

# KR-19

Der Klassiker – unübertroffen bei Aluminium und Edelstahl

*The classic – unsurpassed for aluminium and high-grade steel*



Der **KR-19** Lotdraht ist eine Erfolgsgeschichte mit Raketenantrieb. Im wahrsten Sinne des Wortes. Seitdem die Experten der NASA vor über 30 Jahren den Vorläufer des KR-19 zum ersten Mal in der Raumfahrt einsetzten, ist der Erfolg ungebremst. Bis heute gibt es wohl keinen anderen Lotdraht, der an die herausragenden Eigenschaften des KR-19 beim Lötten von Aluminium- und Edelstahloberflächen heranreicht.

- ▶ bleifrei
- ▶ niedrige Verarbeitungstemperatur
- ▶ RoHS-konform

*The KR-19 solder wire is a rocket-powered success story. In the truest sense of the word. Since the experts at NASA used the forerunner of KR-19 for the first time in space travel the success has been unrelenting. Up until today there is clearly no other soldering wire which comes close to the superior characteristics of KR-19 for soldering aluminium and high-grade steel surfaces.*

- ▶ lead-free
- ▶ low processing temperatures
- ▶ RoHS compliant

## KR-19 LFM

Der Klassiker mit unübertroffenen Eigenschaften beim Lötten von Aluminium und Edelstahloberflächen

*The classic with unsurpassed characteristics for soldering aluminium and high-grade steel surfaces*

## KR-19 Spezifikation / specification

## ROM1 Flussmittelklassifizierung / Flux classification

Legierung <i>alloy</i>	Zusammensetzung <i>composition</i>	Flussmittelanteil <i>flux content (%)</i>	Schmelzbereich <i>melting range</i>
LFM-48	Sn-3.0Ag-0.4Cu	2.5, 3.5, 4.5	217 – 220° C
LFM-22	Sn-0.7Cu	3.5	227° C

Almit-Drähte sind in der Regel mit folgenden Durchmessern verfügbar / Almit soldering wires are usually available in the following diameters:  
2.0, 0.3, 0.38, 0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, 2.0, 2.7mm

## T-235 Massiv-Lotdraht / solid soldering wire    TF Flussmittel / flux

Entwickelt um ein optimales Ergebnis beim Lötten von Aluminium mit anderen Metallen zu garantieren: der Massiv-Lotdraht T-235 und das TF-Flussmittel.

*Developed in order to guarantee an optimal result when soldering aluminium with other metals: the T-235 solid wire and the TF-flux.*

## T-235 und / and TF Flussmittel / flux

## Spezifikation / specification

Legierung <i>alloy</i>	spezifisches Gewicht <i>specific gravity</i>	Schmelzbereich <i>melting range</i>	Lieferform <i>delivery form</i>	Verpackung <i>packaging</i>	Durchmesser und Gewicht <i>diameter and weight</i>
T-235 Sn-Zn	7.3	200 – 235° C	Draht, gerade Stäbe <i>solid wire, straight wire lengths</i>	Spule, Karton <i>reel, cardboard tube</i>	Ø 1.0mm 1kg Spule / reel Ø 1.2mm und /and 1.6mm Ø 1.6mm, Ø 2.0mm x 400mm, 1 kg
TF flux	–	–	flüssig / <i>liquid</i>	Polyethylen Flasche / <i>polyethy- lene bottle</i>	500 g

## KR-19 M-Linie / M-Line (NEU / NEW)

Mit der neuen **M-Linie** haben wir den Schutz vor Lötspitzen-Erosion perfektioniert. Die spezielle Kombination von Hochleistungs-Flussmittel und einer neu entwickelten Legierung verbessert die Fließeigenschaften – auch bei niedrigen Temperaturen – deutlich. Durch die kürzere Lötzeit und die längere Verwendung der Lötspitze können somit die Kosten deutlich gesenkt werden. Die neue M-Linie enthält neben einem höheren Eisengehalt auch Gallium, das vor frühzeitiger Oxidation der Lötspitze schützt.

*With the new **M-Line** we have perfected the protection of the soldering tip against erosion. The special combination of high-performance flux and a newly developed alloy markedly improves the wetting characteristics – even at low temperatures. Through reduced soldering times and longer use of the soldering tips, the costs can be significantly reduced. The new M Line also contains gallium along with a higher iron content, which protects against premature oxidation of iron-tip.*

## KR-19 M&S Line Spezifikation / specification

### RO M1 Flussmittelklassifizierung / Flux classification

patentierter Legierungszusammensetzung  
patented alloy composition

Legierung alloy	Zusammensetzung composition	Flussmittelanteil flux content (%)	Schmelzbereich melting range
LFM-48 M	Sn-3.0Ag-0.5Cu	2.5, 3.5, 4.5	217 – 221°C
LFM-22 S	Sn-0.7Cu	3.5	227°C

Almit-Drähte sind in der Regel mit folgenden Durchmessern verfügbar / Almit soldering wires are usually available in the following diameters:  
2.0, 0.3, 0.38, 0.5, 0.65, 0.8, 1.0, 1.2, 1.6, 2.0, 2.7mm

## LFM-48 M im Test-Vergleich / in comparative test

Wir haben den Effekt auf die Lötspitze der neuen LFM-48 M Legierung mit der Standardlegierung SAC 305 getestet: Verglichen wurden die Lötspitzen nach 20.000 Abschmelzvorgängen bei 380°C. Das Ergebnis ist eindeutig: Die Lötspitzen-Erosion kann bei Verwendung von LFM-48 M um bis zu 86 % zur Standardlegierung reduziert werden.

*We tested the effect on the soldering tip of the new LFM-48 M alloy with the standard SAC 305 alloy: The soldering tips were compared after 20,000 melting processes at 380°C. The result is clear: By using LFM-48 M soldering tip erosion can be reduced by up to 86% of the standard alloy erosion value.*

## LFM-48 M reduziert die Lötspitzen-Erosion um bis zu 86 %

### LFM-48 M reduces soldering tip erosion by up to 86 %

LFM-48 M  
neu / new



Lötspitzen-Oberflächen von oben  
soldering tip surfaces from above

SAC 305 Standard-Legierung  
standard alloy



LFM-48 M



SAC 305



Seitenansicht nach 20.000 Abschmelzvorgängen bei 380°C  
side-view after 20,000 melting procedures at 380°C

### Ihre Vorteile von LFM-48 M im Überblick

- ▶ mikrolegierte Lotlegierung
- ▶ Lötspitzenstandzeit wird drastisch erhöht
- ▶ Lötspitzenoxidation wird vorgebeugt
- ▶ beste Ergebnisse bei niedrigen Temperaturen
- ▶ kürzere Lötzeit
- ▶ längere Verwendung der Lötspitzen
- ▶ enorme Kosteneinsparung

### A summary of your advantages with LFM-48 M

- ▶ micro-alloyed solder alloy
- ▶ soldering tip working life is drastically increased
- ▶ soldering tip oxidation is prevented
- ▶ best results at low temperatures
- ▶ reduced soldering time
- ▶ longer use of soldering tips
- ▶ enormous cost saving

Für mehr Informationen sprechen Sie bitte mit Ihrem Almit-Fachberater. / For further information please speak to your specialist Almit adviser.