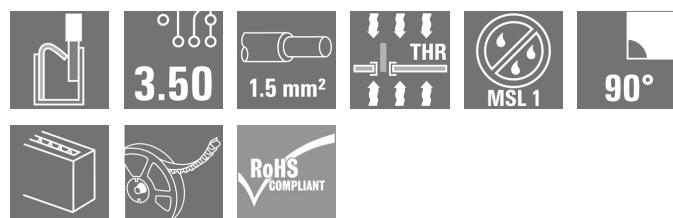


## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Produktbild



Vollautomatisch bestückbare Leiterplattenklemme für den Reflowprozess (SMT), mit Push In Leiteranschlusstechnik. Leiteranschluss und Betätigungsrichtung des Schiebers aus einer Richtung (TOP). Verpackung in Box oder Tape-on-Reel. Stiftlängen optimiert auf 1,5 mm bzw. 3,5 mm.

## Allgemeine Bestelldaten

Ausfuehrung	Leiterplattenklemme, 3.50 mm, Polzahl: 4, 90°, Lötstiftlänge (l): 1.5 mm, schwarz, PUSH IN mit Betätigungsselement, Klemmbereich, max. : 1.5 mm <sup>2</sup> , Tape
Best.-Nr.	<a href="#">2604110000</a>
Art	LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO
GTIN (EAN)	4050118615128
VPE	265 Stück
Produkt-Kennzahlen	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm <sup>2</sup> UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Verpackung	Tape

Erstellungs-Datum 11. Mai 2025 21:39:18 MESZ

## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

## Abmessungen und Gewichte

Tiefe	14,75 mm	Tiefe (inch)	0,581 inch
Höhe	10 mm	Höhe (inch)	0,394 inch
Höhe niedrigstbauend	8,5 mm	Breite	14,7 mm
Breite (inch)	0,579 inch	Nettogewicht	3,392 g

## Temperaturen

Dauergebrauchstemperatur, max.	120 °C
--------------------------------	--------

## Systemkennwerte

Produktfamilie	OMNIMATE Signal - Serie LSF	Leiteranschlusstechnik	PUSH IN mit Betätigungs-element
Montage auf der Leiterplatte	THT/THR-Lötanschluss	Leiterabgangsrichtung	90°
Raster in mm (P)	3,5 mm	Raster in Zoll (P)	0,138 "
Polzahl	4	Polreihenzahl	1
Kundenseitig anreichbar	Nein	Lötstiftlänge (l)	1,5 mm
Lötstiftlänge-Toleranz	0 / -0,3 mm	Lötstift-Abmessungen	0,35 x 0,8 mm
Lötstift-Abmessungen=d Toleranz	0 / -0,1 mm	Bestückungsloch-Durchmesser (D)	1,1 mm
Bestückungsloch-Durchmesser Toleranz (D)	+ 0,1 mm	Anzahl Lötstifte pro Pol	2
Abisolierlänge	8 mm	L1 in mm	10,5 mm
L1 in Zoll	0,413 "	Berührungsschutz nach DIN VDE 0470	IP 20
Berührungsschutz nach DIN VDE 57 106	fingersicher	Schutzart	IP20
Durchgangswiderstand	1,60 mΩ		

## Werkstoffdaten

Isolierstoff	LCP GF	Farbe	schwarz
Farbtabelle (ähnlich)	RAL 9011	Isolierstoffgruppe	IIIa
Kriechstromfestigkeit (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Brennbarkeitsklasse nach UL 94	V-0	Kontaktmaterial	Cu-leg
Schichtaufbau - Lötanschluss	4...6 µm Sn matt	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Betriebstemperatur, min.	-50 °C
Betriebstemperatur, max.	120 °C	Temperaturbereich Montage, min.	-30 °C
Temperaturbereich Montage, max.	120 °C		

## Anschließbare Leiter

Klemmbereich, min.	0,13 mm <sup>2</sup>
Klemmbereich, max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 28
Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 14
eindrähtig, min. H05(07) V-U	0,2 mm <sup>2</sup>
eindrähtig, max. H05(07) V-U	1,5 mm <sup>2</sup>
feindrähtig, min. H05(07) V-K	0,2 mm <sup>2</sup>
feindrähtig, max. H05(07) V-K	1,5 mm <sup>2</sup>
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
mit AEH mit Kragen DIN 46 228/4, max.	0,75 mm <sup>2</sup>
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
mit Aderendhülse nach DIN 46 228/1, max.	1,5 mm <sup>2</sup>

## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

Klemmbare Leiter	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,25 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 10 mm
		Empfohlene Aderend- hülse	<a href="#">H0,25/12 HBL</a>
	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,34 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 10 mm
		Empfohlene Aderend- hülse	<a href="#">H0,34/12 TK</a>
	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,5 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 10 mm
		Empfohlene Aderend- hülse	<a href="#">H0,5/14 OR</a>
	Leiteranschlussquerschnitt	Typ	feindrähtig
		nominal	0,75 mm <sup>2</sup>
	Aderendhülse	Abisolierlänge	nominal 10 mm
		Empfohlene Aderend- hülse	<a href="#">H0,75/14T HBL</a>

Hinweistext Die Länge der Aderendhülse ist in Abhängigkeit vom Produkt und von der jeweiligen Bemessungsspannung auszuwählen. Der Außendurchmesser des Kunststoffkragens sollte nicht größer als das Raster (P) sein.

## Bemessungsdaten nach IEC

geprüft nach Norm	IEC 60664-1, IEC 61984	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=20°C)	17,5 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=20°C)	16 A	Bemessungsstrom, min. Polzahl (Tu=40°C)	17,5 A
Bemessungsstrom, max. Polzahl (Tu=40°C)	14 A	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad II/2	320 V
Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/2	160 V	Bemessungsspannung bei Überspannungsk./Verschmutzungsgrad III/3	160 V
Bemessungsstoßspannung bei Über <span style="white-space: pre;">spannungsk./Verschmutzungsgrad II/2</span>	2,5 kV	Bemessungsstoßspannung bei Über <span style="white-space: pre;">spannungsk./Verschmutzungsgrad III/2</span>	2,5 kV
Bemessungsstoßspannung bei Über <span style="white-space: pre;">spannungsk./Verschmutzungsgrad III/3</span>	2,5 kV	Kurzzeitstromfestigkeit	3 x 1s mit 80 A

## Nenndaten nach CSA

Nennspannung (Use group B / CSA)	300 V	Nennspannung (Use group D / CSA)	300 V
Nennstrom (Use group B / CSA)	10 A	Nennstrom (Use group D / CSA)	10 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 28	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 14

## Nenndaten nach UL 1059

Nennspannung (Use group B / UL 1059)	300 V	Nennspannung (Use group D / UL 1059)	300 V
Nennstrom (Use group B / UL 1059)	12 A	Nennstrom (Use group D / UL 1059)	10 A
Leiteranschlussquerschnitt AWG, min.	AWG 28	Leiteranschlussquerschnitt AWG, max.	AWG 14

## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

## Verpackungen

ESD Level Verpackung	statisch ableitfähig
VPE Länge	155 mm
VPE Höhe	38 mm
Tapebreite (W)	32 mm
Tape-Taschenhöhe (A0)	14,4 mm
Tape-Taschenabstand (P1)	20 mm
Tape-Taschenabstand (F)	14,2 mm
Oberflächenwiderstand	$Rs = 10^9 - 10^{12} \Omega$

Verpackung	Tape
VPE Breite	64 mm
Tapetiefe (T2)	13,1 mm
Tape-Taschenhöhe (K0)	12,6 mm
Tape-Taschenbreite (B0)	15 mm
Tape-Lochabstand (E)	1,75 mm
Tape-Spulendurchmesser Ø (A)	330 mm

## Typprüfungen

Prüfung: Haltbarkeit der Markierungen	Norm	DIN EN 60512-1-1 / 01.03
	Prüfung	Ursprungskennzeichnung, Typkennzeichnung, Raster, Lebensdauer
	Bewertung	vorhanden
	Prüfung	Zulassungskennzeichnung UL
	Bewertung	auf Verpackungsetikett
Prüfung: Klemmbarer Querschnitt	Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 7 und 9.1 / 12.00, DIN EN 60947-1 Abschnitt 8.2.4.5.1 / 12.02
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- eindrähtig 0,14 mm <sup>2</sup> querschnitt
		Leitertyp und Leiter- mehrdrähtig 0,14 mm <sup>2</sup> querschnitt
		Leitertyp und Leiter- eindrähtig 1,5 mm <sup>2</sup> querschnitt
		Leitertyp und Leiter- mehrdrähtig 1,5 mm <sup>2</sup> querschnitt
		Leitertyp und Leiter- AWG 24/1 querschnitt
		Leitertyp und Leiter- AWG 24/19 querschnitt
		Leitertyp und Leiter- AWG 16/1 querschnitt
	Bewertung	AWG 16/19 bestanden

## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Technische Daten

Prüfung auf Beschädigung und unbeabsichtigtes Lösen von Leitern	Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 9.4 / 12.00	
	Anforderung	0,2 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 24/1
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 24/19
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	0,3 kg	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	mehrdrähtig 0,25 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	eindrähtig 0,5 mm <sup>2</sup>
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	0,4 kg	
Pull-Out Test	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	eindrähtig 1,5 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	mehrdrähtig 1,5 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 16/1
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 16/19
	Bewertung	bestanden	
	Norm	DIN EN 60999-1 Abschnitt 9.5 / 12.00	
	Anforderung	≥10 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 24/1
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 24/19
	Bewertung	bestanden	
Anforderung	Anforderung	≥20 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	mehrdrähtig 0,25 mm <sup>2</sup>
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	H05V-U0.5
	Bewertung	bestanden	
	Anforderung	≥40 N	
	Leitertyp	Leitertyp und Leiter- querschnitt	H07V-U1.5
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	H07V-K1.5
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 16/1
		Leitertyp und Leiter- querschnitt	AWG 16/19
	Bewertung	bestanden	

## Klassifikationen

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	EC002643
ETIM 8.0	EC002643	ETIM 9.0	EC002643
ETIM 10.0	EC002643	ECLASS 9.0	27-44-04-01
ECLASS 9.1	27-44-04-01	ECLASS 10.0	27-44-04-01
ECLASS 11.0	27-46-01-01	ECLASS 12.0	27-46-01-01
ECLASS 13.0	27-46-01-01	ECLASS 14.0	27-46-01-01
ECLASS 15.0	27-46-01-01		

**LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Technische Daten****Umweltanforderungen**

RoHS-Konformitätsstatus	Konform ohne Ausnahme
REACH SVHC	No SVHC above 0.1 wt%

**Wichtiger Hinweis**

IPC-Konformität	Konformität: Die Produkte werden nach international anerkannten Standards und Normen entwickelt, gefertigt und ausgeliefert und entsprechen den zugesicherten Eigenschaften im Datenblatt bzw. erfüllen dekorative Eigenschaften in Anlehnung der IPC-A-610 „Class2“. Darüber hinaus gehende Ansprüche an die Produkte können auf Anfrage bewertet werden.
-----------------	--

Hinweise	<ul style="list-style-type: none"><li>• Weitere Farben des Schiebers auf Anfrage</li><li>• Betätigungsdruck des Schiebers max. 40 N</li><li>• Bemessungsstrom bezogen auf Bemessungsquerschnitt und min. Polzahl</li><li>• AEH mit Kunststoffkragen nach DIN 46228/4</li><li>• AEH ohne Kunststoffkragen nach DIN 46228/1</li><li>• Zeichnungsangabe P = Raster</li><li>• Bemessungsdaten sind bezogen auf das jeweilige Bauteil. Luft- und Kriechstrecken zu anderen Bauteilen sind entsprechend der jeweils relevanten Anwendungsnormen zu gestalten.</li><li>• Crimpform "A" für Aderendhülsen mit Crimpwerkzeug PZ 6/5 empfohlen.</li><li>• Langzeitlagerung des Produkts bei einer Durchschnittstemperatur von 50 °C und einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 70 %, 36 Monate</li></ul>
----------	--

**Zulassungen**

RoHS	Konform
------	---------

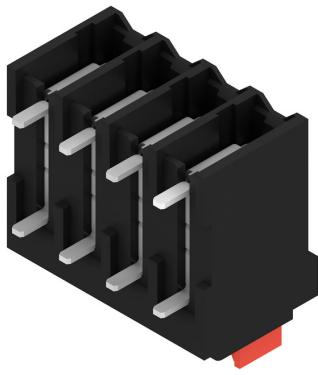
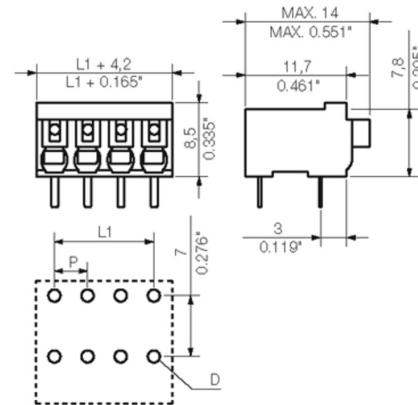
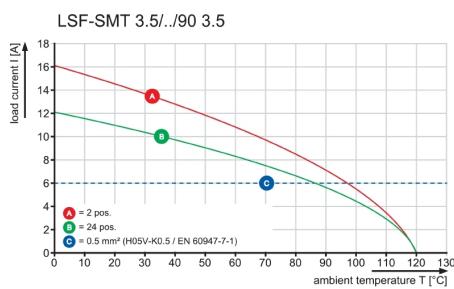
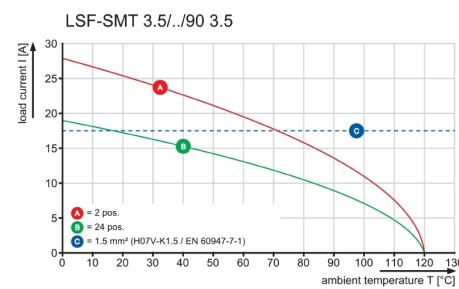
**Downloads**

Produktänderungsmitteilung	<a href="#">Changeover to ESD bags for "Tape on Reel" products</a> <a href="#">Umstellung auf ESD-Beutel bei „Tape on Reel“ Produkten</a>
Kataloge	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Whitepaper surface mount technology	<a href="#">Download Whitepaper</a>

**LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergsstraße 26  
 D-32758 Detmold  
 Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

**Zeichnungen****Produktbild****Maßbild****Diagramm****Diagramm**

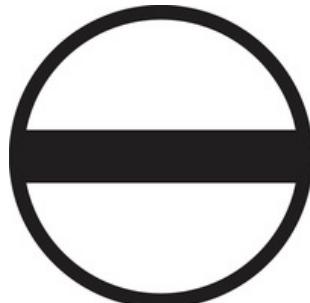
## LSF-SMT 3.50/04/90 1.5SN BK RL SO

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
Klingenbergsstraße 26  
D-32758 Detmold  
Germany

[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

## Zubehör

## Schlitz-Schraubendreher

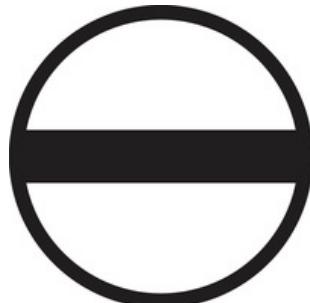


VDE-isolierter Schlitz-Schraubendreher, SDI DIN 7437, ISO 2380/2, Abtrieb nach DIN 5264, ISO 2380/1, SoftFinish-Griff

## Allgemeine Bestelldaten

Art	SDIS 0.4X2.5X75	Ausfuehrung
Best.-Nr.	<a href="#">9008370000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248056330	
VPE	1 Stück	

## Schlitz-Schraubendreher



Schlitz-Schraubendreher mit Rundklinge, SD DIN 5265, ISO 2380/2, Abtrieb nach DIN 5264, ISO 2380/1, Spitze Chrom Top, SoftFinish-Griff

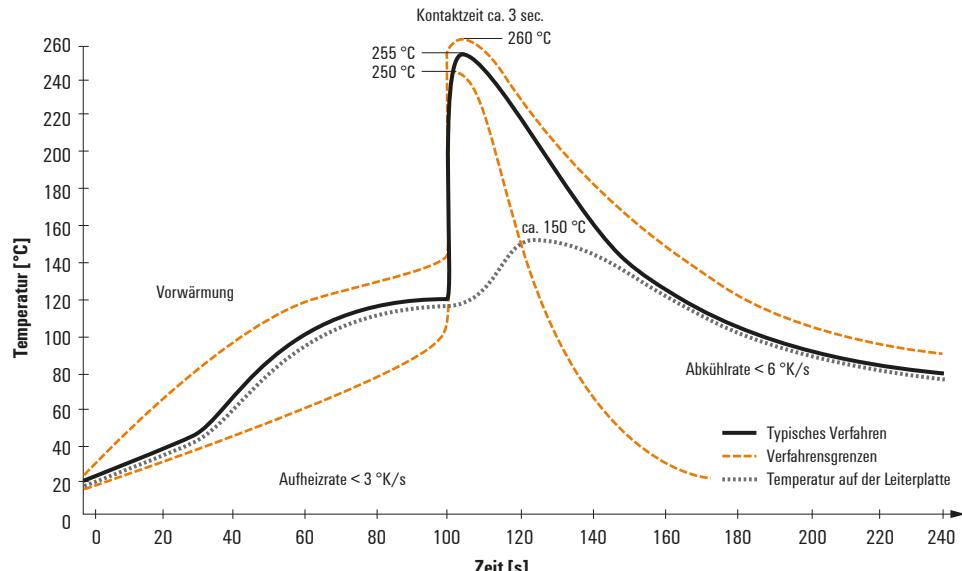
## Allgemeine Bestelldaten

Art	SDS 0.4X2.5X75	Ausfuehrung
Best.-Nr.	<a href="#">9009030000</a>	Schraubendreher, Schraubendreher
GTIN (EAN)	4032248266944	
VPE	1 Stück	

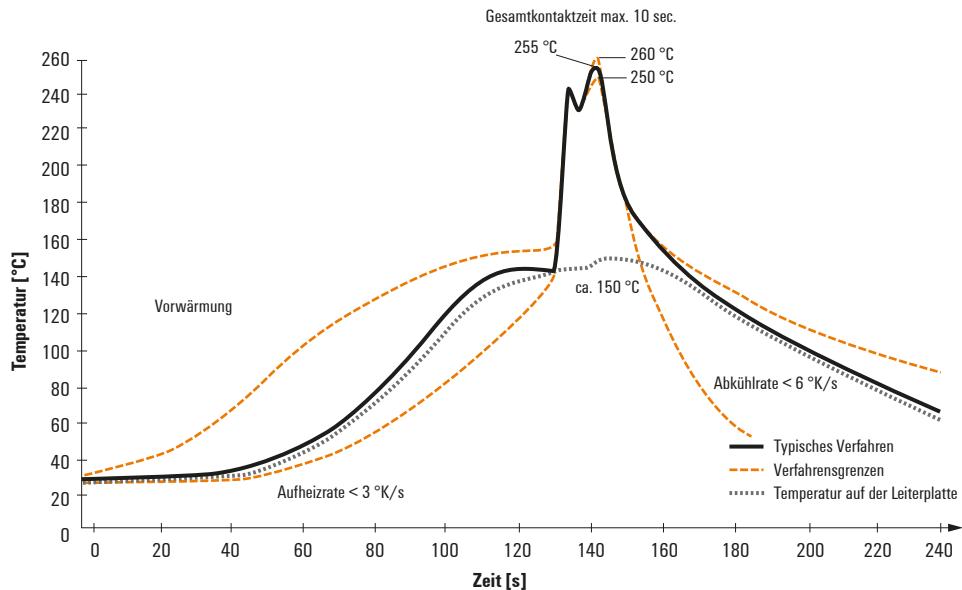
## Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
 Klingenbergsstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)

### Einzelwelle:



### Doppelwelle:



### Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlusslemente sind in Anlehnung an die Norm DIN EN 61760-1 zu verarbeiten. Anbei zwei Empfehlungen für praxisbezogene Wellenlötprofile, mit denen Leiterplattenanschlussklemmen und Steckverbinder von Weidmüller qualifiziert sind.

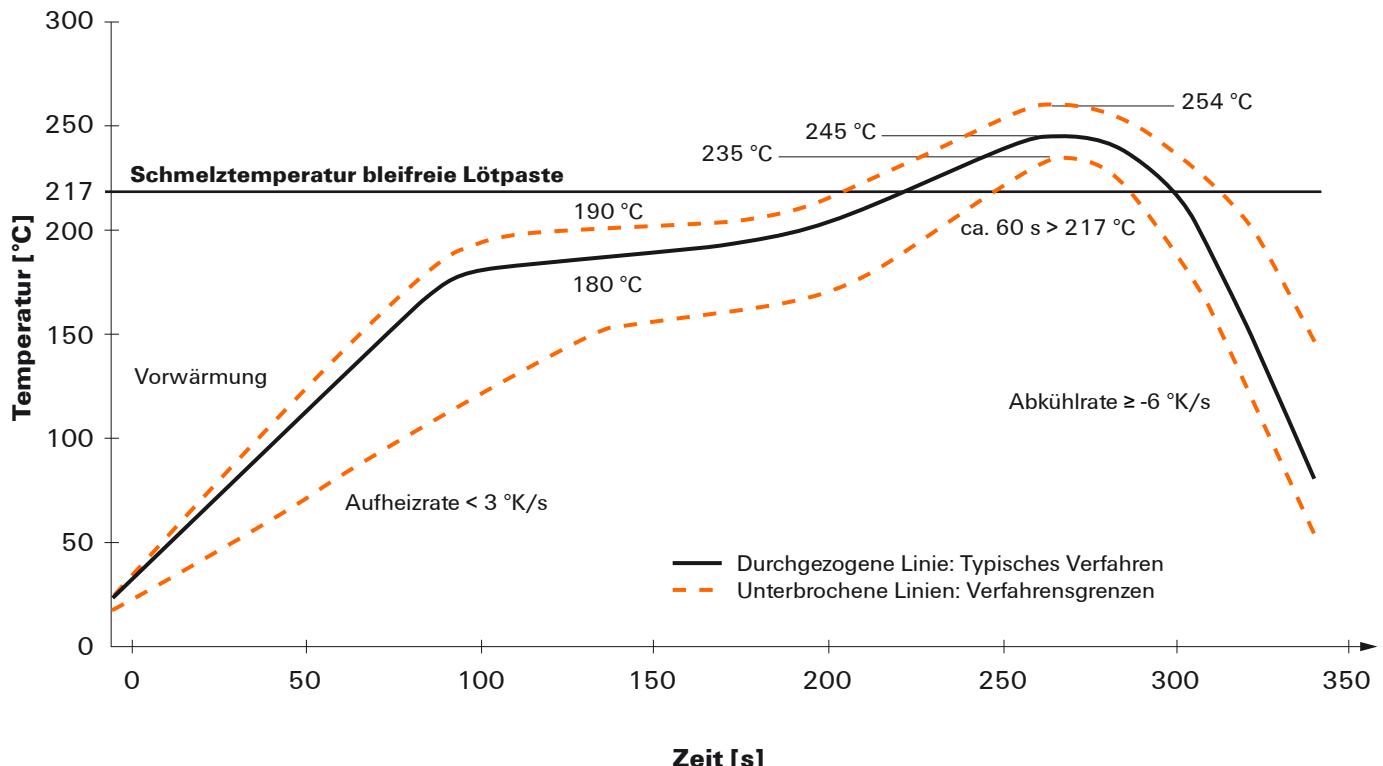
Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- Stärke der Leiterplatte
- Cu-Anteile in den Lagen
- Ein-/Beidseitige Bestückung
- Produktspektrum
- Aufheiz- und Abkühlrate

Die Einzel- und Doppelwelle zeigt jeweils den empfohlenen Verarbeitungsbereich inkl. der maximalen Löttemperatur von 260°C. In der Praxis liegt die maximale Löttemperatur sehr häufig weit unter dem o.g. Maximalprofil.

## Empfohlenes Reflow-Lötprofil

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG  
 Klingenbergsstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
[www.weidmueller.com](http://www.weidmueller.com)



## Reflow Lötprofil

Das ideale Temperaturprofil für die Surface Mount Technology (SMT) ist eine häufig gestellte Frage in der Produktionswelt. Eine eindeutige Antwort gibt es nicht. Der Temperatur-Zeit-Verlauf ist abhängig von den Verarbeitungseigenschaften der Lotpaste und den Belastungsgrenzen der Bauelemente.

Folgende Parameter sind zu berücksichtigen:

- Vorheizzeit
- Maximale Temperatur
- Zeit oberhalb des Pasten-Schmelzpunktes
- Abkühlzeit
- maximaler Aufheizgradient
- minimaler Abkühlgradient

Das von uns empfohlene Lötprofil beschreibt den typischen Verlauf sowie die Prozessgrenzen. In der Vorheizphase werden Platine und Bauelemente schonend vorgeheizt. Der Aufheizgradient beträgt  $\leq +3 \text{ K/s}$ . Parallel dazu wird die Lotpaste 'aktiviert'. In der Zeit oberhalb der Schmelztemperatur 217 °C wird das Lot flüssig, verbindet die Bauelemente mit den Anschlüssen auf der Platine. Dabei wird die maximale Temperatur von 245 °C bis 254 °C zwischen 10 und 40 Sekunden gehalten. In der Abkühlzeit bei  $\geq -6 \text{ K/s}$  härtet das Lot aus. Platine und Bauelemente werden nicht zu rasch abgekühlt, um Spannungsrisse zu vermeiden.