	0.1530	0.890	2.93	0.0444	0.0025	0.0596	0.0498	0.0006	0.00224	0.0029	0.00008	0.1075			
P 6038	0.178	0.107	0.1524	0.889	3.19	0.0463	0.0024	0.0605	0.0499	0.0006	0.00222	0.0027	0.00010	0.1114			
P 6040	0.368	0.550	0.1002	0.036	3.79	0.2649	0.0783	0.0146	0.0022	0.0488	0.00527	0.1286	0.00070	0.1298			
P 6042	0.060	0.060	0.0584	0.621	4.88	0.1583	0.0221	0.0378	0.0203	0.0115	0.00003	0.0753	0.00026	0.0437			
P 6044	0.101	0.247	0.2369	0.167	5.72	0.0024	0.0509	0.1131	0.0104	0.0201	0.00075	0.0464	(0.00002)	0.0221			
	Si	Fe	Mn	Mg	V	As	B	Ca	Cd	Co	Hg	Li	Mo	Sb	Ø 55x30 mm		
P 202	(0.13)	(0.28)	(0.37)	(4.6)	0.00193	0.0006	0.00013	(0.00004)	0.00013	0.00015	0.00017	0.000009	0.00014	0.000009*	* kein Homogenitätstest no homogeneity test Alloy 5182		
P 203	(0.12)	(0.28)	(0.37)	(4.8)	0.000024*	(0.0037)	0.00009	(0.00024)	<0.00003	0.00051	<0.00005	0.00006	<0.0001	0.000013*			
P 200	(0.14)	(0.26)	(0.36)	(4.8)	0.00113	0.0031	0.00162	(0.00062)	0.00226	0.00212	0.00232	0.00141	0.00010	0.00146			
P 201	(0.15)	(0.31)	(0.38)	(4.6)	0.00040	(0.0037)	0.0037	(0.00070)	0.0117	0.0095	0.0137	0.0094	0.0075	0.0093			
	Si	Fe	Mn	Mg	Na	Bi	Ø 55x30 mm										
P 231	(0.1)	(0.20)	(0.15)	(4.6)	0.00002	<0.00001											
P 230	(0.1)	(0.20)	(0.15)	(4.6)	0.00038	0.00066											
P 232	(0.1)	(0.20)	(0.15)	(4.6)	0.00119	0.00198											
P 233	(0.1)	(0.20)	(0.15)	(4.6)	0.00202	0.00459											

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Co
V 2000-1	0.49	0.20	0.0052	0.010	0.53	0.0017	0.0018	0.020	0.0095	-	-	-	-	-	-	<0.001	-	-
V 2002-1	0.48	0.19	0.0072	0.0105	0.44	0.0014	0.0017	0.018	0.0123	-	-	-	-	-	-	-	-	-
V 2003-2	0.61	0.18	0.0069	0.029	0.57	0.0020	0.0027	0.030	0.022	-	-	<0.001	-	-	-	0.0003	-	-
V 2010-1	0.74	0.22	0.101	0.098	0.48	0.055	0.0128	0.079	0.084	-	0.0020	-	-	0.0008	-	0.004	0.0021	-
V 2011-1	0.24	0.085	0.006	0.015	0.26	0.0007	0.0008	0.16	0.0005	0.0003	0.003	0.004	0.0012	0.0003	0.0020	0.0007	0.0011	0.0022
	Ga	Hg	In	Li	Na	P	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	Tl	V	Zr	Ø 60x20 mm			
	0.007	-	-	-	-	-	0.001	-	-	-	-	-	0.002	0.003				
	-	-	-	0.0005	0.0006	-	-	-	-	-	-	-	0.002	0.0026				
	0.011	-	-	0.0006	0.0006	-	0.001	-	-	-	-	-	0.002	0.0026				
	0.020	0.0017	-	0.0008	0.0016	-	0.008	0.001	-	0.001	0.001	-	0.014	0.038				
	0.005	0.004	0.0010	0.0006	0.0007	0.001	0.0042	0.006	0.016	0.004	<0.0002	0.0012	<0.0002	0.002				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	In	Li
V 2103-1	1.37	0.494	0.122	0.708	0.814	0.107	0.0030	0.112	0.0511	0.00030	0.0049	0.0006	0.00058	<0.0002	<0.0004	0.0104	<0.0001	<0.0002
V 2104-2	0.301	0.229	0.252	0.229	0.562	0.0519	0.0010	0.131	0.0845	<0.0004	0.00420	<0.0002	0.000184	0.00265	<0.0002	-	<0.0001	<0.0001
	Na	P	Pb	Sb	Sc	Sn	Sr	V	Tl	Zr	Ø 60x20 mm							
	<0.0002	-	0.0038	-	-	-	<0.0002	-	<0.0002	0.00154								
	<0.0002	<0.0004	0.00540	<0.0002	<0.0001	0.00094	<0.0001	0.00553	-	0.00610								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Li	Na
V 2300-1	0.484	0.385	0.0689	0.384	2.13	0.194	0.0038	0.198	0.0066	<0.001	0.0032	-	0.0006	<0.0005	-	-	-	-
V 2301-1	0.211	0.222	0.107	0.104	3.20	0.0424	0.0020	0.126	0.0360	<0.0005	0.0012	-	-	<0.0002	<0.0002	0.0086	0.00095	0.00200
V 2302-1	0.293	0.237	0.0882	0.220	2.78	0.101	0.0009	0.224	0.0332	<0.001	0.00206	0.00013	0.00064	0.00088	<0.0002	0.0102	<0.0001	0.001
	Pb	V	Zr	Ø 60x20 mm														
	0.0027	-	-															
	0.00263	-	0.0038															
	0.00366	0.0028	0.0059															
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	As	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Hg
V 2504-2	0.151	0.353	0.0166	0.204	5.02	0.0055	0.0027	0.101	0.0514	-	<0.0002	0.00015	<0.002	0.00039	-	<0.0005	0.0111	-
V 2505-2	0.311	0.309	0.0335	0.686	4.67	0.0951	0.0031	0.0121	0.0196	-	<0.001	0.00121	0.0073	0.0017	-	<0.001	0.0114	-
V 2509-1	0.42	0.38	0.20	0.39	5.0	0.41	0.19	0.11	0.0051	0.0001	0.0016	0.0049	0.005	0.0006	0.005	0.006	0.031	0.0047
V 2510-2	1.01	0.37	0.039	0.21	5.18	0.0034	-	0.025	0.044	-	-	0.0003	-	<0.0002	-	-	-	-
V 2511-1	1.20	0.326	0.0151	0.290	4.92	0.0025	-	0.042	0.0355	-	-	0.00027	-	0.00032	-	-	-	-
V 2512-1	1.41	0.25	0.002	0.33	4.65	0.0018	-	0.063	0.023	-	-	0.0003	-	<0.0002	-	-	-	-
	In	Li	Na	P	Pb	Sb	Zr	Ø 60x20 mm										
	-	0.00057	0.0007	-	0.0491	-	0.00101											
	-	0.0015	0.0016	-	0.0306	-	0.00101											
	0.020	0.0020	-	0.002	0.002	0.008	0.010											
	-	0.0026	-	0.0031	-	-	-											
	-	0.00041	0.0022	-	-	-	-											
	-	0.0016	-	0.0012	-	-	-											

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Pb	Sn	Bi	Ø 64x25 mm
○ SS5005	0.15	0.50	0.06	0.03	0.85	0.02	0.02	0.06	0.02	-	-	-	-	Alloy 5005
○ WA5005	0.12	0.55	0.03	0.01	0.35	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.03	0.01	0.03	Alloy 5005
○ WB5005	0.01	0.01	0.00	0.00	0.80	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	-	-	-	Alloy 5005
○ SS5050	0.18	0.45	0.05	0.04	1.4	0.03	0.03	0.04	0.02	-	-	-	-	Alloy 5050

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Ga	Ø 64x25 mm
○ SS5042	0.10	0.23	0.03	0.30	3.50	0.00	0.00	0.01	0.02	-	-	Alloy 5042
○ SS5052	0.15	0.20	0.06	0.05	2.6	0.25	0.05	0.08	0.01	0.000	-	Alloy 5052
○ WA5052	0.25	0.10	0.10	0.02	2.2	0.30	0.01	0.12	0.00	-	-	Alloy 5052
○ WB5052	0.08	0.30	0.02	0.10	2.8	0.15	0.03	0.03	0.03	-	-	Alloy 5052
○ SS5252	0.03	0.05	0.04	0.01	2.5	0.00	0.00	0.01	0.02	0.000	0.02	Alloy 5252
○ SS5154	0.15	0.25	0.05	0.03	3.6	0.25	0.03	0.05	0.08	0.001	-	Alloy 5154
○ SS5454	0.015	0.20	0.07	0.80	2.8	0.10	0.01	0.05	0.04	0.001	-	Alloy 5454
○ WA5454	0.08	0.10	0.02	0.50	2.5	0.05	0.03	0.15	0.02	0.001	-	Alloy 5454

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Be	Cd	Ø 64x25 mm
○ SS5056	0.15	0.20	0.08	0.10	5.3	0.11	0.05	0.05	0.01	-	0.003	-	Alloy 5056
○ WA5056	(0.15)	(0.20)	(0.08)	(0.10)	4.8	(0.11)	(0.05)	(0.05)	-	-	(0.003)	-	Alloy 5056
○ WB5056	(0.15)	(0.20)	(0.08)	(0.10)	5.8	(0.11)	(0.05)	(0.05)	-	-	(0.003)	-	Alloy 5056
○ WC5056	0.25	0.40	0.01	0.05	(5.3)	0.20	0.02	0.02	0.00	0.08	0.008	-	Alloy 5056
○ WD5056	0.07	0.13	0.12	0.15	(5.3)	0.05	0.08	0.10	0.05	0.02	0.001	-	Alloy 5056
○ SS5456	0.15	0.20	0.06	0.80	5.2	0.10	0.01	0.05	0.03	-	0.001	-	Alloy 5456
○ WA5456	0.10	0.25	0.10	0.50	5.5	0.15	0.01	0.25	0.05	-	0.001	-	Alloy 5456
○ SS5357	0.05	0.08	0.08	0.25	1.1	0.01	0.01	0.02	0.01	-	-	-	Alloy 5357
○ SS5657	0.04	0.06	0.04	0.02	0.80	0.01	0.01	0.02	0.01	-	-	-	Alloy 5657
○ SS5082	0.12	0.25	0.04	0.04	4.5	0.04	0.01	0.04	0.02	-	-	-	Alloy 5082
○ SS5182	0.15	0.20	0.05	0.35	4.6	0.03	0.02	0.05	0.03	0.001	0.000	0.000	Alloy 5182
○ WA5182	0.20	0.30	0.01	0.30	4.8	0.05	0.01	0.02	0.04	0.02	0.001	0.003	Alloy 5182
○ WB5182	0.08	0.10	0.07	0.45	4.4	0.01	0.04	0.10	0.01	0.006	0.001	0.001	Alloy 5182
○ SS5083	0.15	0.20	0.05	0.80	4.5	0.10	0.01	0.05	0.05	-	0.001	-	Alloy 5083
○ SS5086	0.15	0.25	0.05	0.50	4.0	0.12	0.03	0.05	0.03	-	0.001	-	Alloy 5086

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Bi	Be	Ø 64x25 mm
○ SS6262	0.60	0.35	0.30	0.05	1.0	0.04	0.03	0.05	0.05	0.58	0.58	-	Alloy 6262
○ SS6063	0.48	0.25	0.06	0.02	0.65	0.02	0.02	0.05	0.03	-	-	0.001	Alloy 6063
○ SS6951	0.40	0.40	0.30	0.03	0.70	0.02	0.02	0.10	0.02	-	-	-	Alloy 6951
○ SS6253	0.70	0.25	0.05	0.02	1.3	0.22	0.01	2.0	0.02	-	-	-	Alloy 6253
○ SS6053	0.70	0.30	0.05	0.02	1.2	0.25	0.03	0.05	0.03	-	-	-	Alloy 6053
○ WA6061	0.60	0.35	0.30	0.05	1.0	0.05	0.05	0.12	0.05	-	-	-	Alloy 6061
○ SS6061	0.65	0.35	0.30	0.05	1.0	0.23	0.05	0.08	0.04	-	-	-	Alloy 6061

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	B	Ø 64x25 mm
O WA6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	0.45	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WB6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	0.60	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WC6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	0.75	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WD6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	0.95	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WE6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	1.1	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WF6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	1.2	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WG6000	(0.6)	(0.3)	(0.1)	(0.03)	1.4	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WH6000	0.25	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WJ6000	0.35	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.3)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WK6000	0.50	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WL6000	0.70	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WM6000	0.90	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.3)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WN6000	1.1	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.3)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	Type: 6000
O WP6000	1.3	(0.3)	(0.1)	(0.03)	(0.9)	(0.3)	(0.03)	(0.03)	(0.03)	-	-	
O WR6000	(0.6)	0.25	0.02	0.08	(0.9)	0.01	0.05	0.08	0.03	-	-	
O WS6000	(0.6)	0.35	0.05	0.02	(0.9)	0.03	0.01	0.04	0.08	-	-	
O WT6000	(0.6)	0.15	0.10	0.04	(0.9)	0.08	0.03	0.02	0.01	-	-	
O WU6000	(0.6)	0.65	0.18	0.04	(0.9)	0.35	0.03	0.15	0.02	-	-	
O WV6000	(0.6)	0.80	0.30	0.15	(0.9)	0.15	0.01	0.08	0.10	-	-	
O WW6000	(0.6)	0.50	0.45	0.08	(0.9)	0.25	0.05	0.04	0.05	-	-	
O WX6000	0.42	0.20	0.03	0.02	0.65	0.32	0.01	0.02	0.01	-	-	
O WY6000	1.5	0.30	0.30	0.02	0.50	0.02	0.25	0.03	0.05	-	-	
O WZ6000	0.40	0.15	0.03	0.01	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00	0.005	0.00	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sn	Be	Zr	V	Ø 64x25 mm
O SS514	0.15	0.25	0.05	0.12	4.1	0.03	0.03	0.08	0.12	0.00	0.00	0.004	-	-	Alloy 514; 214
O KA514	0.08	0.35	0.10	0.05	3.5	0.00	0.00	0.00	0.16	0.03	0.03	0.001	-	-	Alloy 514; 214
O KB514	0.25	0.10	0.02	0.20	4.5	-	-	-	0.05	0.06	0.06	0.006	0.06	-	Alloy 514; 214
O SS513	0.20	0.30	0.05	0.08	4.0	0.03	0.03	1.8	0.03	-	-	0.004	-	-	Alloy 513; A513; A214
O KA518	0.20	1.0	0.08	0.05	8.1	-	0.05	0.10	0.01	-	0.05	0.004	-	-	Alloy 518; 218
O SS520*	0.15	0.20	0.12	0.05	10.2	0.00	0.00	0.04	0.10	-	-	0.004	-	-	Alloy 520; 220 * = > 4.7.6
O KA520	0.20	0.10	0.17	0.02	9.5	-	-	0.08	0.05	-	-	0.002	-	-	Alloy 520; 220
O KB520	0.08	0.30	0.08	0.08	10.6	-	-	0.02	0.01	-	-	0.008	-	-	Alloy 520; 220
O SS535	0.10	0.10	0.03	0.18	7.0	0.02	0.02	0.03	0.18	-	-	0.005	-	0.01	Alloy 335; Almag 35

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Be	Li	Ga	V	Ø 40x15 mm + 50x20 mm
4 G3000B1	0.288	0.250	0.785	0.678	0.750	0.142	0.035	0.148	0.157	0.033	0.097	<0.0001	-	0.048	0.052	
4 G3000B2	0.20	0.68	0.23	0.335	0.81	0.063	0.098	0.137	0.105	0.111	0.200	0.0017	0.017	-	-	
4 G3000B3	0.120	0.80	0.35	0.376	1.06	0.116	0.140	0.062	0.028	0.22	0.056	0.005	-	-	-	Type: 3000
4 G3000B4	0.10	1.39	0.12	0.88	1.14	0.04	0.11	0.03	0.04	0.11	0.04	-	-	-	-	nur/only Ø 40x15 mm
4 G3000B5	0.054	1.55	0.05	0.93	0.79	0.007	0.009	<0.01	0.008	0.19	0.003	-	-	-	-	nur/only Ø 40x15 mm

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Be	Ø 40x15 mm + 50x20 mm				
4 G05H1	0.32	2.02	0.42	0.79	0.012	0.125	0.47	0.023	0.178	0.204	0.242	(0.0002)					
4 G05H2	0.37	3.12	0.35	0.60	0.186	0.22	0.26	0.068	0.154	0.079	0.30	0.004					
4 G05H3	0.093	3.97	0.21	0.41	0.40	0.090	0.092	0.107	0.096	0.25	0.095	0.0074	Type: LM5				
4 G05H4	0.056	5.1	0.11	0.14	0.55	0.040	0.062	0.15	0.14	0.048	0.029	0.014					
4 G05H5	0.007	7.87	0.05	0.11	0.87	(0.002)	0.010	0.21	(0.004)	<0.005	<0.005	-	nur/only Ø 40x15 mm				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Be	B	Zr
C B320AA	0.83	0.80	0.054	0.54	3.38	0.032	0.029	0.041	0.017	0.011	0.047	0.042	0.041	0.040	-	-	-
C A320AC	0.54	0.20	0.057	0.036	4.10	0.020	0.032	0.047	0.018	0.012	0.15	0.037	0.042	0.038	0.005	-	-
C 6475AA	1.03	0.30	0.50	0.38	4.95	0.036	0.042	0.046	0.019	0.004	0.14	0.035	0.046	0.044	0.0020	0.007	-
C AL35AR	0.11	0.13	0.032	0.13	6.82	0.033	0.030	0.037	0.020	0.005	0.14	0.029	0.032	0.033	0.006	-	0.02
C 340AB	0.20	0.37	0.049	0.056	8.11	0.037	0.046	0.056	0.012	0.010	0.040	0.041	0.043	0.035	-	-	-
	Ca	Li	Na	Ø 57x25mm													
	-	-	-	Alloy 515.2													
	-	-	-	Alloy 511.2													
	-	-	-	Alloy 512.0													
	0.0097	0.000	0.0008	Alloy 535.2													
	-	-	-	Alloy 518.2													

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	B	Cd	Co	Sr
C 5010AE	0.18	0.44	0.032	0.26	0.57	0.025	0.022	0.027	0.026	0.024	0.025	0.023	0.016	0.018	-	0.0016	-	0.0020
C 5005AE	0.16	0.49	0.066	0.039	0.91	0.027	0.017	0.026	0.024	0.024	0.018	0.028	0.014	0.017	-	0.003	-	0.0038
C 5457AA	0.078	0.082	0.13	0.25	0.93	0.014	0.021	0.020	0.021	0.011	0.029	0.019	0.019	0.022	-	-	-	0.007
C 6061AL	0.66	0.27	0.32	0.078	1.08	0.20	0.032	0.041	0.019	0.019	0.038	0.001	0.015	0.022	-	0.0017	-	0.0031
C K57SAE	0.12	0.50	0.061	0.043	1.37	0.041	0.043	0.046	0.013	0.010	0.026	0.041	0.039	0.048	(0.003)	-	-	-
C P57SAA	0.20	0.56	0.10	0.90	1.81	0.049	0.041	0.10	0.014	0.019	0.053	0.040	0.037	0.040	-	-	-	-
C B53SAG	0.16	0.54	0.077	0.67	1.72	0.023	0.031	0.030	0.014	0.017	0.026	(0.016)	0.027	0.029	-	-	-	-
C 5017AB	0.28	0.27	0.4	0.28	2.01	0.018	0.03	0.026	0.02	0.015	0.056	0.013	0.02	0.021	-	-	-	-
C 5251AD	0.21	0.33	0.089	0.33	2.30	0.031	0.020	0.047	0.021	0.021	0.030	0.015	0.015	0.016	-	0.0015	-	0.0022
C C57SAB	0.076	0.10	0.055	0.035	2.44	0.032	0.030	0.034	0.020	0.011	0.033	0.01	0.028	0.029	-	-	-	-
C 57SBF	0.14	0.24	0.057	0.050	2.64	0.030	0.027	0.048	0.002	0.004	0.043	0.016	0.030	0.029	-	-	0.0039	0.0003
C 5052AJ	0.096	0.27	0.041	0.082	2.60	0.022	0.023	0.025	0.014	0.024	0.019	0.032	0.015	0.021	-	0.0014	-	0.0029
C 5754AC	0.22	0.35	0.10	0.29	2.54	0.022	0.016	0.028	0.028	0.025	0.028	0.003	0.020	0.014	-	-	-	0.0021
C 5454AA	0.14	0.24	0.044	0.79	2.80	0.09	0.025	0.021	0.021	0.019	0.059	0.010	0.019	0.023	-	-	-	0.0035
C 54SAB	0.42	0.28	0.17	0.51	3.52	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	0.002	0.01	0.003	0.02
C 5042AA	0.080	0.21	0.061	0.31	3.66	0.018	0.019	0.038	0.021	0.022	0.031	0.012	0.020	0.022	-	-	-	0.0029
C 5082AA	0.079	0.20	0.030	0.022	4.62	0.030	0.032	0.051	0.026	0.020	0.047	0.006	0.008	0.007	-	-	-	-
C 5083AC	0.16	0.32	0.11	0.74	4.70	0.16	0.029	0.056	0.025	0.023	0.026	0.014	0.019	0.022	-	0.0017	-	0.0033
C 5182AP	0.11	0.27	0.061	0.35	4.67	0.015	0.015	0.045	0.015	0.025	0.053	0.016	0.024	0.011	-	0.0011	-	0.0023
C A56SAE	0.18	0.32	0.051	0.61	4.98	0.046	0.038	0.054	0.015	0.010	0.043	0.032	0.038	0.045	-	-	-	-
C 5056AB	0.13	0.22	0.050	0.12	5.03	0.080	0.031	0.041	0.028	0.026	0.015	0.015	0.020	0.021	-	-	-	0.014
C 5356AA	0.13	0.19	0.043	0.11	5.20	0.063	0.024	0.020	0.029	0.013	0.090	0.02	0.020	0.022	-	-	-	0.0028
	Sb	Be	Ca	Li	Na	P	Zr	Ø 57x25 mm										
	-	0.0014	0.0031	0.0034	0.0031	0.0058	0.0034	Alloy 5010										
	0.0041	0.0013	0.0032	0.0022	0.0030	0.0045	0.0032	Alloy 5005										
	-	0.0030	0.0016	0.002	0.0044	0.003	0.012	Alloy 5457										
	0.0036	0.001	0.0031	0.0024	0.0023	0.0030	0.004	Alloy 6061										
	-	0.0012	0.0073	0.000	0.0005	0.000	0.02	Alloy 5050										
	-	-	0.0029	0.001	0.0013	-	-	Alloy 5052										
	-	-	0.0083	0.0005	0.005	0.0002	-	Alloy 5454										
	-	0.0035	0.0054	0.0046	0.0042	0.001	0.014	Alloy 5017										
	0.0016	0.0013	0.0031	0.0026	0.0026	0.001	0.0031	Alloy 5251										
	-	0.001	-	-	0.0032	-	-	Alloy 5052										
	-	0.001	-	0.000	0.0006	-	0.020	Alloy 5352										
	0.0027	0.0011	0.0036	0.0030	0.0021	0.0019	0.0026	Alloy 5052										
	-	0.0017	0.0085	0.0033	0.014	0.0002	0.020	Alloy 5754										
	-	0.0034	0.0009	0.003	0.0064	-	0.012	Alloy 5454										
	-	0.009	0.0021	0.006	0.01	-	0.02	Alloy 5086										
	-	0.0037	0.0036	0.004	0.0045	0.002	0.014	Alloy 5042										
	-	0.0015	0.0010	0.000	0.010	-	0.019	Alloy 5082										
	0.0021	0.0013	0.0036	0.0040	0.0019	0.001	0.0026	Alloy 5083										
	0.0015	0.0009	0.0025	0.0025	0.0021	0.001	0.0037	Alloy 5182										
	-	-	-	0.002	0.0017	-	-	Alloy 5556										
	-	0.0050	0.0096	0.002	0.0043	0.001	0.018	Alloy 5056										
	-	0.0044	0.0062	0.005	0.0067	0.001	0.014	Alloy 5356										

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Be	Ni	Zr	Ø 60x25 mm						
B 308	0.0707	0.1634	1.315	0.0342	2.290	0.1962	5.67	0.0285	0.00022	0.0122	0.0078							
CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	Ni	Zr	Ø 62x30 mm							
CI 49702-1	0.364	0.156	0.241	0.152	0.831	0.114	6.70	(0.092)	0.178	(0.269)								
CI 49702-2	0.540	0.276	0.750	0.522	2.90	0.248	4.36	0.119	0.093	0.049								
CI 49702-3	0.203	0.414	1.43	0.324	2.14	0.170	5.51	0.052	0.046	0.107								
CI 49702-4	0.676	0.576	2.18	0.684	1.44	0.275	2.89	0.133	0.133	0.152	nur Satz/set only							
CI 49702-5	0.080	0.141	0.051	0.902	0.272	0.362	8.36	0.012	0.223	0.0090								
CI 49702-6	0.837	0.699	3.02	0.057	3.99	0.056	1.41	(0.175)	0.011	0.186								
	Fe	Si	Cu	Ti	Zn	Mg	Mn	Cr	Be	Zr	Ø 45x5 mm							
K HK1	0.60	0.12	0.31	0.05	3.91	1.73	0.59	0.053	0.0038	0.042								
K HK2	0.36	0.27	0.080	0.15	3.24	2.40	0.41	0.15	0.012	0.095	nur Satz/set only							
K HK3	0.22	0.42	0.16	-	2.49	3.14	0.20	0.31	0.022	0.13								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Zr	Ti	Ø 60x25 mm						
S 711/02	0.40	0.452	0.049	0.204	4.45	0.0092	-	1.30	0.0050	-	0.106							
S 712/02	0.131	0.191	0.0295	0.158	3.64	-	-	2.29	0.0022	-	0.027							
S 713/01	0.33	0.35	0.10	0.53	1.67	0.19	-	4.60	-	0.17	0.017							
S 714/02	0.10	0.10	0.0105	0.013	0.98	0.092	0.011	3.65	0.0005	-	0.057							
S 715/02	0.20	0.60	0.30	0.351	0.45	(0.33)	0.050	5.40	-	-	0.15							
S 716/02	0.10	0.26	0.051	0.50	3.50	0.036	0.050	4.50	0.0010	-	0.033							
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Zr	Ti	Ø 60x25 mm							
S 721/01	0.10	0.20	0.05	0.15	0.81	0.09	0.011	3.70	0.050	0.010								
S 722/01	0.18	0.24	0.08	0.35	1.23	0.14	0.030	4.24	0.11	0.015								
S 723/01	0.30	0.33	0.115	0.50	1.80	0.22	0.052	4.69	0.16	0.035								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Co	Li	Na	Pb	Sb	Sn	V	Zr
S 731/01	0.15	0.19	0.58	0.15	1.23	0.019	-	4.0	0.008	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S 732/01	0.20	0.24	0.99	0.20	2.06	0.045	-	4.5	0.016	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S 734/02	0.250	0.360	2.07	0.51	3.00	0.18	0.052	6.16	0.035	-	0.0214	-	-	0.010	-	0.0040	0.029	0.050
S 735/01	0.340	0.391	2.54	0.195	3.34	0.35	0.021	7.0	0.20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
S 736/01	0.19	0.144	1.57	0.095	2.56	0.181	0.0100	7.9	0.104	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ø 60x25 mm								
S 741/01	0.31	0.40	0.10	0.105	0.035	0.023	0.011	0.805	0.027									
S 742/01	0.15	0.30	0.050	0.053	0.065	0.012	0.011	1.29	0.016									
S 743/01	0.10	0.15	0.10	0.10	0.039	0.012	0.012	1.79	0.016									
S 744/01	0.21	0.50	0.051	0.056	0.074	0.023	0.012	2.77	0.028									
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Sr	Ø 60x25 mm							
S 871/01	9.67	0.155	0.011	0.023	0.295	0.019	0.022	8.94	0.056	0.0055								
S 873/01	7.25	0.26	0.049	0.104	0.535	0.032	0.006	11.0	0.0154	-								

B R E I T L Ä N D E R - E I C H P R O B E N
4.5.2

AlZn

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Zr	Be	Ø 55x30 mm			
P 258	0.0036	0.0033	0.0087	0.0075	0.050	0.0052	0.0006	0.80	0.0003	0.0013	0.0004	0.000	<0.0002				
P 255	0.3090	0.1450	0.2950	0.0590	0.258	0.0520	0.0130	1.40	0.0100	0.0340	0.0110	0.000	<0.0002				
P 254	0.1490	0.2720	0.1490	0.2200	1.01	0.0960	0.0490	2.00	0.0530	0.1240	0.0520	0.000	<0.0002	Type: AZ1; AZ2; A-Z3G; 7070; 7072; 7051;			
P 257	0.056	0.058	0.062	0.450	2.55	0.253	0.115	2.91	0.103	0.200	0.098	0.000	<0.0002				
P 250	0.038	0.172	0.079	0.170	2.02	0.154	0.063	3.95	0.0020	0.070	<0.0005	0.116	0.0095				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Zr	Be	Ø 55x30 mm			
P 257	0.056	0.058	0.062	0.450	2.55	0.253	0.115	2.91	0.103	0.200	0.098	0.000	<0.0002				
P 250	0.038	0.172	0.079	0.170	2.02	0.154	0.063	3.95	0.0020	0.070	<0.0005	0.116	0.0095				
P 248	0.460	0.375	0.258	0.418	1.49	0.056	0.035	4.90	0.101	0.153	0.100	0.055	0.0002	Type: A-Z4G; A-Z5G; 7008; 7011; 7015;			
P 246	0.260	0.673	0.394	0.308	0.504	0.392	0.0029	4.93	0.050	0.0051	0.050	0.0103	0.0059	7017; 7018; 7019; 7020			
P 253	0.112	0.079	0.009	0.058	1.010	0.255	0.0122	6.00	0.012	0.0078	0.013	0.1800	0.0014				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Be	Cd	V	Zr	Na	Ti	Ø 55x30 mm
P 6017	0.247	0.014	1.52	0.265	2.37	0.018	0.0520	5.63	0.0163	0.0158	0.0090	0.0077	0.0311	0.1380	0.00053	0.0095	Type: A-Z6GU; 7075;
P 6018	0.027	0.264	1.47	0.165	2.26	0.294	0.0302	5.42	0.0285	0.0274	0.0036	0.0178	0.0251	0.0160	0.00090	0.0710	7475, 7975
P 619	0.096	0.086	1.47	0.0201	2.43	0.143	0.0002	5.62	0.0004	<0.0001	<0.00001	<0.0001	0.0012	0.0885	<0.00004	0.0294	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	Cd	V	Be	Ø 55x30 mm		
P 9156	0.260	0.048	1.45	0.298	2.50	0.106	0.0590	5.70	0.0170	0.0110	0.0150	0.0105	0.0315	0.0020			
P 9149	(0.1)	(0.15)	0.75	(0.05)	(2.5)	(0.2)	(0.01)	(5.6)	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)	Type: A-Z5GU; A-Z6GU; 7075;		
P 9151	(0.1)	(0.15)	2.08	(0.05)	(2.5)	(0.2)	(0.01)	(5.6)	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)	7175; 7475; 7975		
P 9152	(0.1)	(0.15)	(1.5)	(0.05)	1.47	(0.2)	(0.01)	(5.6)	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)			
P 9153	(0.1)	(0.15)	(1.5)	(0.05)	3.28	(0.2)	(0.01)	(5.6)	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)			
P 9154	(0.1)	(0.15)	(1.5)	(0.05)	(2.5)	(0.2)	(0.01)	4.68	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)			
P 9157	(0.1)	(0.15)	(1.5)	(0.05)	(2.5)	(0.2)	(0.01)	6.70	(0.005)	(0.02)	(0.005)	(0.005)	(0.005)	(0.003)			
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Sn	Ti	Pb	V	Be	Zr	Ø 55x30 mm		
P 10832	0.090	0.127	1.55	0.023	2.80	0.143	0.0020	7.65	<0.002	0.014	0.0070	0.0045	0.0013	0.164			
P 10836	0.195	0.051	1.55	0.350	2.85	0.048	0.0200	7.80	0.0235	0.040	0.0520	0.0125	0.0029	0.098			
P 11116	0.031	0.158	1.55	0.156	2.80	0.208	0.0480	7.70	0.0500	0.031	0.0220	0.0355	0.0053	0.052			
P 10838	(0.08)	(0.12)	0.76	(0.02)	(2.8)	(0.15)	-	(7.8)	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-	Type: A-Z8GU; 7049		
P 10839	(0.08)	(0.12)	2.32	(0.02)	(2.8)	(0.15)	-	(7.8)	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-			
P 10840	(0.08)	(0.12)	(1.6)	(0.02)	2.15	(0.15)	-	(7.8)	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-			
P 10841	(0.08)	(0.12)	(1.6)	(0.02)	3.60	(0.15)	-	(7.8)	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-			
P 10843	(0.08)	(0.12)	(1.6)	(0.02)	(2.8)	(0.15)	-	6.40	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-			
P 757	(0.08)	(0.12)	1.53	(0.02)	2.70	(0.15)	-	9.54	(0.001)	(0.01)	-	(0.005)	(0.001)	-			

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ca	P	Pb	Sn	Sr	Ø 60x20 mm			
V 3400-2	6.87	0.25	0.047	0.021	0.45	0.0018	0.028	8.93	0.0064	0.0046	0.002	0.011	<0.003	-				
V 3401-2	8.14	0.28	0.058	0.035	0.22	0.0034	<0.001	10.8	0.005	-	-	-	-	0.018				
V 3402-2	9.03	0.39	0.041	0.049	0.39	0.005	-	9.81	0.009	0.003	-	-	-	-				
V 3403-2	9.35	0.59	0.074	0.073	0.35	0.0095	-	7.40	0.009	0.007	0.0014	-	<0.003	0.04				
V 3431-2	1.61	0.98	4.18	0.32	0.21	0.006	0.113	3.10	0.050	-	-	0.062	0.143	-				
V 3432-2	2.00	0.81	4.17	0.41	0.26	0.006	0.30	4.94	0.057	-	<0.0005	0.20	0.097	-				
V 3433-2	0.64	0.47	3.00	0.51	0.24	0.003	0.47	6.30	0.011	0.0006	-	0.27	0.049	-				
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	Be	Ca	Cd	Co	Ga	In	Li	Na
V 5060-1	0.35	0.65	0.20	1.30	0.098	0.21	0.064	2.12	0.051	0.0017	0.0002	0.0006	0.0010	0.0013	0.027	0.0008	0.0006	0.0009
	Pb	Sn	V	Zr	Ø 60x20 mm													
	0.049	0.006	0.022	0.26														
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Zr	Co	Be	Cd	Ø 40x15 mm + 50x20 mm		
4 G40H6	0.111	(0.003)	0.09	0.08	0.004	0.008	7.55	<0.002	<0.005	0.065	0.005	(0.004)	0.006	(0.002)	0.032			
4 G40H7	0.050	0.304	0.161	0.101	0.078	0.142	7.16	0.054	0.067	0.0045	0.0018	0.0030	0.026	0.0012	-			
4 G40H8	0.14	0.69	0.1	0.30	0.20	0.22	6.5	0.090	0.010	0.063	0.22	(0.004)	-	-	-	LM31		
4 G40H9	0.19	1.12	0.24	0.47	0.046	0.048	5.0	0.40	0.14	0.25	0.37	0.17	-	-	-	7000	nur/only Ø 40x15 mm	
4 G40H10	0.23	1.28	0.19	0.61	0.31	0.22	3.85	0.15	0.10	0.19	0.62	0.23	-	-	-	-	nur/only Ø 40x15 mm	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Co	Ø 64x25 mm						
O SS7075	0.16	0.25	1.6	0.08	2.6	0.22	0.00	5.8	0.04	0.004	-	Alloy 7075						
O WA7075	(0.15)	(0.25)	1.2	(0.1)	(2.6)	(0.25)	-	(5.8)	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WB7075	(0.15)	(0.25)	2.0	(0.1)	(2.6)	(0.25)	-	(5.8)	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WC7075	(0.15)	(0.25)	(1.6)	(0.1)	2.2	(0.25)	-	(5.8)	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WD7075	(0.15)	(0.25)	(1.6)	(0.1)	2.9	(0.25)	-	(5.8)	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WE7075	(0.15)	(0.25)	(1.6)	(0.1)	(2.6)	(0.25)	-	5.3	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WF7075	(0.15)	(0.25)	(1.6)	(0.1)	(2.6)	(0.25)	-	6.2	(0.05)	(0.004)	-	Alloy 7075						
O WG7075	0.30	0.15	(1.6)	0.20	(2.6)	0.18	-	(5.8)	0.08	0.001	-	Alloy 7075						
O WH7075	0.10	0.35	(1.6)	0.03	(2.6)	0.30	-	(5.8)	0.01	0.008	-	Alloy 7075						
O SS7076	0.15	0.35	0.65	0.55	1.7	0.02	0.02	7.6	0.05	0.002	-	Alloy 7076						
O SS7178	0.15	0.20	2.0	0.08	2.9	0.25	0.02	6.8	0.05	0.004	-	Alloy 7178						
O SS7079	0.15	0.22	0.65	0.20	3.5	0.16	0.00	4.6	0.03	0.003	-	Alloy 7079						
O SS7090	0.06	0.08	1.0	0.00	2.5	0.00	0.00	8.0	0.00	0.001	1.5	Alloy 7090						
O SS7091	0.06	0.06	1.5	0.00	2.5	0.00	0.00	6.5	0.00	0.001	0.40	Alloy 7091						
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ø 64x25 mm								
O SS711	0.15	0.90	0.50	0.03	0.40	0.03	0.03	6.5	0.10	Alloy 711; C712; C612								
O SS712	0.20	0.50	0.15	0.10	0.65	0.50	0.00	5.9	0.15	Alloy 712; D712; D612; 40E								
O SS713	0.12	0.55	0.80	0.20	0.40	0.06	0.05	7.6	0.20	Alloy 713								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Be	Zr	V	Ø 64x25 mm					
O SS7001	0.10	0.15	2.1	0.04	3.1	0.21	0.01	7.6	0.03	0.003	-	-	Alloy 7071					
O SS7005	0.15	0.20	0.10	0.50	1.3	0.10	0.02	4.5	0.02	0.003	0.14	-	Alloy 7005					
O SS7021	0.12	0.30	0.08	0.05	1.5	0.03	0.00	5.4	0.04	-	0.13	-	Alloy 7021					
O SS7029	0.10	0.10	0.75	0.02	1.7	0.00	0.00	4.8	0.02	-	-	0.02	Alloy 7029					
O SS7039	0.15	0.20	0.08	0.25	3.0	0.20	0.02	4.0	0.05	0.003	-	-	Alloy 7039					
O SS7046	0.12	0.14	0.15	0.20	1.3	0.10	0.00	7.1	0.04	0.002	0.12	-	Alloy 7046					
O SS7050	0.08	0.15	2.4	0.03	2.3	0.02	0.02	6.2	0.04	0.004	0.124	0.00	Alloy 7050					
O SS7072*	0.14	0.28	0.03	0.04	0.03	0.03	0.03	1.1	0.03	-	-	-	Alloy 7072			* = > 4.7.6		

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Zr	Ø 57x25 mm
PB AZ1	3.63	3.76	0.12	0.19	0.092	0.34	2.51	0.22	0.24	(0.21)	0.29	(0.25)	
PB AZ2	0.64	2.95	0.38	0.34	0.22	<0.01	4.61	<0.01	<0.01	0.078	0.15	0.083	
PB AZ3	1.75	2.14	0.46	0.42	0.37	0.11	6.05	0.072	0.070	0.043	0.16	0.042	
PB AZ4	0.041	0.93	0.45	0.45	0.29	0.024	4.31	0.032	0.020	0.19	0.10	0.019	
PB AZ5	2.59	0.30	0.49	0.46	0.39	0.20	3.39	0.15	0.17	0.33	0.041	0.20	
PB AZ6	0.11	1.05	0.24	0.25	0.34	0.036	4.50	0.036	0.030	0.048	0.20	0.15	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Zr	Cd	Co	Sr
C 72SAV	0.10	0.20	0.047	0.040	0.039	0.035	0.040	0.98	0.015	0.005	0.034	0.040	0.029	0.043	-	-	-	-
C 7031AA	0.13	1.15	0.029	0.21	0.013	0.024	0.019	1.12	0.015	0.015	0.025	0.008	0.017	0.015	0.007	-	-	-
C Z55SAC	0.70	0.23	0.06	0.04	1.34	0.23	0.038	2.09	0.018	0.010	0.03	0.04	0.035	0.028	-	-	-	-
C 7019AA	0.15	0.22	0.19	0.25	2.01	0.033	0.021	3.95	0.021	0.028	0.034	0.029	0.032	0.034	0.16	-	-	0.0003
C B8050AA	0.15	0.27	0.040	0.044	0.12	0.025	0.031	4.10	0.02	-	0.02	0.02	0.029	0.025	-	-	-	-
C 6392AC	0.10	0.11	0.10	0.055	1.26	0.051	0.046	4.26	0.021	0.011	0.043	0.042	0.044	0.042	-	-	-	-
C 7079AA	0.20	0.24	0.66	0.25	3.28	0.22	0.029	4.55	0.020	0.021	0.056	0.020	0.014	0.022	0.0037	0.0014	-	0.0028
C 7018AA	0.20	0.41	0.15	0.29	1.04	0.15	0.058	4.86	0.020	0.021	0.042	0.020	0.021	0.023	0.14	-	-	0.0035
C 7021AA	0.22	0.38	0.029	0.037	1.48	0.033	0.035	5.42	(0.015)	0.012	0.041	0.027	-	0.031	0.16	-	-	-
C 6235AB	0.10	0.15	0.046	0.040	0.031	0.040	0.040	5.45	-	-	0.041	0.048	0.046	0.038	-	-	-	-
C 7003AA	0.14	0.33	0.037	0.15	0.70	0.020	0.036	5.67	0.016	0.012	0.025	0.025	0.029	0.033	0.15	-	-	-
C B75SAF	0.21	0.27	0.96	0.21	2.52	0.19	-	5.95	-	-	-	-	-	-	-	0.022	0.024	0.011
C 7010AC	0.11	0.12	1.84	0.084	2.37	0.057	0.049	6.22	0.035	0.024	0.062	0.020	0.027	0.020	0.14	0.0013	-	0.0024
C 7050AC	0.11	0.13	2.36	0.082	2.58	0.026	0.019	6.30	0.023	0.021	0.051	0.021	0.021	0.018	0.13	0.0011	-	0.0036
C 7146AA	0.22	0.36	0.031	0.037	1.41	0.028	0.036	6.86	0.015	0.011	0.042	0.025	0.030	0.032	0.16	-	-	-
C 6348AB	0.11	0.09	0.056	0.034	0.83	0.16	0.044	6.70	0.016	0.008	0.18	0.043	0.048	0.049	-	-	-	-
C M75SAC	0.13	0.25	1.68	0.25	2.74	0.20	0.041	6.73	-	-	0.049	0.045	0.043	0.042	-	-	-	-
C 75SCL	0.15	0.37	1.55	0.058	1.92	0.18	0.040	7.65	0.012	0.004	0.061	0.023	0.04	0.041	-	-	-	-
C 6052AD	0.20	0.78	0.73	0.039	0.45	0.036	0.034	7.77	0.015	0.010	0.13	0.024	0.029	0.036	-	-	-	-

	Be	Ca	Li	Na	Ø 57x25 mm
	0.0007	0.0049	<0.0001	0.0022	Alloy 7072
	0.0035	0.0028	0.003	0.0033	Alloy 7031
	-	-	-	-	Alloy 6253
	0.0001	0.0015	0.000	0.0005	Alloy 7019
	-	4.01	-	-	Alloy 7104
	0.006	-	-	-	Alloy 707.0
	0.0013	0.0026	0.0038	0.0018	Alloy 7079
	0.0001	0.0040	0.003	0.0040	Alloy 7018
	-	0.033	-	-	Alloy 7021
	-	-	-	-	Alloy 6235
	0.0041	0.0080	0.000	0.0005	Alloy 7018
	0.009	0.011	0.008	0.011	Alloy 7075
	0.0013	0.0024	0.0029	0.0027	Alloy 7010
	0.0013	0.0028	0.0032	0.0019	Alloy 7050
	-	-	-	-	Alloy 7146
	-	-	-	-	Alloy 771.2
	-	-	-	-	Alloy 7178
	0.0009	0.0068	0.0007	-	Alloy 7029
	-	-	-	-	Alloy 6052

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	Ti	Ni	Ø 62x30 mm								
CI 49712-1	0.653	0.694	0.221	0.918	0.011	0.023	0.020	0.018									
CI 49712-2	0.318	0.534	0.109	1.21	0.039	0.112	0.046	0.056									
CI 49712-3	0.170	0.213	0.051	1.79	0.077	0.084	0.104	0.135	nur Satz/set only								
CI 49712-4	0.821	0.89	0.255	0.597	0.109	0.157	0.130	0.197									
CI 49712-5	0.049	0.133	0.0072	2.19	0.0034	0.0090	0.012	0.0032									
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Na	Pb	Ti	V	Ø 60x25 mm				
S 311/01	0.055	0.21	0.044	0.42	0.34	0.095	0.050	0.075	*	0.042	0.090	0.059	* = > S 311/01-S314/01				
S 312/01	0.100	0.36	0.19	0.52	0.60	0.048	0.030	0.055	*	0.027	0.030	-	siehe unten/see below				
S 313/01	0.140	0.50	0.100	0.65	0.23	0.031	0.022	0.037	*	0.020	0.020	-					
S 314/01	0.194	0.61	0.145	0.78	0.77	0.009	0.012	0.019	*	0.012	0.012	-					
S 315/01	0.23	0.61	0.201	0.98	1.02	0.0109	0.0015	0.0070	0.0015	0.0061	0.119	-					
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Na	Pb	V	Zr	Ti	Bi	Li	B	Ø 60x25 mm
S 321/01	0.348	0.051	0.100	0.76	0.110	0.020	0.022	0.010	0.0011	0.021	0.031	-	0.15	-	-	-	
S 322/03	0.105	0.408	0.0218	1.05	0.0178	0.0053	0.0009	0.051	-	0.0041	0.0095	0.067	0.011	0.0020	-	-	
S 323/02	0.51	0.62	0.205	1.03	0.34	0.011	0.012	0.156	0.0010	-	0.012	0.010	0.0282	0.0052	0.00010	-	
S 324/02	0.335	0.312	0.042	1.15	0.057	0.030	0.021	0.051	-	0.0005	0.026	-	0.036	-	-	0.0010	
S 325/02	0.49	0.71	0.200	1.20	0.46	0.054	-	0.16	-	-	0.0020	-	0.103	-	-	-	
S 326/02	0.45	0.81	0.0064	1.51	0.0022	0.0027	0.0035	0.034	-	-	0.0079	-	0.077	-	-	0.0010	
S 327/01	0.054	0.138	0.025	1.74	0.006	0.0050	0.0052	0.052	0.0008	0.0063	(0.008)	-	0.068	-	-	-	
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Li	Na	Pb	V	Zr	Ti	B	Ø 60x25 mm
S 331/01	0.24	0.487	0.256	0.97	0.0520	0.224	0.0027	0.0142	-	-	-	-	0.0121	0.128	0.0235	-	
S 332/02	0.20	0.61	0.100	1.20	0.193	0.006	0.006	0.060	0.0005	0.00010	0.0006	0.0040	-	-	0.100	-	
S 333/02	0.100	0.77	0.050	0.90	0.041	0.023	0.011	0.021	-	-	0.0005	0.0038	-	-	0.024	-	
S 334/02	0.151	1.39	0.030	0.51	0.0075	0.022	0.021	0.032	-	-	0.0004	0.0040	0.0084	-	0.024	-	
S 335/02	0.101	1.53	0.012	0.40	0.0015	0.012	0.012	0.021	-	-	0.0008	-	0.012	-	0.0032	0.0015	
S 336/01	0.29	0.40	0.200	0.88	0.017	0.162	0.033	0.007	-	-	0.0004	-	0.023	0.17	0.054	-	
ppm Na	Ø 60x25 mm																
S S311/01	65-54	Na in obigen markierten Proben															
S S312/01	54-48	(Na in samples marked above)															
S S313/01	33-27	genaue Angaben im Zertifikat															
S S314/01	34-29	(exact concentrations in certificate)															
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Ø 55x30 mm					
P 1240	(0.005)	0.0043	0.2030	1.445	0.0104	0.0818	0.0203	0.0515	0.0202	0.0224	0.1055						
P 68403	0.35	0.59	0.20	0.84	0.26	0.09	0.02	0.07	0.004	0.01	0.150						
P 1243	0.0880	0.2670	0.0049	0.629	0.0007	0.0016	0.0504	0.0090	0.0468	0.0470	0.0076						
P 665-1	0.2840	0.4768	0.1080	1.115	0.0223	0.0014	0.0034	0.0179	0.0010	<0.0002	0.0248						
P 665-2	0.2840	0.4768	0.1080	1.115	0.0261	0.0014	0.0034	0.0179	0.0010	<0.0002	0.0248						
P 758	0.4824	0.1488	0.5030	0.908	0.0992	0.0112	0.0022	0.0224	0.0051	0.0298	0.0384						
P 905	0.2041	0.6785	0.2962	0.412	0.1949	0.0416	0.0103	0.1484	0.0087	0.0054	0.0101						

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Pb	Sn	Zr	Ti	Ø 55x30 mm				
P 111	0.2904	0.3941	0.0095	1.163	1.500	0.0006	0.0035	0.0105	0.000015	0.0102	0.0004	0.0003	0.0043					
P 112	0.0533	0.0936	0.1020	1.464	0.416	0.0511	0.0405	0.2006	0.00096	0.00013	0.0408	0.0448	0.0169	Type: A-M1G - 3004 - 3005				
P 113	0.1729	0.2305	0.1981	0.977	0.900	0.0314	0.0227	0.0988	0.00054	0.0206	0.0198	0.0277	0.0537					
P 114	0.4593	0.5446	0.2955	0.690	1.077	0.1023	0.0125	0.0390	0.00018	0.0403	0.0102	0.0096	0.0979					
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Na	B	Ø 55x30 mm										
P 1227	(0.2)	(0.3)	(0.15)	(1)	(0.9)	0.000019	0.00048											
P 1225	(0.2)	(0.3)	(0.15)	(1)	(1)	0.000144	0.00260	Na + B in AlMn (AM1G; 3004; 3005)										
P 1226	(0.2)	(0.3)	(0.15)	(1)	(0.9)	0.00344	0.01040											
P 9826	(0.3)	(0.3)	(0.15)	(1)	(0.9)	0.00081	-											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	V	As	Bi	Ca	Cd	Co	Hg	Li	Pb	Sb	Se	Ø 55x30 mm	
P 137	0.21	0.30	0.15	1.3	1.2	0.00012	<(0.0002)	0.00027	0.00014	0.00011	0.00017	0.00010	0.00002	<0.0002	0.00009*	<0.00002	* ohne Homog. test	
P 138	0.22	0.30	0.15	1.3	1.2	0.00104	(0.0004)	0.00153	0.00035	0.00113	0.00058	0.00043	0.00006	0.00125	0.00052*	<0.00002	no homog. test	
P 151	0.21	0.30	0.16	1.3	1.2	0.00158	(0.0175)	0.00365	0.00005	0.0021	0.00201	0.00142	0.00060	<0.0002	0.0016	<0.00002	Type: A M1G - 3104	
P 152	0.21	0.30	0.16	1.3	1.2	0.00338	(0.0213)	0.00021	0.00011	0.0106	0.0099	0.0064	0.00103	0.0102	0.0098	<0.00002		
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	As	B	Be	Bi	Ca	Cd	Co	Ga	Hg
V 2410-1	0.24	0.59	0.10	1.00	0.016	0.049	0.0014	0.027	0.016	-	0.002	-	-	-	-	-	-	-
V 2416-1	0.67	0.69	0.50	1.53	0.110	0.055	0.056	0.108	0.158	0.0006	0.0003	0.0010	0.008	0.0006	0.005	0.0012	0.013	0.0007
	Li	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	Tl	V	Zr	Ø 60x10 mm							
	-	-	-	0.0012	-	-	-	-	-	0.003								
	0.0006	<0.001	0.003	0.0065	0.005	0.005	<0.001	0.0021	0.016	0.0057								
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Bi	Cd	Ø 64x25 mm					
O SS3102	0.25	0.45	0.07	0.18	0.02	0.02	0.02	0.10	0.02	0.001	-	0.000	Alloy 3102					
O SS3003*	0.20	0.50	0.15	1.2	0.03	0.00	0.00	0.08	0.02	0.001	-	0.000	Alloy 3003 * = > 4.7.6					
O WA3003	0.40	0.65	0.09	0.95	0.01	0.03	0.03	0.05	0.03	-	-	-	Alloy 3003					
O WB3003	0.15	0.30	0.20	1.5	0.05	0.00	0.00	0.02	0.01	-	-	-	Alloy 3003					
O SS3004	0.18	0.50	0.15	1.2	1.1	0.00	0.00	0.05	0.02	0.001	0.000	0.000	Alloy 3004					
O WA3004	0.22	0.60	0.10	1.0	1.3	0.01	0.01	0.15	0.00	0.006	0.005	0.001	Alloy 3004					
O WB3004	0.10	0.40	0.20	1.4	0.90	0.02	0.02	0.10	0.05	0.02	0.002	0.003	Alloy 3004					
O SS3005	0.22	0.60	0.15	1.2	0.40	0.02	0.01	0.03	0.02	-	-	-	Alloy 3005					
O SS3105	0.20	0.50	0.15	0.40	0.50	0.05	0.02	0.20	0.01	0.001	-	0.000	Alloy 3105					
	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Zr	Ø 40x15 mm					
4 90911	0.046	(0.001)	0.035	0.081	6.93	(0.0026)	0.029	0.016	0.013	0.0017	<0.005	0.184	+ Ø 50x20 mm					
4 90912	0.44	0.03	0.45	0.90	10.8	0.07	0.16	0.10	0.04	0.16	0.06	-						
4 90913	0.62	0.148	0.74	0.94	11.3	0.141	0.223	0.111	0.019	0.424	0.106	<0.005	+ Ø 50x20 mm					

CRM	Fe	Si	Mn	Mg	Cr	Ni	Cu	Ti	Zn	Ø 62x30 mm
CI 49703-1	0.203	0.591	0.853	1.27	0.303	0.062	0.044	0.100	0.291	
CI 49703-2	0.349	1.04	0.527	0.675	0.181	0.042	0.309	0.037	0.227	
CI 49703-3	0.491	1.52	0.232	0.953	0.107	0.021	0.527	0.056	0.102	nur Satz/set only
CI 49703-4	0.785	0.166	0.16	0.402	0.260	0.096	0.815	0.067	0.173	
CI 49703-5	0.802	1.76	1.36	0.084	0.305	0.166	(0.014)	0.011	0.065	
CI 49703-6	0.111	0.068	0.040	1.41	0.048	0.0026	0.976	0.156	0.387	

CRM	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Zn	30x35x50 mm
CI 50711-1	(7.0)	0.43	0.68	0.38	0.108	(11.0)	
CI 50711-2	(7.0)	0.67	0.89	0.19	0.17	(11.0)	
CI 50711-3	(7.0)	1.01	0.24	0.28	0.20	(11.0)	nur Satz/set only
CI 50711-4	(7.0)	0.24	0.42	0.56	0.40	(11.0)	
CI 50711-5	(7.0)	0.15	0.15	0.95	0.645	(11.0)	

	Fe	Si	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Be	Ca	Cd	Ga	Hg	Li	Na	P
V 1501-1	0.67	0.14	0.0025	0.021	0.0052	0.023	0.015	0.049	0.0001	0.0027	<0.0001	<0.0002	0.0019	0.0049	0.0023	<0.0001	0.0046	<0.0005
V 1502-1	0.98	0.021	0.071	0.0053	0.0013	0.0004	0.0004	0.0008	0.026	<0.0002	0.0001	0.0013	<0.0002	0.015	<0.0002	<0.0001	-	0.0026
V 1511-1	0.97	0.13	0.0026	0.51	<0.0005	0.0042	0.0097	0.041	<0.0002	0.0016	<0.0001	<0.0002	0.0015	0.0041	0.0047	<0.0001	0.0032	<0.0005
V 1512-1	1.38	0.030	0.057	0.29	0.0055	0.0005	0.0006	0.0008	0.037	<0.0002	0.0001	0.0015	<0.0002	0.014	<0.0002	0.0003	-	0.0026

	Pb	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Ø 60x20 mm
	0.004	0.0024	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0002	
	<0.0002	<0.0002	0.0012	0.0002	0.010	0.0032	
	0.0034	<0.0002	0.0008	<0.0001	<0.0002	<0.0002	
	0.0001	(0.001)	<0.0002	0.0002	0.0061	0.0022	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Pb	Ti	B	Ga	Mo	Sn	V	Zr	Ø 60x25 mm
S 155/02	0.50	1.00	0.10	0.081	0.15	0.051	0.053	0.062	0.010	0.065	-	0.007	-	0.011	0.050	0.042	
S 156/02	0.31	1.30	0.052	0.056	0.063	0.031	0.022	0.035	0.0007	0.042	-	-	-	-	0.007	0.010	
S 158/03	0.053	1.98	0.012	0.021	0.020	0.0079	0.0085	0.0075	0.007	0.013	0.0010	0.010	0.009	0.005	0.013	0.0055	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ca	P	Pb	Sb	Sn	V	Zr	Ø 60x25 mm
S 161/01	0.12	2.66	0.023	0.035	0.024	0.012	0.013	0.012	0.023	(0.001)	0.0016	0.0110	0.0053	0.010	0.022	0.010	
S 163/01	0.156	4.93	0.106	0.222	0.084	0.054	0.054	0.176	0.060	-	-	0.014	0.0051	0.0146	0.013	0.0063	

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	Pb	Sb	Sn	Ti	Ø 55x30 mm
P 509	0.3210	0.5970	0.0705	0.0750	0.0566	0.0631	0.0363	0.1372	0.0170	0.0488	0.0400	0.0390	0.0404	
P 6012	0.5750	0.7850	0.1420	0.1290	0.1210	0.0110	0.0097	0.1970	0.0226	<0.0002	0.0022	0.0003	0.0485	
P 6013	0.7650	1.200	0.0472	0.3960	0.1730	0.0280	0.0243	0.0505	-	0.0248	-	0.0260	0.1990	
P 6014	0.9400	1.580	0.1950	0.2800	0.0442	0.0115	0.0046	0.0107	-	0.0075	-	0.0080	0.1420	

	Cu	Mg	Si	Fe	Mn	Ni	Zn	Pb	Sn	Ti	Cr	Zr	Cd	V	Bi	Ga	Ø 40x15 mm + 50x20 mm
4 G77J1	2.41	4.83	0.15	0.21	0.46	0.17	1.91	0.125	0.126	0.178	0.24	0.01	0.004	-	-	-	
4 G77J2	2.35	3.05	0.212	0.295	0.245	0.52	3.35	0.125	0.006	0.015	0.096	0.153	0.0025	0.0155	-	-	
4 G77J3	2.42	2.27	0.37	0.71	0.594	0.43	4.57	0.075	0.137	0.107	0.023	0.026	0.0115	0.006	0.046	-	RR77
4 G77J4	0.81	1.47	0.59	1.04	0.224	0.0037	5.30	0.073	0.219	0.119	0.071	0.080	0.00054	0.0067	-	0.020	
4 G77J5	0.122	0.72	0.30	1.32	0.030	1.38	7.57	(0.003)	<0.01	0.058	0.050	-	0.012	-	-	-	
4 G77J6	1.13	2.63	0.04	0.054	0.0024	0.003	11.6	(0.005)	0.006	0.023	0.0046	0.29	-	-	-	-	nur/only Ø 50x25 mm

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Cd	Zr	Be
C B162AG	12.04	0.40	2.56	0.08	1.07	0.033	0.68	0.044	0.016	0.012	0.054	0.030	0.031	0.027	-	-	-
C 6252AE	5.41	0.33	3.01	0.60	0.33	0.034	0.041	3.46	0.011	0.012	0.12	0.029	0.026	0.029	-	-	-
C 339.0AD	12.73	0.48	1.40	0.37	1.23	0.051	1.12	0.099	0.031	0.032	0.048	0.040	0.046	0.046	-	0.0029	0.0013
C 6363AC	0.57	0.35	0.99	0.043	0.94	0.046	1.82	0.037	0.016	-	0.04	0.037	0.05	7.33	-	-	-
C 2618AA	0.22	1.13	2.44	0.18	1.58	0.020	1.41	0.074	0.021	0.022	0.061	0.016	0.021	0.024	-	0.014	0.0047
C 71SAT	0.88	0.45	0.66	0.56	1.08	0.050	0.051	0.81	0.021	0.011	0.055	0.027	0.028	0.035	-	-	-
C A200AA	0.20	0.20	1.15	0.043	0.027	0.047	1.14	0.050	-	-	0.049	0.040	0.046	0.042	3.10	-	-
C 5700AA	0.22	0.25	0.034	0.003	0.024	0.035	0.030	0.040	0.011	0.008	0.031	2.97	0.030	0.031	-	-	-
C 62SAC	1.11	0.62	0.98	0.78	1.04	0.031	0.041	0.26	0.016	0.015	0.029	0.028	0.032	0.030	-	-	-
C 74SAF	0.17	0.17	0.080	0.08	3.41	0.030	0.030	2.87	0.020	0.010	0.07	0.020	0.030	0.020	-	-	-

	Ca	Li	Na	Sr	P	Ø 55x25 mm
-	-	-	-	-	-	Alloy 339.1
-	-	-	-	-	-	Alloy 363.1
0.002	0.0009	0.0025	0.0021	0.0061	-	Alloy 339.0
-	-	-	-	-	-	Alloy 850.0
-	-	-	0.0030	0.004	-	Alloy 2618
-	-	-	-	-	-	Alloy 8112
-	-	-	-	-	-	Alloy 8001
-	-	0.0001	-	-	-	Alloy 5700
-	-	-	-	-	-	Alloy 6066
-	-	-	-	-	-	Alloy 7004

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Ø 64x25 mm
O SS6066	1.5	0.35	1.0	0.90	1.2	0.03	0.03	0.10	0.03	-	Alloy 6066
O SS6070	1.3	0.25	0.30	0.70	0.80	0.06	0.02	0.15	0.05	-	Alloy 6070
O SS6151*	1.0	0.45	0.25	0.06	0.65	0.22	0.04	0.08	0.03	-	Alloy 6151 * => 4.7.6
O SS6351	1.0	0.30	0.05	0.70	0.65	0.03	0.02	0.03	0.02	-	Alloy 6351
O SS6201	0.75	0.25	0.03	0.01	0.75	0.00	0.00	0.02	0.00	0.02	Alloy 6201
O SS6010	1.0	0.25	0.32	0.32	0.80	0.04	0.03	0.12	0.03	-	Alloy 6010

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Ni	Zn	Ti	Sn	Ø 64x25 mm
O SS850	0.50	0.40	1.1	0.05	-	1.1	-	0.12	6.3	Alloy 850; 750
O SS851	2.5	0.45	1.0	0.05	0.03	0.50	0.03	0.08	6.3	Alloy 851; A850; A750
O SS852	0.22	0.35	2.0	0.05	0.84	1.2	0.05	0.04	6.3	Alloy 852; B850; B750

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ga	V	Ti	Bi	Pb	Sn	Cd	Zr	
C 3104AI	0.22	0.40	0.18	0.96	1.23	0.019	0.028	0.12	0.024	0.023	0.027	0.012	0.010	0.017	0.0016	0.003	
C 3203AG	0.33	0.54	0.052	1.14	0.032	0.029	0.033	0.039	0.022	0.025	0.029	0.028	0.021	0.023	0.0016	0.0039	
C 3003AG	0.26	0.61	0.116	1.09	0.015	0.017	0.019	0.024	0.025	0.016	0.019	0.02	0.015	0.018	0.001	0.0028	
C 3SBV	0.14	0.30	0.043	1.50	0.037	0.048	0.040	0.044	0.016	0.013	0.035	0.031	0.038	0.051	-	-	
C 3002AA	0.07	0.09	0.12	0.22	0.16	0.028	0.031	0.050	0.027	0.041	0.030	0.020	0.017	0.023	-	0.020	
C 6261AC	0.66	0.23	0.33	0.25	0.82	0.021	0.022	0.033	0.020	0.019	0.025	0.023	0.013	0.016	0.0013	0.0027	
C 6351AJ	1.14	0.32	0.057	0.57	0.61	0.032	0.030	0.057	0.021	0.021	0.050	0.017	0.0084	0.018	0.0016	0.0037	
C 6463AB	0.35	0.14	0.16	0.032	0.49	0.015	0.033	0.030	0.030	0.013	0.021	0.019	0.021	0.022	-	0.005	
C 8008AC	0.19	1.12	0.17	0.74	0.013	0.053	0.028	0.049	0.024	0.032	0.030	0.024	0.016	0.017	0.0014	0.0039	
C 8006AE	0.25	1.60	0.049	0.53	0.0041	0.020	0.027	0.050	0.024	0.019	0.013	0.017	0.014	0.015	0.010	0.0024	
C A8011AA	0.75	0.75	0.025	0.023	0.018	0.018	0.027	0.016	0.020	0.021	0.022	0.020	0.021	0.022	0.0015	0.016	
C 8015AA	0.13	1.05	0.030	0.18	0.012	0.016	0.020	0.026	0.015	0.010	0.021	0.02	0.016	0.017	-	0.014	
C 8030AC	0.066	0.83	0.20	0.0032	0.018	0.020	0.024	0.014	0.029	0.020	0.003	0.027	0.016	0.016	0.0018	0.0028	
C 8079AC	0.21	1.12	0.024	0.021	0.005	0.019	0.025	0.015	0.021	0.012	0.021	0.019	0.021	0.022	-	0.005	
C 8007AG	0.20	1.63	0.051	0.47	0.011	0.03	0.029	1.10	0.018	0.019	0.014	0.017	0.016	0.017	-	0.019	
C 8280AB	1.48	0.35	1.00	0.053	0.011	0.042	0.45	0.062	-	-	0.036	0.045	0.072	6.25	0.058	-	
C 8081AA	0.15	0.39	1.00	0.052	0.029	0.02	0.033	0.053	-	-	0.030	0.03	0.04	20.0	0.05	-	
C 8111AC	0.49	0.66	0.022	0.021	0.013	0.020	0.024	0.015	0.019	0.020	0.020	0.015	0.016	0.016	-	0.019	
	Be	Ca	Li	Na	Sr	P	Ø 57x25 mm										
	0.0014	0.0037	0.0029	0.0018	0.0040	0.0028	Alloy 3104										
	0.0011	0.0022	0.0017	0.0021	0.0023	0.0069	Alloy 3203										
	0.001	0.0023	0.0018	0.0019	0.0019	0.003	Alloy 3003										
	0.0068	0.008	0.001	0.003	-	0.000	Alloy 3209										
	0.0028	0.0035	0.000	0.0003	0.006	0.002	Alloy 3002										
	0.0014	0.0035	0.0025	0.0033	0.0031	0.003	Alloy 6261										
	0.0011	0.0022	0.0027	0.0024	0.0022	0.0050	Alloy 6351										
	0.0042	0.0047	0.0028	0.0027	0.0033	0.005	Alloy 6463										
	0.0012	0.0022	0.0017	0.0017	0.0025	0.0042	Alloy 8008										
	0.0008	0.0019	0.0012	0.0015	0.0020	0.001	Alloy 8006										
	0.001	0.0015	0.0009	0.0016	0.0012	0.001	Alloy 8011										
	0.033	0.0025	0.002	0.0041	0.0016	0.004	Alloy 8015										
	0.0009	0.0025	0.0016	0.0018	0.0027	0.006	Alloy 8030										
	0.0032	0.0017	0.002	0.0030	0.0014	0.005	Alloy 8079										
	0.0023	0.0002	0.0002	<0.0001	0.0004	0.002	Alloy 8007										
	-	-	-	-	-	-	Alloy 8282										
	-	-	-	-	-	-	Alloy 8081										
	0.0035	0.0020	0.002	0.0037	0.0019	0.005	Alloy 8111										
CRM	Pb	Cd	Ø 63x19 mm														
3 1710	0.00177	0.000843	Alloy 3004				für die Analyse von aufbereitetem Aluminium										
3 1711	0.00639	0.002090	Alloy 3004				for analysis of recycled aluminium										
3 1712	0.01559	0.005165	Alloy 3004														
3 1713	0.001712	0.000878	Alloy 5182														
3 1714	0.00653	0.002013	Alloy 5182														
3 1715	0.01509	0.00502	Alloy 5182														
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	As	Cd	Hg	Pb	V	Zr	Ø 60x25 mm	
S 350/02	0.255	0.461	0.149	1.16	1.08	0.0009	0.0030	0.0522	0.0246	<0.00003	<0.00002	<0.00005	0.00066	0.0114	0.0050	Toxische Elemente in Al	
S 351/02	(0.26)	(0.46)	(0.15)	(1.16)	(1.08)	(0.001)	(0.003)	(0.052)	(0.025)	0.00135	0.0013	0.00094	0.0025	(0.011)	(0.005)	Toxic elements in Al	
S 352/02	(0.26)	(0.48)	(0.15)	(1.13)	(1.06)	(0.0007)	(0.003)	(0.049)	(0.019)	0.00142	0.0021	0.0022	0.0039	(0.010)	(0.005)		
S 353/02	(0.26)	(0.46)	(0.15)	(1.16)	(1.08)	(0.001)	(0.003)	(0.052)	(0.025)	0.0061	0.0050	0.0059	0.0053	(0.011)	(0.005)		
S 354/02	(0.26)	(0.49)	(0.15)	(1.16)	(1.08)	(0.001)	(0.003)	(0.052)	(0.025)	0.0121	0.0100	0.0099	0.0101	(0.011)	(0.005)		

Ni in Leg O SS242			Ga in Leg O SS1000			Li in Leg O SS1075			B in Leg AlMg7					
O NI1	0.01		O WD1000	0.003-0.007		O LI1	0.0002-0.000		O BN31	0.001				
O NI2	0.25		O WE1000	0.010-0.020		O LI2	0.0010-0.00		O BN32	0.010				
O NI3	0.50		O SS1050	0.025-0.035		O LI3	0.003 -0.00							
O NI4	1.0					O Li4	0.007 -0.01							
O NI5	1.5					O LI5	0.011 -0.02							
O NI6	2.0					O LI6	0.021 -0.03							
O NI7	2.5													
Si Fe Cu in Hüttenalu; Primary Aluminium			Si Fe in Hüttenalu			Si Fe Cu in Hüttenalu								
O CU1	0.15	0.25	1.0	O SI1	0.50 (0.5)	O FE1	(0.1)	0.04 (0.01)						
O CU2	0.15	0.25	2.5	O SI2	1.0 (0.5)	O FE2	(0.1)	0.08 (0.01)						
O CU3	0.15	0.25	4.5	O SI3	1.6 (0.5)	O FE3	(0.1)	0.16 (0.01)						
O CU4	0.15	0.25	7.0	O SI4	2.2 (0.5)	O FE4	(0.1)	0.25 (0.01)						
O CU5	0.15	0.25	10.0	O SI5	3.0 (0.5)	O FE5	(0.1)	0.40 (0.01)						
O CU6	0.15	0.25	14.0	O SI6	5.0 (0.5)	O FE6	(0.1)	0.60 (0.01)						
O CU7	0.15	0.25	20.0	O SI7	7.0 (0.5)	O FE7	(0.1)	0.80 (0.01)						
				O SI8	10.0 (0.5)	O FE8	(0.1)	1.0 (0.01)						
				O SI9	12.5 (0.5)	O FE9	(0.1)	1.2 (0.01)						
						O FE10	(0.1)	1.5 (0.01)						
						O FE11	(0.1)	2.0 (0.01)						
						O FE12	(0.1)	2.5 (0.01)						
						O SSA2800	0.25	3.0 0.03						
Cd in Leg O SS1075			B in Leg O SS1075			Sb in O SS1075			Na in Leg O SS1075			Ca in Leg O SS1075		
O CD1	0.001-0.004		O BN1	0.001-0.003		O AN1	0.005		O NA1	0.001-0.002		O CA1	0.001-0.003	
O CD2	0.005-0.008		O BN2	0.004-0.007		O AN2	0.015		O NA2	0.003-0.006		O CA2	0.004-0.008	
O CD3	0.015-0.03		O BN3	0.008-0.014		O AN3	0.04		O NA3	0.007-0.012		O CA3	0.009-0.020	
O CD4	0.04 -0.06		O BN4	0.015-0.025		O AN4	0.09		O NA4	0.013-0.020		O CA4	0.03 -0.06	
			O BN5	0.026-0.03					O NA5	0.021-0.03				
Co in Leg O SS1075			Be in Leg O SS1100			Zr in Leg O SS1050			Ti in Hüttenalu			Zr in Leg O SS6151		
O CO1	0.001		O BE1	0.001-0.002		O ZR1	0.004-0.008		O WC1000	0.08		O ZR11	0.01	
O CO2	0.007		O BE2	0.004-0.006		O ZR2	0.02 -0.04		O TI2	0.15		O ZR12	0.02	
						O ZR3	0.05 -0.07		O TI3	0.30		O ZR13	0.08	
												O ZR14	0.16	
												O ZR15	0.26	
Mn in Leg O SS3003			Zn in Leg O SS7072			B in Leg AlSi7.5			Na in Leg AlSi7.5			Ca in Leg AlSi7.5		
O MN1	0.25		O ZN1	0.25		O BN11	0.001-0.003		O NA11	0.001-0.002		O CA11	0.001-0.002	
O MN2	0.50		O ZN2	0.60		O BN12	0.004-0.007		O NA12	0.003-0.006		O CA12	0.003-0.006	
O MN3	0.70		O SS7072	1.1		O BN13	0.008-0.014		O NA13	0.007-0.012		O CA13	0.007-0.012	
O WA3003	1.0		O ZN4	2.6		O BN14	0.015-0.025		O NA14	0.013-0.020		O CA14	0.013-0.020	
O SS3003	1.2		O ZN5	4.0					O NA15	0.021-0.03		O CA15	0.021-0.04	
O WB3003	1.5		O ZN6	7.0										
			O ZN7	10.0										
Na in Leg O SS520			Na in Leg AlMg4			Sb in Leg O SS356			Dimension: Ø 64x25 mm					
O NA21	0.001-0.002		O NA31	0.001-0.003		O AN11	0.05		Ausnahme: Ø 64x12 mm für Proben mit Na, Li + Ca					
O NA22	0.003-0.006		O NA32	0.005-0.010		O AN12	0.10		(exception: Ø 64x12 mm for samples with Na, Li + Ca)					
O NA23	0.007-0.012		O NA33	0.011-0.016										
O NA24	0.013-0.020													
O NA25	0.021-0.03													

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Ag	As	B	Ba	Be	Bi	Ca	Cd	Ce
S RC10/01	<0.002	(0.001)	(0.0002)	<0.0002	<0.0003	<0.0002	(0.0002)	<0.0005	<0.0002	<0.0002	-	<0.00022	<0.0001	<0.0001	<0.0002	<0.0001	<0.0002	-
S RC11/01	(0.02)	(0.03)	(0.015)	(0.015)	(0.02)	(0.01)	(0.01)	(0.02)	(0.015)	-	(0.0015)	-	(0.002)	(0.002)	(0.01)	(0.0005)	(0.005)	(0.002)
S RC20/01	(0.03)	(0.05)	(6.)	(0.3)	(0.2)	-	(1.5)	(0.3)	-	(0.6)	-	-	-	-	(0.4)	-	(0.05)	-
S RC40/01	(12.)	(1.)	(1.)	-	(1.)	-	-	(6.)	(0.15)	-	-	-	-	-	-	(0.01)	-	-
S RC50/01	(0.5)	(0.8)	-	-	(5.)	-	-	-	-	-	-	(0.006)	(0.003)	(0.005)	-	(0.001)	-	-
S RC60/01	(1.5)	(0.5)	(0.2)	(1.)	(0.9)	(0.2)	(0.1)	(0.1)	(0.2)	-	-	-	-	-	(0.1)	-	-	-
	Co	Ga	Hg	In	La	Li	Mo	Na	P	Pb	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Ø 60x35 mm		
	<0.0002	<0.0002	-	<0.0002	-	<0.0001	-	<0.0001	(0.001)	<0.0002	<0.0003	<0.0002	<0.0001	<0.0002	<0.0002			
	(0.01)	(0.02)	(0.004)	(0.01)	(0.006)	(0.0005)	(0.01)	(0.001)	(0.005)	(0.015)	(0.015)	(0.015)	(0.0005)	(0.015)	(0.015)			
	(0.5)	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.5)	(0.2)	(0.05)	-	-	(0.2)			
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	(0.1)	-	(0.2)	(0.15)	-	-			
	-	(0.03)	-	-	-	(0.003)	-	(0.01)	-	-	-	-	-	-	-			
	-	(0.01)	-	-	-	-	-	-	(0.005)	-	-	-	-	(0.10)	-			
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Be	Bi	Ca	Li	Na	Pb	V	Ti	Cd	Co
	Ø 60x25 mm																	
S AS20/01	0.217	0.301	4.54	0.73	1.60	0.105	0.050	0.177	-	-	-	0.0006	0.0011	0.0093	0.027	0.064	-	-
S AS20/02	0.204	0.310	4.65	0.694	1.57	0.104	0.052	0.201	0.00052	0.050	0.0006	0.00055	(0.002)	0.051	0.0245	0.0562	0.0013	0.0012
S AS40/01	12.152	0.70	1.01	0.254	1.09	<0.001	2.50	0.21	-	-	0.0025	-	<0.0001	-	-	0.106	-	-
S AS50/01	0.220	0.347	0.084	0.85	4.50	0.100	0.030	0.101	0.0050	0.0173	-	0.0006	0.0011	0.009	0.026	0.040	-	-
S AS60/01	0.6395	0.253	0.0330	0.0397	0.794	0.0258	0.0113	0.0259	-	0.0048	-	-	-	0.0058	0.0147	0.0216	-	-
S AS70/01	0.154	0.300	1.60	0.150	2.67	0.186	0.031	5.57	-	-	-	0.0007	0.0013	0.0097	0.024	0.027	-	-
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ag	Bi	Co	In	Pb	Sb	Sn	Sr	V	Zr
P 2150	10.6	-	0.6	0.4	0.9	0.06	0.5	1.2	0.9	0.2	0.04	0.06	0.8	-	0.3	0.1	0.02	-
P 9806-2	0.08	1.3	6.9	1.9	0.08	0.3	-	0.05	-	0.7	0.9	-	-	0.4	-	-	-	-
P 9807	0.08	1.3	6.8	1.9	0.08	0.3	-	0.05	-	0.7	0.9	-	-	0.4	-	-	-	-
P 9808	5.7	0.5	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.14
P 9809	5.5	0.5	-	-	-	-	1.9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.12	0.14
	Ti	P	B	Mo	Ø 60x40 mm													
	0.3	-	-	0.04														
	-	-	0.009	-														
	-	-	0.009	-														
	-	0.01	-	-														
	-	0.01	-	-														
	ppm Si	ppm Fe	ppm Cu	ppm Mn	ppm Mg	ppm Cr	ppm Zn	ppm Ti	ppm B	ppm Be	ppm Na	ppm Li	ppm Ca	ppm Ni	ppm Pb	ppm Sn	ppm Zr	ppm Bi
V E0	<0.8	<0.5	<0.4	<0.2	<0.6	<0.3	<0.5	<0.5	<0.4	<0.1	<0.2	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2	<0.3	<0.2
V E1	<5	<3	<4	<0.5	<3	<0.5	<2	<1	<2	<0.1	<1	<0.1	<1	<0.5	<0.5	<0.2	<0.5	<0.5
V E10	<10	<5	<4	<1	<3	<1	<3	<1	<2	<0.2	<1	<0.2	<1	<1	<2	<3	<1	<3
	ppm Cd	ppm Sb	ppm Co	ppm Ga	ppm V	ppm Ag	ppm Ba	ppm In	ppm Sr	Ø 60x40 mm oder beliebige Länge auf Anfrage (or any other length on request)								
	<0.2	<0.2	<0.1	<0.1	<0.3	<0.1	<0.1	<0.1	<0.2									
	<0.1	<1	<0.1	<0.2	<0.2	<0.1	<1	<0.1	<0.5									
	<1	<3	<1	<1	<2	<0.5	<3	<2	<0.5									

B R E I T L Ä N D E R - E I C H P R O B E N
4.8.2

Al, Rekalibrierproben (SUS) und Kontrollproben
Al, Setting-Up-Samples (SUS) and Control Samples

	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Zn	Ti	B	Be	Na	Li	Ca	Ni	Pb	Sn	Zr	Bi
V E2	0.9	0.9	0.20	0.15	0.20	0.05	0.10	0.20	-	0.004	0.007	-	0.007	0.20	0.10	0.18	-	-
V E3	10.0	-	4.0	-	-	-	-	-	0.007	-	-	0.008	0.006	1.0	0.4	-	-	-
V E4	-	-	-	0.7	1.1	0.2	5.2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.2	-
V E5	-	-	-	1.4	4.9	-	-	-	-	-	-	0.008	-	-	-	-	-	0.2
V E8	0.01	0.012	0.02	0.005	0.005	0.005	0.005	0.003	0.007	0.001	-	-	0.005	0.003	0.003	0.003	0.003	0.005
V E13	-	4.8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cd	Sb	Co	Ga	V	Ag	Ba	In	Sr	Ø 60x40 mm oder beliebige Länge auf Anfrage (or any other length on request)								
	-	-	0.04	0.06	0.10	0.22	-	-	0.12									
	-	0.3	-	-	-	-	-	-	-									
	0.06	-	0.4	-	-	0.2	-	-	-									
	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	0.003	0.01	0.002	0.005	0.003	0.005	0.004	0.005	0.002									
	-	-	-	-	-	-	-	-	-									
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	B	Be	Bi	Ca	Cd	Ga	Li	Na	Pb
2 A14N	0.0013	0.0018	0.0025	0.0002	0.0015	0.00006	0.00004	0.0003	0.00006	0.00006	0.00001	0.00001	0.00002	0.0001	0.00005	0.00002	0.0001	0.0001
2 AMS1	1.2	0.8	0.6	0.5	1.3	0.2	0.02	0.4	0.2	0.004	0.002	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.005	0.05
2 ASC1	14	1.6	6	0.4	1.2	0.2	0.6	0.5	0.5	-	0.003	0.1	0.02	0.05	0.04	-	-	0.1
	Sb	Sn	Sr	V	Zr													
	0.0002	0.00005	0.0001	0.0001	0.00005	Ø 50x35 mm												
	0.02	0.03	-	0.03	-	Ø 45x35 mm												
	0.02	0.1	0.03	0.02	0.01	Ø 45x35 mm												
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	V	Pb	Sn	Ag	Be	Zr	Ca	Bi	Ga
O SQ10	Nullprobe 99.99% (low point calibration sample)																	
O SQ11	0.2	0.2	0.5	0.4	3.0	0.25	-	6.6	0.10	-	-	-	-	0.01	-	0.02	-	0.04
O SQ12	1.1	0.6	4.8	1.1	0.15	-	0.25	0.20	-	0.10	0.06	0.06	0.05	0.01	0.15	-	0.06	0.04
O SQ13	0.5	0.6	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	0.04	-	0.01	0.04	-	0.04	0.04
O SQ14	0.1	0.1	0.5	0.4	0.9	-	0.4	1.2	0.1	-	0.5	0.1	-	0.002	-	-	0.5	-
O SQ15	12.0	0.7	0.5	0.05	1.2	0.05	2.5	-	0.1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
O SQ16	4.0	1.0	10.0	0.2	0.3	-	0.2	0.2	-	-	-	-	-	-	-	-	0.08	0.03
O SQ17	0.7	0.4	0.35	0.12	1.6	0.25	0.12	0.12	0.08	0.03	0.1	0.1	-	0.008	-	-	-	-
O SQ18	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Cd	Co	B	Na	Li	Ø 64x37 mm; O SQ18 Ø 64x25 mm												
	-	0.01	-	-	-													
	0.20	0.01	-	-	-													
	0.04	0.01	-	-	-													
	-	-	-	-	-													
	-	-	-	-	-													
	-	-	-	-	-													
	-	-	0.02	0.03	0.02													

	ppm Si	ppm Fe	ppm Cu	ppm Mn	ppm Mg	ppm Cr	ppm Ni	ppm Ag	ppm As	ppm B	ppm Ba	ppm Be	ppm Bi	ppm C	ppm Ca	ppm Ce	ppm Cl	ppm Co	
4 ALSUS1	<2.0	<2.0	<2.0	<0.3	<2.0	<0.4	<0.5	<0.5	<0.1	<0.2	<0.2	<0.1	<1.0	<2.0	<1.0	<3.0	<2.0	<0.1	
	ppm Cs	ppm F	ppm Ga	ppm Ge	ppm H	ppm In	ppm K	ppm La	ppm Li	ppm Mo	ppm N	ppm Na	ppm O	ppm P	ppm Pb	ppm Pd	ppm Pt	ppm S	
	<0.5	<1.0	<0.2	<1.0	<0.3	<1.0	<1.0	<0.5	<0.1	<0.2	<1.0	<0.5	<10	<5.0	<0.5	<1.0	<1.0	<1.0	
	ppm Sb	ppm Sn	ppm Ti	ppm V	ppm W	ppm Zr	Ø 60x75 mm												
	<1.0	<2.0	0.5	<1.0	<0.5	<0.3	U + Th <200 ppb												
	Sb	Be	Bi	B	Ca	Cd	Cr	Co	Cu	Ga	Fe	Pb	Li	Mg	Mn	Ni	P	Si	
IA 220D	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	0.0001	<0.0001	<0.0001	0.0003	<0.0001	0.0001	0.0001	0.0001	0.0004
	Na	Sr	Sn	Ti	V	Zn	Zr	Hg	Ø 57x38 mm										
	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	<0.0001	Grade QA10										
	Be	Ca	Cd	Cr	Co	Cu	Fe	Ga	Mg	Mn	Ni	P	Si	Sb	Sn	Ti	V		
IA 221A	0.005	0.03	-	0.22	0.2	0.6	0.2	0.03	4.8	0.4	-	-	0.2	0.01	-	0.1	-		
IA 222A	0.003	-	0.2	-	0.02	4.9	0.9	0.06	0.2	1.1	0.3	0.0025	1.1	-	0.1	0.2	0.1		
IA 223A	-	0.001	-	0.1	-	1	0.5	-	1.5	0.2	2.4	-	12	-	-	0.1	-		
	Zn	Zr	Ø 57x38 mm																
	6.8	-	Grade QA11																
	0.3	0.2	Grade QA12																
	0.013	-	Grade QA15																
	ppm Si	ppm Fe	ppm Cu	ppm Mn	ppm Mg	ppm Cr	ppm Ni	ppm Zn	ppm Ag	ppm B	ppm Be	ppm Bi	ppm Cd	ppm Co	ppm Ga	ppm Li	ppm Na	ppm Pb	
SL RAL10	≈30	≈5	≈2	<1	<1	<1	<2	<3	<1	<2	<1	<3	<1	<1	<0.2	<0.2	<1	<3	
	ppm Sb	ppm Sn	ppm Sr	ppm V	ppm Zr	ppm Ti	ppm Ca	Al	Ø ca. 50x50 mm										
	<3	<3	<0.3	<2	<1	<1	<0.1	99.9											
	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ag	B	Be	Bi	Cd	Co	Ga	Li	Na	Pb	
SL RAL16	15	-	4	-	0.2	-	3	0.3	(0.06)	-	-	-	-	-	-	-	-	0.3	
SL RAL17	1	1.2	0.5	0.6	0.6	0.2	0.5	4	0.05	0.001	0.002	0.2	<0.012	0.1	0.01	0.003	0.0002	0.002	
SL RAL18	15.7	1.2	8.5	0.27	0.22	0.002	2.9	0.30	0.001	0.008	<0.0001	0.003	<0.01	0.003	0.009	<0.001	0.006	0.26	
SL RAL19	1.3	0.24	0.55	0.92	8.1	0.20	0.62	7.4	0.19	0.002	0.007	0.20	0.01	0.26	0.008	0.01	<0.001	0.003	
	Sb	Sn	Sr	V	Zr	Ti	Ca	P	Al	Ø ca. 50x50 mm									
	-	0.1	0.03	-	-	-	-	-	Rest										
	0.001	0.004	<0.002	0.1	0.09	0.2	0.005	0.001	Rest										
	0.4	0.21	0.07	0.003	0.004	<0.001	0.01	0.01	70.8										
	0.01	0.0.05	<0.003	0.02	0.16	0.16	0.002	<0.001	78.2										

	Si	Cu	Fe	Ni	Mg	Ca	Zn	Mn	Ti	Cr	Pb	Sn	Al	Ø 50-60x70-75 mm
MA A	12.1	0.52	0.28	0.43	0.27	-	0.054	0.23	0.017	-	0.0039	0.008	86.1	
MA B	8.75	1.44	0.68	1.36	1.79	-	0.246	0.074	0.089	0.087	0.09	0.08	85.4	
MA X	12.13	1.62	0.54	0.63	0.45	-	0.48	0.25	0.06	0.18	0.03	0.03	83.6	
MA D	0.44	4.34	0.22	1.08	1.28	-	0.01	0.03	0.03	-	-	-	92.6	
MA E	0.64	3.40	0.18	1.61	1.73	-	0.062	0.113	0.048	0.104	0.056	0.059	92.0	
MA F	1.00	2.34	0.12	2.02	2.29	-	0.04	0.03	0.027	-	-	-	92.1	
MA O	10.03	3.05	0.19	0.1	1.23	-	0.133	0.1	0.06	0.03	0.05	0.06	84.96	

Kontrollproben mit genauer Analyse; Control Chart Samples with exact analysis

	Al	Si	Fe	Cu	Mn	Mg	Cr	Ni	Zn	Ti	Pb	Sb	Sn	Ga
SL CAL2	97	0.88	0.28	0.058	0.63	0.75	0.052	0.005	0.05	0.048	<0.005	<0.005	<0.003	0.011
SL CAL3	96	0.08	0.17	0.004	0.21	2.8	0.001	0.002	0.007	0.009	0.002	-	0.002	0.011
SL CAL4	75	19.6	5	0.01	0.03	0.03	-	1.82	<0.01	-	<0.01	-	-	-
SL CAL5	85	8.8	0.7	1.4	0.08	1.9	0.08	1.3	0.24	0.09	0.07	-	-	-
	B	Ca	P	Ø 50x50 mm + 50x30 mm										
	<0.001	-	-											
	-	-	-											
	0.0008	0.02	-											
	0.0010	-	0.0050											