Lötanwendungen // solder applications

Übersicht Lotdrähte // overview solder wires



Legierung alloy	Zusammensetzung composition	Solidus	Liquidus	Spezifisches Gewicht specific weight	Besondere Vorteile special advantage
LFM-22 H	Sn-0.7Cu	227°C	227°C	7.3	Sn-Ag eutektisch / Sn-Ag eutectic
LFM-48 H *	Sn-3.0Ag-0.5Cu	217°C	220°C	7.4	SAC305 Legierung / SAC305 alloy
LFM-59 H *	Sn-3.0Cu	227°C	312°C	7.3	minimiert Kupferablegierung <i>minimizes Cu leaching</i>
LFM-62 H *	Sn-3.0Cu-0.5Ni	228°C	394°C	7.4	minimiert Kupferablegierung minimizes Cu leaching
LFM-82 H	Sn-3.9Ag-0.6Cu	217°C	218°C	7.4	SAC mit hohem Silbergehalt  SAC with high silver
LFM-86 H	Sn-0.3Ag-0.7Cu	217°C	228°C	7.4	SAC mit niedrigem Silbergehalt SAC with low silver

<sup>\*</sup> als Massivdraht ohne Flussmittelseele erhältlich / solid wire without flux available

#### Pure Flussmittel von Almit / pure flux from Almit

	BM-1 RMA*	BM-5000 RMA	RC-15 SH RMA	RC-281 PF
Beschreibung characteristics	Flussmittelgel "no clean", ideal für BGA und Flip Chart-Montage und Nacharbeit / fluxgel "no clean" ideally suited for BGA and flip chart assembly and rework	Flussmittel "no clean", ideal für BGA, Reparatur und Nacharbeit / flux "no clean" ideally suited for BGA, repair and rework	Flussmittel "no clean", ideal für BGA, Reparatur und Nacharbeit / flux "no clean" ideally suited for BGA, repair and rework	Flussmittel, hoch zuverlässig, verhindert Brückenbildung und Lötfahnen / flux, highly reliably and desirable countermeasurement against bridges and icicles
Anwendung application	über Schablone oder Dispenser, maschinell oder manuell / by means of stencil plate or dispenser, automatically or manually	Flussmittelstift oder Pinsel flux pen or brush	Flussmittelstift oder Pinsel flux pen or brush	Pinsel brush
Eigenschaften properties	Feststoffanteil solid content: 60,0%	Feststoffanteil solid content: 27,0%	Feststoffanteil solid content: 12,0%	Feststoffanteil solid content: 12,0%
	relative Dichte relative density: 1,081	relative Dichte relative density: 0,925	relative Dichte relative density: 0,821	relative Dichte relative density: 0,815
	Klassifizierung classification: L0	Klassifizierung classification: L1	Klassifizierung classification: L1	Klassifizierung classification: M1
Größe size	5ccm, 10ccm, 30ccm Kartusche cartridge	15ml mit Pinselverschluss with brush cap	15ml Flasche mit Pinselverschluss bottle with brush cap	15ml Flasche mit Pinselverschluss bottle with brush cap
	50g Dose / jar	250ml, 1000ml Flasche / bottle	1000ml Flasche / bottle	250ml, 1000ml Flasche / bottle
		5000ml Kanister mit nachfüllbaren Flussmittelstiften container with refillable flux pens	5000ml** Kanister und Flussmittelstifte, größere Gebinde auf Anfrage / container and flux pen, bigger containers on request	5000ml Kanister, größere Gebinde auf Anfrage container, bigger containers on request
* für eine optimale optische Kontrolle, auch blau eingefärbt verfügbar / available in blue color for better optical control  ** auch mit geringerem Feststoffanteil für Sprühfluxer / also with less solid content for wave soldering application				

Perfekt auf die Lotdrähte von Almit abgestimmt: die puren Flussmittel von Almit.

- ▶ einfach in der Anwendung
- ► hervorragende Wirkung
- ▶ keine Kristallisation

Ideally suitable for solder wires from Almit: the pure flux from Almit.

- ▶ easy usage
- ► perfect virtue
- ► no solidification

### Bleihaltige Lotdrähte im Überblick / Leaded solder wires at a glance

Flussmittel flux	Legierung <i>alloy</i>	Zusammensetzung composition	Schmelzbereich <i>melting range</i>	Anwendungsbeispiel application example	Klassifizierung flux classification
Gummix-19	60A	Sn-40Pb	183 – 190°C	Roboteranwendungen robot application	RE LO
Gummix SB RMA	60A	Sn-40Pb	183 – 190°C	Roboteranwendungen robot application	RE L1
HR-19	60A	Sn-40Pb	183 – 190°C	allgemeine Bauteile standard components	RE M1
KR-15	KR-15	Sn-57Pb-14Bi	135 – 165°C	Niedrig-Temperatur-Anwendung / standard components	RO M1
KR-19	60A	Sn-40Pb	183 – 190°C	Ni-Oberfläche <i>ni surface</i>	RO M1
KR-19 SH RMA	60A	Sn-40Pb	183 – 190°C	allgemeine Bauteile standard components	RE L1
KR-19 SH RMA	Ag2	Sn-36Pb-2.0Ag	179 – 182°C	höhere Langzeitzuverlässigkeit higher long-term reliability	RE L1
KR-19 SH RMA	SJ-7	Sn-35Pb-1.5Ag-1.0Bi	177 − 199°C	Militär- und Medizintechnik und besonders hohe Festigkeit military and medical technology and very high sheer strength	RE L1
KR-28	Sn8	Sn-92Pb	280 – 305°C	Hoch-Temperatur- Anwendung high melting point process	RO M1

Alle unsere bleihaltigen Lotdrähte sind mit P2 (2,2%) und P3 (3,2%) Flussmittelanteil verfügbar. Our leaded solder wires are available with 2,2% (P2) and 3,2% (P3) flux content.

Alle unsere bleihaltigen Lotdrähte sind in folgenden Durchmessern (mm) verfügbar:

All our leaded solder wires are available in the following diameter (mm):

0.3, 0.38, 0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6

**Almit GmbH**Unterer Hammer 3
DE-64720 Michelstadt

Tel.: +49 6061 96925-0 Fax: +49 6061 96925-18

info@almit.de www.almit.de





# Lotdrähte Solder wires

Legierungen und Flussmittel *Alloys and fluxes* 



Vom Topseller bis zur Höchstleistung in Langzeitzuverlässigkeit – für jede Anforderung die richtige Lösung.

From the best-seller-wire up to the highest performance in long-term reliability – for every need the perfect solution.



## Flussmittel der bleifreien Lotdrähte Flux of lead-free cored solder wires

Flussmittelname flux name	Klassifizierung ▽ flux classification	Anwendung application	besonderer Vorteil particular advantage
Gummix-HF 100% halogenfrei halide-free	RE LO	Laserlöten laser soldering	halogenfreies Laserlöten halide-free laser soldering
Gummix-19 NH 100% halogenfrei halide-free	RE LO	Kolbenlöten iron-tip soldering	Flussmittel bleibt flexibel bis -20°C flux stays flexible till -20°C
Gummix-21 NH 100% halogenfrei halide-free	RE LO	Kolbenlöten iron-tip soldering	Flussmittel bleibt flexibel bis -40°C flux stays flexible till -40°C
NHR-TH 100% halogenfrei halide-free	RO LO	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	durchkontaktierte Platinen TH solder joints
Gummix-21 Zeta	RE L1	Laserlöten, Kolbenlöten laser soldering, iron-tip soldering	für niedrig-silberhaltige Legierungen for low-silver alloys
Gummix-SB RMA	RE L1	Laserlöten, Kolbenlöten laser soldering, iron-tip soldering	hohe Temperaturfestigkeit high temperature stability
BT-19 hoher Oberflächenwider- stand / high SIR-value	RO L1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	allgemeine Bauteile standard components
SRS-RMA NC (Nachfolger von/ successor to SR-38) chlor- und bromfrei chloride and bromine-free	RO L1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	durchkontaktierte Platinen TH solder joints
SSA-RMA II	RO L1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	durchkontaktierte Platinen TH solder joints
Gummix-19 CH	RE M1	Laserlöten, Kolbenlöten laser soldering, iron-tip soldering	schwer benetzbare Oberflächen surfaces which are difficult to wet
SR-37	RE M1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	Ni-Oberfläche <i>Ni surface</i>
KR-19	RO M1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	Ni-Oberfläche, Edelstahl Ni surface, stainless steel
SR-LA SUPER (Nachfolger von/ successor to SR-37)	RO M1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	hohe Löttemperaturen möglich high soldering temperature possible
SRS-UL chlor- und bromfrei chloride and bromine-free	RO M1	Kolbenlöten, Induktionslöten iron-tip soldering, induction soldering	optimal für niedrig-silberhaltige Legierungen optimized for low-silver alloys

Alle unsere bleifreien Lotdrähte sind mit folgendem Flussmittelanteil erhältlich / All our lead-free solder wires are with the following flux-content available: 3,5% Auf Anfrage erhältlich / Available on request: 2,5 und / and 4,5% Alle unsere bleifreien Lotdrähte sind in den folgenden Durchmessern (mm) verfügbar / All our lead-free solder wires are available in the following diameters (mm):

0.15, 0.2, 0.3, 0.38, 0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, 2.0, 2.7

Legierungsübersicht für bleifreie Lotdrähte lead-free solder wire alloys at a glance

Legierung alloy	Zusammensetzung composition	Schmelzbereich melting range ▽	besondere Vorteile special advantages
SJM-03 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-2.0Bi-0.035Fe	210 – 226°C	Schonung der Lötspitze, niedriger Silberanteil, hohe Lötstellenfestigkeit anti tip-wastage, low AG, high solder joint strength
SJM-35	Sn-3.5Ag-2.0Bi	216 – 220°C	hoher Silberanteil, hohe Lötstellenfestigkeit high AG, high solder joint strength
SJM-30	Sn-3.0Ag-2.0Bi-1.0Sb	216 – 224°C	hohe Lötstellenfestigkeit high solder joint strength
LFM-48	Sn-3.0Ag-0.5Cu	217 – 220°C	SAC, JEITA empfohlen SAC, JEITA recommended
LFM-48 S	Sn-3.0Ag-0.5Cu-0.04Fe	217 – 221°C	Schonung der Lötspitze, SAC, JEITA empfohlen anti tip-wastage, SAC, JEITA recommended
LFM-48 M	Sn-3.0Ag-0.5Cu-0.03Fe-α	217 – 221°C	geringerer Lötpsitzenverschleiß & Oxidation anti tip-wastage and avoiding oxidation
LFM-90	Sn-1.0Ag-0.7Cu	217 – 224°C	niedriger Silberanteil <i>low Ag</i>
LFM-86	Sn-0.3Ag-0.7Cu	217 – 228°C	niedriger Silberanteil, SAC low Ag, SAC
LFM-86 S	Sn-0.3Ag-0.7Cu-0.04Fe	217 – 228°C	Schonung der Lötspitze, niedriger Silberanteil, SAC anti tip-wastage, low Ag, SAC
LFM-41	Sn-0.3Ag-2.0Cu	217 – 270°C	minimiert Kupferablegierung minimizes Cu leaching
LFM-41 S	Sn-0.3Ag-2.0Cu-0.04Fe	217 – 271°C	Schonung der Lötspitze, minimiert Kupferablegierung anti tip-wastage, minimizes Cu leaching
LFM-34	Sn-3.5Ag	221°C	Sn-Ag eutektisch Sn-Ag eutectic
SJM-40*	Sn-4.0Ag-2.0Bi-3.0Sb-α	221 – 227°C	hoher Silberanteil, sehr hohe Lötstellenfestigkeit high AG, very high solder joint strength
LFM-22	Sn-0.7Cu	227°C	Sn-Cu eutektisch Sn-Cu eutectic
LFM-22 S	Sn-0.7Cu-0.04Fe	228°C	Schonung der Lötspitze, Sn-Cu eutektisch anti tip-wastage, Sn-Cu eutectic

<sup>\*</sup>SJM-40 ist patentiert unter / is patented under: JP PAT Nr. 3045453

## Bevorzugte Produktkombinationen für Almit Lotdrähte Favored product combinations for Almit solder wire

Legierung alloy	Klassifizierung flux classification	Laserlöten laser soldering	Kolbenlöten iron-tip soldering	Induktionslöten inductive soldering
LFM-48 (M&S) (SAC305)	LO	Gummix-HF	NHR-TH	Gummix-HF
	L1	Gummix-SB RMA	SRS-RMA	Gummix-SB RMA
	M1	Gummix-19 CH	SR-37	SR-55
SJM-Series (Sn, Ag, Cu, Bi)	LO	Gummix-HF	NHR-TH	Gummix-HF
	L1	Gummix-21 Zeta	SSA-RMA II	Gummix-21 Zeta
	M1	Gummix-19 CH	SR-LA	Gummix-19 CH
LFM-22 (M&S) (Sn, Cu)	LO	-	NHR-TH	-
	L1	Gummix-SB RMA	Gummix-21 Zeta	Gummix-SB RMA
	M1	-	SR-37	-

