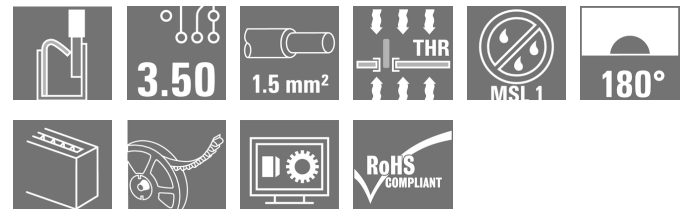


## OMNIMATE Signal – serie LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

### Produktillustration



Avbildning liknande

Kretskortsplint för helautomatisk bestyckning anpassade till reflowprocessen (SMT), med PUSH IN anslutningsteknik. Ledarinföring och manöverknappens aktiveringsriktning från samma håll (TOP). Förpackad i en kartong eller på tape-on-reel. Stiftlängder optimerade till 1,5 mm eller 3,5 mm.

### Allmänna beställningsdata

Typ	LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL
Art.nr.	<a href="#">1874560000</a>
Artikelbeteckning	Kretskortsplint, 3.50 mm, Antal poler: 5, 180°, Lödstiftlängd (!): 3.5 mm, svart, PUSH IN, Anslutningsområde, max.: 1.5 mm², Tape
GTIN (EAN)	4032248459346
Frp	175 Stück
Produktparametrar	IEC: 320 V / 17.5 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
Förpackning	Tape

**OMNIMATE Signal – serie LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Tekniska data****Mått och vikter**

Bredd	18,2 mm	Byggbredd (tum)	0,717 inch
Höjd	17,5 mm	Bygghöjd (tum)	0,689 inch
Höjd lägstbyggande	14 mm	Djup	7,8 mm
Byggdjup (tum)	0,307 inch	Nettovikt	5,3 g

**Packaging**

Förpackning	Tape	VPE-längd	50 mm
VPE-bredd	330 mm	VPE-höjd	330 mm
Tape depth (T2)	20 mm	Tape width (W)	44 mm
Tape pocket depth (K0)	19,5 mm	Tape pocket height (A0)	8,05 mm
Tape pocket width (B0)	18,5 mm	Tape pocket separation (P1)	20 mm
Tape hole separation (E)	1,75 mm	Tape pocket separation (F)	20,2 mm
Tape reel diameter $\varnothing$ (A)	330 mm	Surface resistance	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$
Bredd på Pick & Place-dyna ( $W_{PPP}$ )	7,5 mm	Längd på Pick & Place-dyna ( $L_{PPP}$ )	8,5 mm
Diameter på indragningssytan ( $\varnothing D_{max.}$ )	9 mm		

**Karakteristiska systemvärden**

Produktfamilj	OMNIMATE Signal – serie LSF	Ledaranslutningsteknik	PUSH IN
Montering på kretskortet	THT/THR lödanslutning	Ledarutgångsriktning	180°
Delning i mm (P)	3,5 mm	Delning i tum (P)	0,138 inch
Antal poler	5	Uppgraderbar av kunden	Nej
Lödstiftlängd (l)	3,5 mm	Tolerans för stiftlängd	+0,1 / -0,3
Dimensioner för lödstift	0,35 x 0,8 mm	Dimensioner för lödstift = d-tolerans	0 / -0,1 mm
Diameter bestyckningshål (D)	1,1 mm	Tolerans diameter bestyckningshål (D)	+0,1 mm
Antal lödstift per pol	2	Avisoleringslängd	8 mm
L1 i mm	14 mm	L1 i tum	0,551 inch
Beröringsskydd enligt DIN VDE 0470	IP 20	Beröringsskydd enligt DIN VDE 57	fingersäker
Genomgångsmotstånd (6)	1,60 m $\Omega$		

**Materialdata**

Isoleringsmaterial	LCP GF	Färgkod	svart
Färg manöverelement	vit	Material manöverelement	PPA GF
Färgtabell (jämförbar)	RAL 9011	Isoleringsmaterialgrupp	IIIa
CTI	$\geq 175$	Isolationshållfasthet	$\geq 10^8 \Omega$
Moisture Level (MSL)	1	Brännbarhetsklass enligt UL 94	V-0
Kontaktmaterial	Kopparlegering	Skiktstruktur för lödanslutningen	4-6 $\mu$ m Sn matt
Lagertemperatur, min.	-25 °C	Lagertemperatur, max.	55 °C
relativ fuktighet vid lagring, max	80 %	Drifttemperatur, min.	-50 °C
Drifttemperatur, max	120 °C	Temperaturområde Montage, min.	-30 °C
Temperaturområde Montage, max.	120 °C		

**Anslutningsbara ledare**

Anslutningsområde, min.	0,13 mm <sup>2</sup>
Anslutningsområde, max.	1,5 mm <sup>2</sup>
Ledardiameter, AWG, min.	AWG 28
Ledardiameter, AWG, max	AWG 14
entrådig, min. H05(07) V-U	0,2 mm <sup>2</sup>
entrådig, max. H05(07) V-U	1,5 mm <sup>2</sup>
fintrådig, min. H05(07) V-K	0,2 mm <sup>2</sup>

Skapandedatum den 11 juli 2019 13:50:12 CEST

**OMNIMATE Signal – serie LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klängenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Tekniska data**

fintrådig, max. H05(07) V-K	1,5 mm <sup>2</sup>
med AEH med krage DIN 46 228/4, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa med krage DIN 46 228/4, max.	0,75 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa enligt DIN 46 228/1, min.	0,25 mm <sup>2</sup>
med ändhylsa enligt DIN 46 228/1, max.	1,5 mm <sup>2</sup>

Anslutningsbar ledare	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig	
		nominell	0,25 mm <sup>2</sup>	
	AEH	Ledarens anslutningsarea	Avisoleringslängd	nominell 10 mm
			Typ	fintrådig
	AEH	Ledarens anslutningsarea	nominell	0,34 mm <sup>2</sup>
			Avisoleringslängd	nominell 10 mm
	AEH	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig
			nominell	0,5 mm <sup>2</sup>
	AEH	Ledarens anslutningsarea	Avisoleringslängd	nominell 10 mm
			Typ	fintrådig
	AEH	Ledarens anslutningsarea	nominell	0,75 mm <sup>2</sup>
			Avisoleringslängd	nominell 10 mm
	AEH	Ledarens anslutningsarea	Typ	fintrådig
			nominell	1,5 mm <sup>2</sup>
	AEH	Ledarens anslutningsarea	Avisoleringslängd	nominell 7 mm
			Typ	fintrådig
Max. anslutningsområde		1,5 mm <sup>2</sup>		

**Märkdata enligt CSA**

Institut (CSA)



Certifikat nr. (CSA)

200039-1664286

Märkspänning (användargrupp B / CSA)	300 V
Märkström (användargrupp B / CSA)	10 A
Ledardiameter AWG, min.	AWG 28
Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.

Märkspänning (användargrupp D / CSA)	300 V
Märkström (användargrupp D / CSA)	10 A
Ledardiameter AWG, max.	AWG 14

**Märkdata enligt UL 1059**

Institut (cURus)



Certifikat nr (cURus)

E60693

Märkspänning (användargrupp B / UL 1059)	300 V
Märkström (användargrupp B / UL 1059)	12 A
Ledardiameter AWG, min.	AWG 28
Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.

Märkspänning (användargrupp D / UL 1059)	300 V
Märkström (användargrupp D / UL 1059)	10 A
Ledardiameter AWG, max.	AWG 14

**OMNIMATE Signal – serie LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Tekniska data****Märkdata enligt IEC**

testad enligt standard	IEC 60664-1, IEC 61984	Märkström, min. antal poler (Tu=20°C)	17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=20°C)	16 A	Märkström, min. antal poler (Tu=40°C)	17,5 A
Märkström, max. antal poler (Tu=40°C)	14 A	Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutningsgrad II/2	320 V
Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutningsgrad III/2	160 V	Märkspänning vid överspänningskat./ Nedsmutningsgrad III/3	160 V
Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutningsgrad II/2	2,5 kV	Märkspänning vid överspänningsk./ Nedsmutningsgrad III/2	2,5 kV
Märkstötspänning vid överspänningsk./ Nedsmutningsgrad III/3	2,5 kV	Korttidströmhållfasthet	3 x 1s mit 80 A

**Klassificeringar**

ETIM 3.0	EC001284	ETIM 4.0	EC002643
ETIM 5.0	EC002643	ETIM 6.0	EC002643
UNSPSC	30-21-18-11	eClass 5.1	27-26-11-01
eClass 6.2	27-26-11-01	eClass 7.1	27-44-04-01
eClass 8.1	27-44-04-01	eClass 9.0	27-44-04-01
eClass 9.1	27-44-04-01		

**Anmärkningar**

Anmärkningar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ytterligare färger på tryckknapparna finns på förfrågan.</li> <li>• Manöverkraft för sliden max. 40 N</li> <li>• Märkström relaterad till märkarea och min. antal poler.</li> <li>• AEH med plastkrage enligt DIN 46228/4</li> <li>• AEH utan plastkrage enligt DIN 46228/1</li> <li>• P på ritningen = raster</li> <li>• Märkdata avser respektive byggdel. Luft- och krypträckor till andra byggdelar skall utformas i enlighet med de relevanta normerna.</li> <li>• För pressning form A för ändhylsor rekommenderas krimpverktyg PZ 6/5 för de största kabelstorlekarna.</li> </ul>
IPC-konformitet	Konformitet: Produkterna utvecklas, tillverkas och levereras i enlighet med internationellt erkända standarder och normer, och uppfyller de egenskaper som garanteras i databladet resp. har designegenskaper i enlighet med IPC-A-610 "Klass 2". Övriga anspråk gällande produkterna kan bedömas på begäran.

**Godkännanden**

Godkännanden



ROHS

Uppfyllelse

## OMNIMATE Signal – serie LSF LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
Klingenbergstraße 16  
D-32758 Detmold  
Germany  
Fon: +49 5231 14-0  
Fax: +49 5231 14-292083  
www.weidmueller.com

## Tekniska data

### Downloads

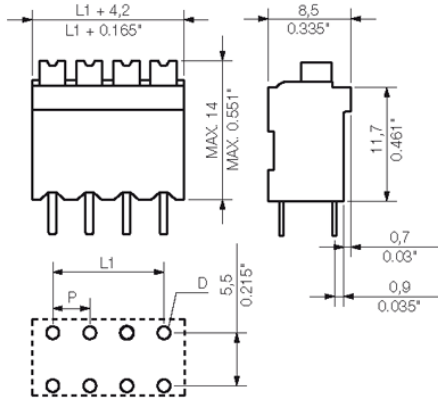
Broschyr/Katalog	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">FL ANALO.SIGN.CONV. EN</a> <a href="#">MB SMT EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. EN</a> <a href="#">CAT 2 PORTFOLIOGUIDE EN</a> <a href="#">FL BUILDING SAFETY EN</a> <a href="#">FL APPL LED LIGHTING EN</a> <a href="#">FL INDUSTR.CONTROLS EN</a> <a href="#">FL MACHINE SAFETY EN</a> <a href="#">FL HEATING ELECTR EN</a> <a href="#">FL APPL INVERTER EN</a> <a href="#">FL_BASE_STATION_EN</a> <a href="#">FL ELEVATOR EN</a> <a href="#">FL POWER SUPPLY EN</a> <a href="#">FL 72H SAMPLE SER EN</a> <a href="#">PO OMNIMATE EN</a>
Godkännande/Certifikat/Dokument om överensstämmelse	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
SMT, white paper	<a href="#">Download Whitepaper</a>
Teknikuppgifter	<a href="#">EPLAN, WSCAD</a>
Teknikuppgifter Data	<a href="#">LSF-SMT.zip</a> <a href="#">STEP</a>

**OMNIMATE Signal – serie LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

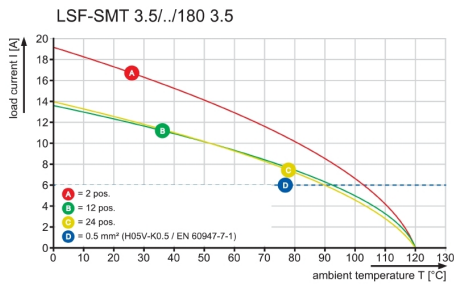
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Ritningar**

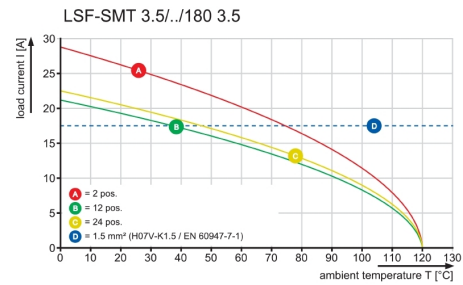
**Dimensional drawing**



**Graph**



**Graph**

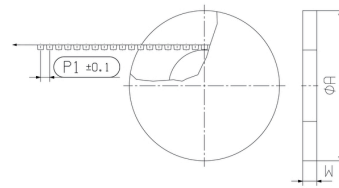


**OMNIMATE Signal – serie LSF**  
**LSF-SMT 3.50/05/180 3.5SN BK RL**

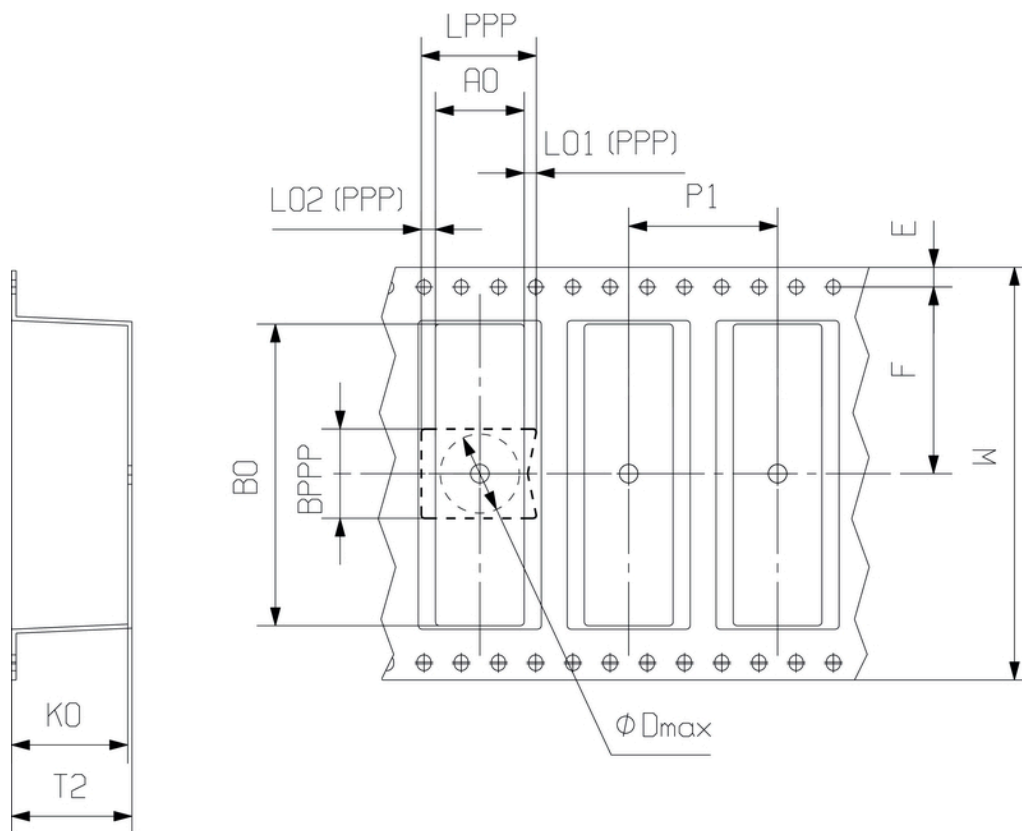
**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

**Ritningar**

**Dimensional drawing**



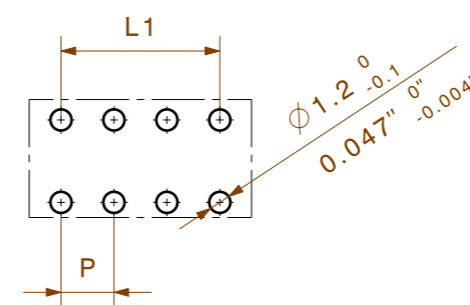
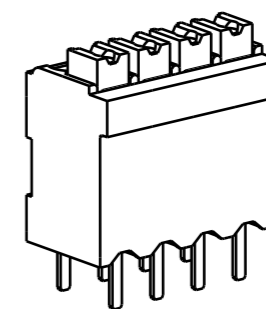
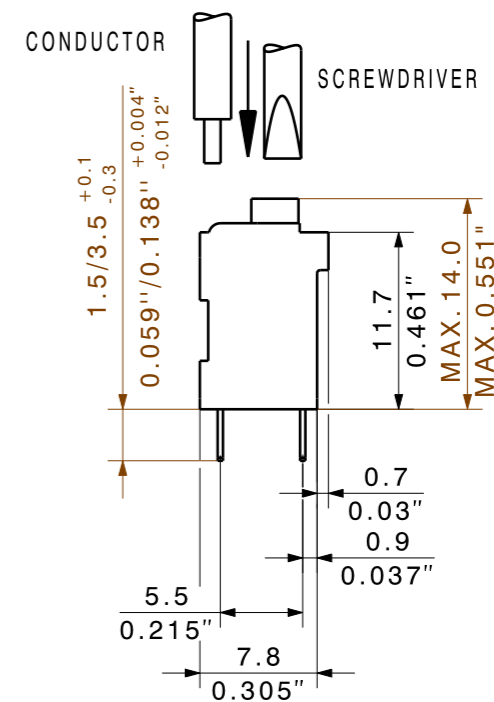
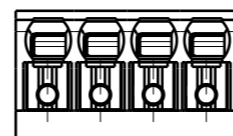
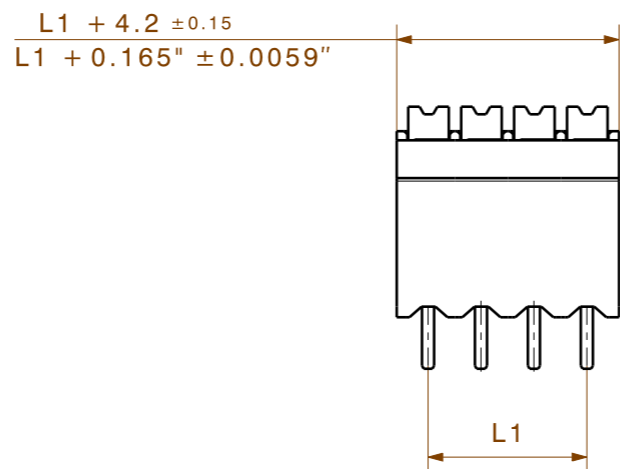
**Dimensional drawing**



**DIRECTION OF UNREELING** →

The reproduction, distribution and utilization of this document as well as the communication of its contents to others without explicit authorization is prohibited. Offenders will be held liable for the payment of damages. Weidmüller exclusively reserves the right to file for patents, utility models or designs.

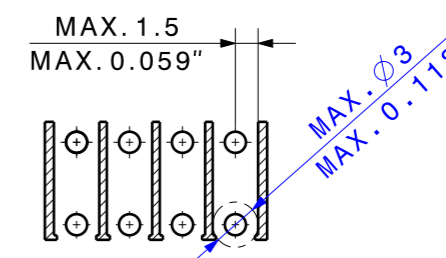
© Weidmüller Interface GmbH & Co. KG



HOLE PATTERN

P=3.50

SHOWN: LSF-SMT 3.50/04/180



PASTE-FREE AREA

24	80,50	3,169
23	77,00	3,031
22	73,50	2,894
21	70,00	2,756
20	66,50	2,618
19	63,00	2,480
18	59,50	2,343
17	56,00	2,205
16	52,50	2,067
15	49,00	1,929
14	45,50	1,791
13	42,00	1,654
12	38,50	1,516
11	35,00	1,378
10	31,50	1,240
9	28,00	1,102
8	24,50	0,965
7	21,00	0,827
6	17,50	0,689
5	14,00	0,551
4	10,50	0,413
3	7,00	0,276
2	3,50	0,138
n	L1 [mm]	L1 [Inch]

For the mounting on PCBs, it should be noted that the rated data relates only to the PCB components alone. The necessary creepage and clearance paths must be observed in the relevant equipment standards in accordance with IEC 664 / VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3.

Weidmüller PCB components are rated in accordance with the DIN EN 61984 standard, and are valid for its field of application. If the components are used in accordance with the intended purpose, the components will meet all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress.

	DIN ISO 2768-m		Cat.no.: .	
	98688/5	23.10.17 HELIS_MA	00	
Modification				
			<b>3 34084</b> <span style="border: 1px solid black; border-radius: 50%; padding: 2px;">15</span>	
Drawn: 22.06.2004 SEIDEL_T Responsible: KRUG_M Checked: 01.11.2017 HELIS_MA Approved: HECKERT_M			Drawing no. <b>3 34084</b> Issue no. <b>15</b> Sheet 01 of 07 sheets	
Scale: 5/1 Supersedes: .			<b>LSF-SMT .../.../180...TU</b> LEITERPLATTENKLEMME PCB TERMINAL	
Product file: LSF-SMT			7358	



## Recommended wave soldering profiles

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com

### Single Wave:



### Double Wave:



### Wave soldering profiles

Wired connection elements should be processed in accordance with the DIN EN 61760-1 standard. We have included two recommendations for practical wave soldering profiles, with which Weidmüller PCB terminals and connectors are qualified.

When choosing a suitable profile for your application, the following factors also need to be considered:

- PCB thickness
- Proportion of Cu in the layers
- Single/double-sided assembly
- Product range
- Heating and cooling rates

The single and double wave profiles each indicate the recommended operating range, including the maximum soldering temperature of 260°C. In practice, the maximum soldering temperature is quite often well below the above maximum profile.

## Recommended reflow soldering profile

**Weidmüller Interface GmbH & Co. KG**  
 Klingenbergstraße 16  
 D-32758 Detmold  
 Germany  
 Fon: +49 5231 14-0  
 Fax: +49 5231 14-292083  
 www.weidmueller.com



### Reflow soldering profile

The perfect soldering profile for SMT Surface Mount Technology is one the most exiting question in SMT production. But there are more than one correct answer: The diagram of temperature-on-time is related to processing features of solder paste and to maximum load of components.

We have to consider the following parameters:

- Time for pre heating
- Maximum temperature
- Time above melting point
- Time for cooling
- Maximum heating rate
- Maximum cooling rate

We recommend a typical solder profile with associated process limits. With preheating components and board are prepared smoothly for the solder phase. Heating rate is typically  $\leq +3\text{K/s}$ . In parallel the solder paste is ‚activated‘. The time above melting point of 217°C the paste gets liquid and components and boards begin to connect. The maximum temperature of 245°C to 254°C should stay between 10 and 40 seconds. In the cooling phase at  $\geq -6\text{K/s}$  solder is cured. Board and components cool down while avoiding cold cracks.