



KARL KALDENBERG



DAMIT IHRE IDEEN FORM ANNEHMEN.

Vision



”

**Nicht Masse,
sondern Qualität
ist unsere Vision
für die Zukunft.**

Joachim Kaldenberg

Inhalt

Fertigungsverfahren



Projekthighlights



Qualitätsmanagement



Profil



Kompetenzfelder



Know-how



Werkstoffe





Know-how aus
über 90 Jahren

Unternehmensgeschichte

Karl Kalenberg bietet heute als erfahrene Metallgießerei und Spezialist für Sand-, Kokillen- und Niederdruckkokillenguss ein äußerst breit gefächertes Know-how. Seit vielen Jahren sind wir Kompetenzpartner der Industrie und fertigen Gussteile höchster Präzision und Wirtschaftlichkeit in Aluminium-, Messing-, Bronze-, Kupfer-, Rotguss sowie Sondermessing, Aluminiumbronze, Siliziumtombak und weiteren Legierungen.

Unsere Kunden können dabei auf eine konsequente Kundenorientierung zählen – von der ersten Idee bis zum einbaufähigen Endprodukt.

Kompetenzfelder

HERAUSRAGENDE KOMPETENZEN FÜR NAHEZU ALLE INDUSTRIEZWEIGE

Seit vielen Jahren widmen wir uns der Fertigung von Präzisionsgussteilen und stehen mit dem Namen Karl Kalenberg für herausragende Kompetenz und Qualität. Unsere Produkte kommen unter anderem in folgenden Bereichen und Industriezweigen zum Einsatz:

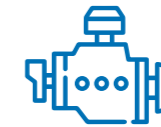
KEINE
AUTOMOBIL-
INDUSTRIE



Sonderfahrzeugbau



Schienefahrzeuge,
darunter Hoch-
geschwindigkeitszüge



Maschinenbau und
Motorenbau



Elektroindustrie und
Elektronikindustrie



Anlagenbau



Bergbauindustrie



Möbelindustrie und
Beschlagsindustrie



Verfahrenstechnik

Als erfahrene Metallgießerei hat sich Karl Kalenberg auf die Fertigungsverfahren Sandguss und Kokillenguss spezialisiert, wobei die Produktion jeweils im Handguss oder Maschinenguss erfolgt. Dabei fertigen wir gemäß Vorgabe oder konzipieren und entwickeln gemeinsam mit dem Kunden neue Gussteile.

Eine unserer besonderen Stärken liegt im Bereich der Prototypenfertigung. Durch flexible und leistungsstarke Partner können wir unsere Kunden von der ersten Idee an beraten und die Realisierung der ersten Prototypen innerhalb kürzester Zeit verwirklichen.

Fertigungsverfahren



SANDGUSS

Das Sandgussverfahren bietet eine große Konstruktionsfreiheit – die Teilgeometrien können sehr komplex gestaltet werden. Ein weiterer Vorzug liegt in den relativ niedrigen Kosten für die Modelle.

Wir verarbeiten Kupfer, Rotguss, Bronze, Messing und Sondermessing, Aluminiumbronze sowie Zink- und alle gängigen Aluminiumlegierungen – bei Einzelteilen im Handgießverfahren, bei Klein- oder Großserien im Maschinenguss über Musterplatten.

KOKILLEGUSS

Durch die hohe Wärmeleitfähigkeit der metallischen Dauerform, der Kokille, erfolgt die Abkühlung der erstarrenden Schmelze deutlich schneller als beim Sandguss. Dies ergibt – bei zugleich schneller Gießfolge und geringem Bearbeitungsaufwand – ein verhältnismäßig feinkörniges, gas- und flüssigkeitsdichtes Gefüge mit hervorragenden Festigkeitseigenschaften.

Kennzeichnend für den Kokillenguss sind hohe Maßgenauigkeit, ausgezeichnete Oberflächengüte sowie eine gute Konturenwiedergabe. Aufgrund ihrer ausgezeichneten Eigenschaften kommen Kokillengussteile in fast allen Industriezweigen zum Einsatz.

Karl Kalenberg verarbeitet in Kokillen alle gängigen Aluminiumlegierungen, Messing und Sondermessing. Im Kokillenguss arbeiten wir mit Handkokillen oder auf Kokillengießmaschinen.



[Zur Maschinenübersicht](#)

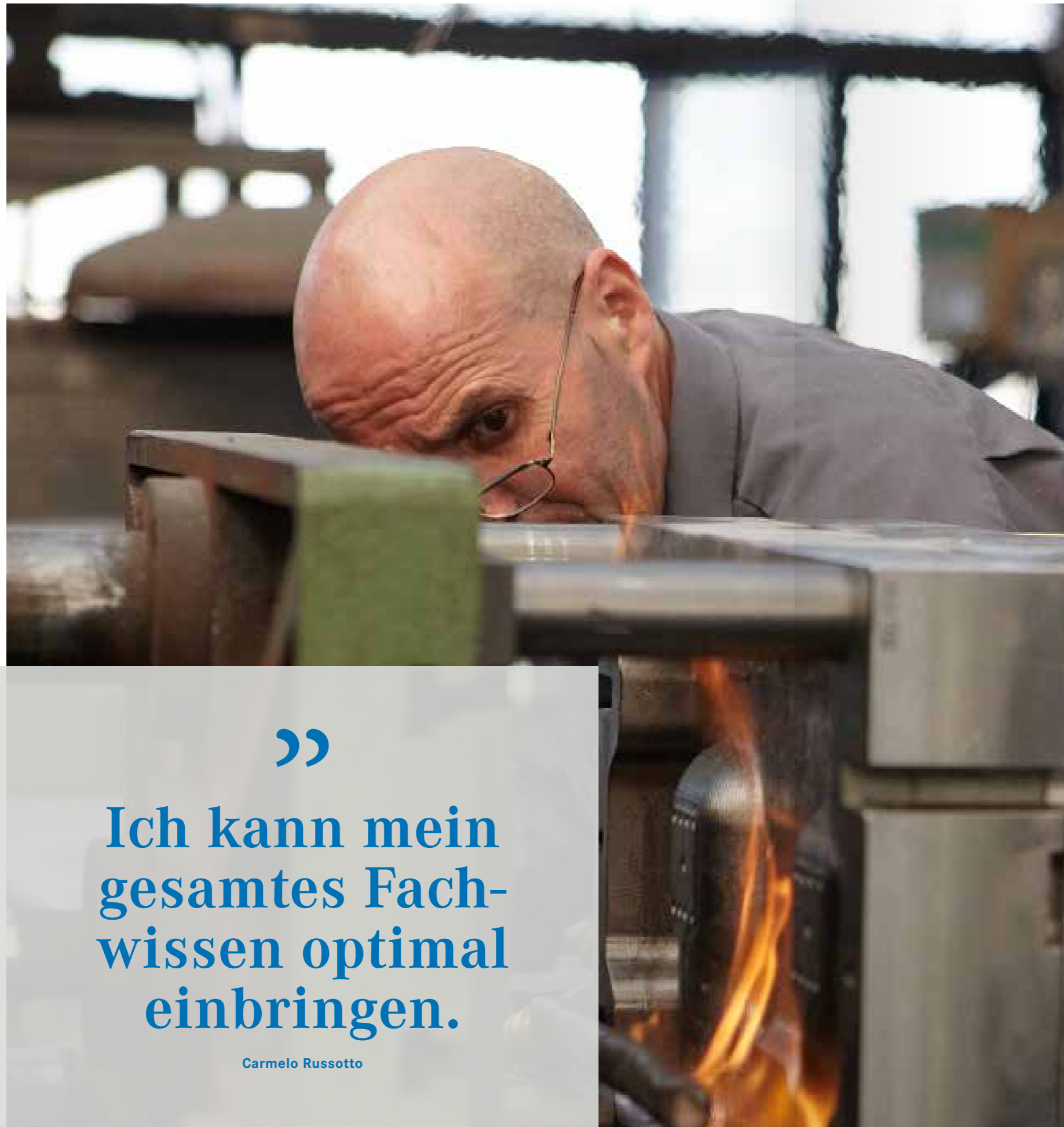


NIEDERDRUCK-KOKILLEGUSS

Der Niederdruck-Kokillenguss – eine Variante des Kokillengussverfahrens – hat sich insbesondere für Teile aus Aluminium bewährt. Diese Gussteile zeichnen sich durch hohe Festigkeits- und Dehnungseigenschaften aus, besitzen eine hohe Druckdichtigkeit und sind problemlos schweißbar.

Maschinenübersicht

Hersteller	Typ	Aufspannplatten / Nutabstand	Plattenabstand
Göllner	HD-2 Schwerkraft	400 x 300 / 200	700
Göllner	HD-2 Schwerkraft	500 x 400 / 200 / 300	740
Budde	Schwerkraft	800 x 600 / 150 / 300	1.050
Göllner	KGA 400 Schwerkraft	800 x 600 / 300	1.000
Göllner	KGA 400 Schwerkraft	800 x 600 / 300	1.000
Budde	Schwerkraft	800 x 600 / 150 / 300	1.250
Budde	Schwerkraft	800 x 600 / 150 / 300	1.050
Göllner	Schwerkraft	600 x 500 / 150 / 200 / 300	760
Budde	OHB 2 Schwerkraft	1.000 x 600 / 300	900
Budde	OHB-2 Schwerkraft	800 x 600 / 150 / 300	1.050
Krepela	Schwerkraft	500 x 300 / 200	1.000
Budde	OHB-2 Schwerkraft	600 x 400 / 120 / 240	730
Kurtz	AK 10 Tandem Schwerkraft	600 x 600 / 100 / 300 / 500	1.500
Göllner	KGA 1500 E Kippmaschine	1.200 x 1.200 / 200 bis 1.000	1.400
MBS	KM4 Kippmaschine	1.000 x 1.000 / 300 / 550 / 750	1.100
Budde	Kippmaschine	800 x 600 / 200 / 380	670
Budde	Kippmaschine	600 x 400 / 200	700
Budde	Kippmaschine	600 x 400 / 200	700
Kurtz	ND AL13-13 TC	beweglich 1.800 x 1.610 fest 1.620 x 1.620	1.100
Kurtz	ND AL13-13 TC	beweglich 1.800 x 1.610 fest 1.620 x 1.620	1.100
Kurtz	ND AL7-5TC	1050 x 850	500
Kurtz	ND AL7-5TC	1050 x 850	500

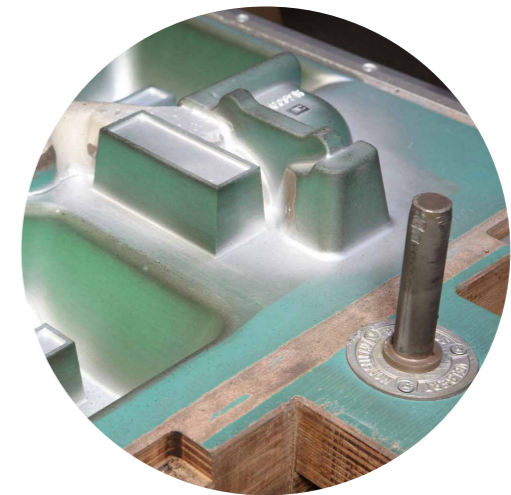


**Ich kann mein
gesamtes Fach-
wissen optimal
einbringen.**

Carmelo Russotto

Know-how

Karl Kaldeberg stellt Ihnen für die Produktentwicklung ein fachlich hoch qualifiziertes Team zur Verfügung. Wir beraten Sie von der ersten Idee an, erarbeiten gemeinsam mit Ihnen die ideale Lösung und setzen das Produktionsziel innerhalb kürzester Zeit um – präzise, effektiv und wirtschaftlich.



FERTIGUNG GEMÄSS VORGABE

In Sandguss, Kokillenguss und Niederdruckkokillenguss fertigen wir Ihr Gussteil nach Modell, Muster, Skizze, Zeichnung oder 3-D-Daten in der optimalen Legierung und der gewünschten Endbearbeitung.

KONZEPTION UND ENTWICKLUNG NEUER GUSSTEILE

Sie wissen zwar welche Funktionen das Gusstück erfüllen muss aber noch nicht, wie es aussehen soll? Dann unterstützen wir Sie bereits in der Projektierungsphase und Prototypenfertigung bei der Neuentwicklung eines qualitativ hochwertigen Gussteils, das Ihre Anforderungen an Funktion und Wirtschaftlichkeit erfüllt. Dabei profitieren Sie von unserer langjährigen Erfahrung im Bereich Werkstoffberatung, Produktionsverfahren und Oberflächenbehandlung.

Die Herstellung erfolgt in Klein- oder Großserien sowie als Einzelanfertigung – soweit möglich mit vorhandenen Werkzeugen und Produktionsmitteln. Bis zu einer bestimmten Größe erhalten Sie bei Karl Kaldeberg die benötigten Gussteile in nahezu allen Aluminium- und Kupferlegierungen.

Projekthighlights



Radkörper für den Oberleitungsbau

Kompetenzfeld: Verkehrstechnik
Material: GAlSi12
Gewicht: 9kg



Adapter für Lüfter mit einer Restunwucht von 25 g/cm

Kompetenzfeld: Maschinenbau
Material: GKAISi10Mg
Gewicht: 1kg



Adapter für Lüfter mit einer Restunwucht von 25 g/cm

Kompetenzfeld: Maschinenbau
Material: GKAISi10Mg
Gewicht: 1kg



Einstiegsleisten hochglanzpoliert und eloxiert

Kompetenzfeld: Sonderfahrzeugbau
Material: GAlMg3
Gewicht: 3kg



Einfüllöffnung (eingeschweißt) für Silofahrzeuge

Kompetenzfeld: Sonderfahrzeugbau
Material: GKAlMg5 nach TÜV Blatt 469
Gewicht: 10kg



Sandeinfüllgehäuse komplett einbaufähig für Schienenfahrzeuge

Kompetenzfeld: Verkehrstechnik
Material: Al- und Cu-Legierungen
Gewicht: 2,5kg



Hebelarm und Klappe mit Isolator für den Oberleitungsbau

Kompetenzfeld: Verkehrstechnik
Material: GCuZn15Si4
Gewicht: 3kg



Gußhalter für Kabelkanäle in Hochgeschwindigkeitszügen

Kompetenzfeld: Verkehrstechnik
Material: GKAISi10Mg
Gewicht: ca. 2,6kg



Gehäuse für Aufzüge

Kompetenzfeld: Regenerative Energien
Material: GKAISi11Mg
Gewicht: 10kg



Gehäuse für Bergbautechnik

Kompetenzfeld: Maschinenbau
Material: Rg5
Gewicht: 10kg



Drehteller inklusive Mechanik und Montage

Kompetenzfeld: Anlagenbau
Material: GAlMg3
Gewicht: 2,7kg



Fuß für Gefahrenfeuer auf hohen Gebäuden und Windkraftanlagen

Kompetenzfeld: Anlagenbau
Material: GKAISi10Mg
Gewicht: 2,9kg



Abschlußdeckel mit Verrippung zur Wärmeabfuhr für Gefahrenfeuer

Kompetenzfeld: Verkehrstechnik
Material: GAlSi12
Gewicht: 9kg



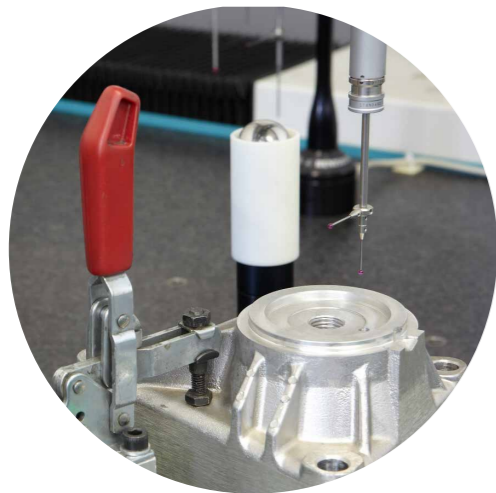
Motorgehäuse für Druckluftkettensäge

Kompetenzfeld: Maschinenbau
Material: GAlSi10Mg
Gewicht: 3kg

Qualitätsmanagement mit System

Bei Karl Kaldenberg basieren die Planung, Steuerung und Überwachung der zentralen Unternehmensprozesse auf einem brachenoptimierten Qualitätsmanagementsystem, das Transparenz und Sicherheit gewährleistet – sowohl hinsichtlich der ökonomischen als auch der ökologischen und sozialen Aufgaben unserer Metallgießerei für Sand-, Kokillen- und Niederdruckkokillenguss.

Durch die sorgfältige Kontrolle der Arbeitsabläufe und Produktionsfolgen erreichen wir erstklassige Ergebnisse, die den zeitgemäßen Kundenanforderungen an Präzision und Zuverlässigkeit entsprechen. Den hohen Qualitätsstandard unserer Gussteile stellen wir außerdem mit zahlreichen Kontrollverfahren sicher. Dabei kommen Geräte zum Messen, Lehren, Endoskopieren, für Spektralanalysen und Härteprüfungen nach Brinell, zur Messung der elektrischen Leitfähigkeit sowie zur Überprüfung der mechanischen Eigenschaften zielgerichtet zum Einsatz. Auf Kundenwunsch erfolgt auch eine Prüfung durch externe Prüfungsinstitute.



ZERTIFIZIERUNG

Unser Qualitätsmanagementsystem in unserer Metallgießerei wurde von der Deutschen Managementsystem Zertifizierungsgesellschaft mbH (DMSZ) geprüft und zertifiziert. Das DMSZ-Zertifikat ist der unabhängige Nachweis für die Qualitätsfähigkeit der Metallgießerei Karl Kaldenberg und unserer Produkte.



Werkstoffe

In unserer Metallgießerei werden zahlreiche Werkstoffe verarbeitet. Auf der folgenden Doppelseite finden sie alle verfügbaren Werkstoffe in der Übersicht.

Werkstoffübersicht

	Werkstoff		Dichte kg/dm ³	Streckgrenze		Zugfestigkeit		Bruchdehnung		Brinellhärte (min.)		Span- barkeit	Schweiß- barkeit	Oberfläche		Korrosionsbeständigkeit	
	Kurzzeichen	Nummer (*2)		N/mm ²	N/mm ² (*1)	N/mm ²	N/mm ² (*1)	%	% (*1)	HB 5/250 F	HB 5/250 (*1) T6/T64			polierbar	dek. elox.	Witterung	Meerwasser
Zur allgemeinen Verwendung	G-AlSi12	EN 1706 AC-44200S	2,65	70-100 (70)	70-100 (70)	150-200 (140)	150-200 (140)	5-10 (3)	6-12(5)	50		++	++++	+	-	+++	++
	GK-AlSi12	EN 1706 AC-44200K	2,65	80-110 (80)	80-110 (80)	170-230 (150)	170-230 (160)	6-12 (3)	6-12 (4)	55		++	++++	+	-	+++	++
	G-AlSi12 (Cu)	EN 1706 AC-47000S	2,65	80-100 (80)		150-210 (140)		1-4 (1)		50		++	++++	+	-	+	-
	GK-AlSi12 (Cu)	EN 1706 AC-47000K	2,65	90-120 (90)		180-240 (160)		2-4 (1)		55		++	++++	+	-	+	-
	G-AlSi10Mg	EN 1706 AC-43000S	2,65	80-110 (70)	180-260 (170)	160-210 (150)	220-320 (200)	2-6 (2)	1-4 (1)	50	75/–	+++	++++	++	-	+++	++
	GK-AlSi10Mg	EN 1706 AC-43000K	2,65	90-120 (90)	210-280 (190)	180-240 (180)	240-320 (220)	2-6 (2)	1-4 (1)	55	90/80	+++	++++	++	-	+++	++
	G-AlSi10Mg (Cu)	EN 1706 AC-43200S	2,65	90-110 (80)	180-260 (180)	170-230 (150)	220-320 (200)	1-4 (1)	1-3 (0,5)	50	75/–	+++	++++	++	-	+	-
	GK-AlSi10Mg (Cu)	EN 1706 AC-43200K	2,65	100-140 (100)	210-280 (190)	200-260 (180)	240-320 (220)	1-3 (0,5)	1-3 (0,5)	55	80/–	+++	++++	++	-	+	-
	G-AlSi9Cu3	EN 1706 AC-46200S	2,75	100-150 (100)		160-200 (140)		1-3 (0,5)		60		+++	+++	++	-	o	-
GK-AlSi9Cu3	EN 1706 AC-46200K	2,75	110-160 (100)		180-240 (160)		1-3 (0,5)		75		+++	+++	++	-	o	-	
Mit besonderen mechanischen Eigenschaften	G-AlSi11	EN 1706 AC-44000S	2,65	70-100 (70)	70-100 (70)	150-200 (140)	150-200 (140)	6-12 (5)	8-13 (7)	45		++	++++	+	-	+++	++
	GK-AlSi11	EN 1706 AC-44000K	2,65	80-110 (80)	80-110 (80)	170-230 (150)	170-230 (150)	7-13 (6)	9-17 (8)	45		++	++++	+	-	+++	++
	G-AlSi9Mg wa	EN 1706 AC-43300S	2,65		190-240 (180)		230-300 (220)		2-5 (2)		75/–	+++	++++	++	-	+++	++
	GK-AlSi9Mg wa	EN 1706 AC-43300K	2,65		200-280 (190)		250-340 (240)		4-7 (3)		90/80	+++	++++	++	-	+++	++
	G-AlSi7Mg wa	EN 1706 AC-42000S	2,65		190-240 (190)		230-310 (230)		2-5 (2)	50	75/–	+++	++++	++	-	+++	++
	GK-AlSi7Mg wa	EN 1706 AC-42000K	2,65		200-280 (200)		250-340 (250)		5-9 (3)	55	90/80	+++	++++	++	-	+++	++
	G-AlSi7Mg 0,3	EN 1706 AC-42100S	2,68	-	190	-	230	-	2	-	75	+++	++++	++	-	+++	++
	GK-AlSi7Mg 0,3	EN 1706 AC-42100K	2,68	-	210	-	290	-	4	-	90	+++	++++	++	-	+++	++
	G-AlSi7Mg 0,6	EN 1706 AC-42200S	2,68	-	210	-	250	-	1	-	85	+++	++++	++	-	+++	++
	GK-AlSi7Mg 0,6	EN 1706 AC-42200K	2,68	-	240	-	320	-	3	-	100	+++	++++	++	-	+++	++
	G-AlCu4Ti wa	EN 1706 AC-21000S	2,65		200-260 (180)		300-380 (250)		3-8 (2)		90/–	++++	+	+++	-	o	-
GK-AlCu4Ti wa	EN 1706 AC-21000K	2,65		220-270 (200)		330-400 (280)		7-12 (3)		90/–	++++	+	+++	-	o	-	
Zur besonderen Verwendung	G-AlMg3	EN 1706 AC-51100S	2,70	70-100 (60)		140-190 (130)		3-8 (3)		50		++++	+	++++	++++	++++	++++
	GK-AlMg3Si	in EN 1706 gestrichen	2,70	80-100 (80)	120-180 (120)	150-200 (140)	220-300 (220)	4-10 (4)	3-10 (3)			++++	+	++++	+++	++++	+++
	G-AlMg5	EN 1706 AC-51300S	2,60	100-120 (90)		160-220 (140)		3-8 (2)		55		++++	++	++++	++++	++++	++++
	GK-AlMg5Si	EN 1706 AC-51400K	2,60	110-150 (100)		180-240 (150)		2-5 (1)		65		++++	++	++++	+++	++++	+++
	G-AlSi5Mg	in EN 1706 gestrichen	2,70	100-130 (90)		140-180 (130)		1-3 (0,5)				+++	+++	+++	+	+++	++
	GK-AlSi5Mg	in EN 1706 gestrichen	2,70	120-160 (100)	240-290 (180)	160-200 (140)	260-320 (190)	1,5-4 (1)	1-3 (0,5)			+++	+++	+++	+	+++	++
	G-AlZn10Si8Mg	nicht genormt	2,85	200-230 (170)		220-250 (180)		1-2 (1)		90		++++	+++	++++	o	++	+
	GK-AlZn10Si8Mg	nicht genormt	2,85	220-250 (220)		280-320 (230)		3-6 (2)		95		++++	+++	++++	o	++	+

	Werkstoff		Dichte kg/dm ³	Streckgrenze N/mm ²	Zugfestigkeit N/mm ²	Bruchdehnung %	Brinellhärte (min.) HB 10/1000	Leitfähigkeit m/(Ohm x mm ²)
	Kurzzeichen	Nummer						
Kupfer-Zinn-Basis	GCuSn5ZnPb	2.1096.01	8,70	90	220	16	60	8,5
	GCuSn7ZnPb	2.1090.01	8,80	120	240	15	65	7,5
	GCuSn10ZnPb	2.1086.01	8,70	130	260	15	75	6,5
	GCuSn10	2.1050.01	8,70	130	270	18	70	7
	GCuSn12	2.1052.01	8,60	140	260	12	80	6,2
	GCuSn14	2.1056.01	8,50	150	250	5	90	4,7 bis 5
Kupfer-Zink-Basis	GCuZn33Pb2	2.0290.01	8,50	70	180	12	45	15
	GKCuZn37Pb2	2.0340.02	8,50	90	280	20	90	11
	GKCuZn38Al	2.0591.02	8,50	130	380	20	75	14
	GCuZn35Al1	2.0592.01	8,60	170	450	20	110	8 bis 9,5
	GKCuZn35Al1	2.0592.02	8,60	200	475	18	110	8
	GCuZn34Al2	2.0596.01	8,60	250	600	15	140	7 bis 8
	GCuZn16Si4	2.0492.01	8,60	230	400	10	100	3 bis 5
GKCuZn16Si4	2.0492.02	8,60	300	500	10	130	3 bis 5	
Sonstige	GCuAl10Ni5	2.0975.01	7,60	270	600	12	140	4 bis 6
	GCuL35	2.0109.01	8,90	45	170	25	42	35
	GCuL50	2.0085.01	8,90	40	150	25	40	50
Zamak	GZnAl4Cu3	2.2143.01	6,80	170 bis 200	220 bis 260	0,5 bis 2	90 bis 100	15
	GKZnAl4Cu3	2.2143.02	6,80	200 bis 230	240 bis 280	1 bis 3	100 bis 110	15
	GZnAl12		6,00	206 bis 213	275 bis 310	1 bis 3	85 bis 90	28

ZEICHENERKLÄRUNG

- ++++ Ausgezeichnet
- +++ Sehr gut
- ++ Gut
- + Ausreichend
- o Bedingt
- Nicht angewandt

- *1 Werte nach Wärmebehandlung
- *2 Bezieht sich auf Kurzzeichen

Das macht Karl Kaldenberg einzigartig –

Wir denken grün



Nachhaltiges
Unternehmen



Eigene Stromerzeugung
durch 100KV-Anlage



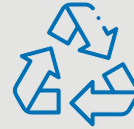
Moderne
Elektroschmelzöfen



Lokal angesiedelte
Weiterverarbeitung bringt
kurze Transportwege



Weniger Verpackungsmüll
durch optimiertes
Leergutmanagement




Hohe Recyclingquote

Sie haben schon ein konkretes
Projekt im Kopf? Perfekt! Dann freuen
wir uns, von Ihnen zu hören.



IHR ANSPRECHPARTNER

Joachim Kaldenberg

 +49(0)2056-9 33 30

 info@kaldenberg.net