

LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

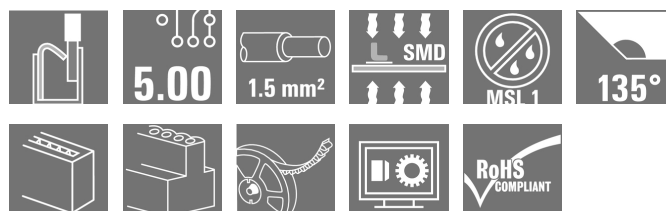
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Zdjęcie produktu



Innowacyjne złącze do szybkiego wykonywania połączeń - nieskomplikowane, bezpieczne i ekonomiczne:

zaciski płytki drukowanej ze złączem sprężynowym i technologią bezpośredniego łączenia PUSH IN. Kamień milowy w rozwoju technologii połączeń.

Zadziwiająco proste i po prostu zadziwiające stosowanie:

- bez narzędzi można przyłączać i odłączać przewody sztywne albo przewody z tulejkami żyłowymi.
- Automatyczna obróbka w fazie reflow lub parowej
- Potencjały oraz punkty zaciskowe wyraźnie oznaczone kolorowymi przyciskami

Światowa klasa w kategorii projektowania i obróbki, ogromna uniwersalność.

Zacisk do płytek drukowanych do montażu w pełni zautomatyzowanego z zastosowaniem lutowania rozpliwowego (SMD), ze złączem przewodu typu PUSH IN. Wkładanie przewodów oraz przesuwanie suwaka z tej samej strony (OD GÓRY).

• Wystarczy włożyć jednodrutowe & elastyczne przewody z końcówkami tulejkowymi i połączenie jest już gotowe.

• Podczas podłączania przewodów linkowych bez tulejek do otwarcia punktu zacisku stosuje się element zwalniający.

• Intuicyjna obsługa dzięki jednoznacznej różnicy między wejściami przewodów, a miejscami działania.

- Pakowane w taśmie na szpuli
- Odejście przewodu pod kątem 135°.

Ogólne dane zamówieniowe

Wykonanie	Zacisk płytki drukowanej, 5.00 mm, Liczba biegunów: 3, 135°, czarny, PUSH IN, Zakres zaciskania, maks.: 1.5 mm², Tape
Nr zam.	1473700000
Typ	LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL
GTIN (EAN)	4050118280173
Ilość	210 Szt.
parametry produktu	IEC: 500 V / 12 A / 0.2 - 1.5 mm² UL: 300 V / 12 A / AWG 28 - AWG 14
opakowanie	Tape

Data sporządzenia 19 marca 2021 01:32:46 CET

LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Wymiary i ciężary

Głębokość	12,7 mm	Głębokość (cale)	0,5 inch
Masa netto	3,793 g	Najmniejsza wysokość montażu	14,45 mm
Szerokość	14,2 mm	Szerokość (cale)	0,559 inch
Wysokość	14,45 mm	Wysokość (cale)	0,569 inch

Temperatury

długość trwałości temperatury użytkowej, maks.	120 °C
--	--------

Parametry systemu

Rodzina produktów	OMNIMATE Signal - seria LSF	Metoda wykonywania złączy	PUSH IN
montaż na płytce drukowanej	Przylacze lutowane SMD	Kierunek odejścia przewodu	135°
Raster w mm (P)	5 mm	Raster w calach (P)	0,197 inch
Liczba biegunów	3	liczba rzędów z biegunami	1
z możliwością połączenia szeregowego przez klienta	Nie	Współpłaszczyznowość:	100 µm
liczba kołków lutowanych na biegun	2	Długość odizolowania	8 mm
L1 in mm	10 mm	L1 w calach	0,394 inch
zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 0470	IP 20	zabezpieczenie przed dotykiem wg DIN VDE 57 106	zabezpieczony przed dotknięciem palcami
Rezystancja skrośna	1,60 mΩ		

Dane materiałowe

Materiał izolacyjny	LCP GF	Barwny	czarny
Tabela kolorów (podobny)	RAL 9011	grupa materiałów izolacyjnych	IIIa
Porównywalny wskaźnik śledzenia (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
Klasa palności wg UL 94	V-0	Materiał styków	Stop miedzi
Struktura warstwowa przylacza lutowanego	4...6 µm Sn matowe	Temperatura magazynowania, min.	-40 °C
Temperatura magazynowania, max.	70 °C	Temperatura pracy, min.	-50 °C
Temperatura pracy, max.	120 °C	Zakres temperatur montaż, min.	-30 °C
Zakres temperatur montaż, max.	120 °C		

Przewody pasujące do złącza

Zakres zaciskania, min.	0,13 mm²
Zakres zaciskania, maks.	1,5 mm²
przekrój przylacza przewodu AWG, min.	AWG 28
przekrój przyłączeniowy przewodu AWG, maks.	AWG 14
jednodrutowe, min. H05(07) V-U	0,2 mm²
jednodrutowe, maks. H05(07) V-U	1,5 mm²
ciенокodrutowe, min. H05(07) V-K	0,2 mm²
ciенокodrutowe, maks. H05(07) V-K	1,5 mm²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, min.	0,25 mm²
z AEH z kołnierzem DIN 46 228/4, maks.	0,75 mm²
z tulejką zaciskową, DIN 46228 pt 1, min.	0,25 mm²
z końcówką kablową wg DIN 46 228/1, maks.	1,5 mm²

LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Zaciskany przewód	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,25 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0.25/12 HBL
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,34 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0.34/12 TK
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,5 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0.5/14 OR
Tekst referencyjny	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	0,75 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 10 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H0.75/14T HBL
	Przekrój poprzeczny przyłączanego przewodu	Typ	cienkodrutowe
		znamionowy	1,5 mm ²
	przewód i końcówka tulejkowa	Długość zdejmowania izolacji	znamionowy 7 mm
		Zalecana tulejka kablowa	H1.5/7
	Długość tulejek należy dobrać zależnie od produktu i napięcia znamionowego. Zewnętrzna średnica kołnierza wykonanego z tworzywa sztucznego nie powinna być większa niż podziałka (P)		

Dane znamionowe wg IEC

przetestowane zgodnie z normą	IEC 60664-1, IEC 61984	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=20°C)	12 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=20°C)	12 A	Prąd znamionowy, min. liczba biegunów (Tu=40°C)	12 A
Prąd znamionowy, maks. liczba biegunów (Tu=40°C)	12 A	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	500 V
napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	320 V	napięcie znamionowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	250 V
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia II/2	4 kV	znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/2	4 kV
znamionowe napięcie udarowe przy kat. przepięć/stopniu zanieczyszczenia III/3	4 kV	odporność na zwarcia	3 x 1s z 80 A

LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Dane znamionowe wg CSA

Instytut (CSA)



Nr certyfikatu (CSA)

200039-1664286

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / CSA) 300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / CSA) 10 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min. AWG 28

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / CSA) 300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / CSA) 10 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks. AWG 14

Dane znamionowe wg UL 1059

Instytut (cURus)



Nr certyfikatu (cURus)

E60693

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa B / UL 1059) 300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa B / UL 1059) 12 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, min. AWG 28

Odniesienie do wartości znamionowych W specyfikacji podano wartości minimalne, szczegóły – patrz certyfikat.

Napięcie znamionowe (grupa użytkowa D / UL 1059) 300 V

Prąd znamionowy (grupa użytkowa D / UL 1059) 10 A

przekrój przyłącza przewodu AWG, maks. AWG 14

Opakowanie

opakowanie	Tape	Długość VPE	35 mm
Szerokość VPE	300 mm	Wysokość VPE	300 mm
Głębokość taśmy (T2)	15,7 mm	Szerokość taśmy (W)	32 mm
Głębokość kieszeni taśmy (K0)	15,2 mm	Wysokość kieszeni taśmy (A0)	11,3 mm
Szerokość kieszeni taśmy (B0)	19,49 mm	Separacja kieszeni taśmy (P1)	20 mm
Separacja otworu taśmy (E)	1,75 mm	Separacja kieszeni taśmy (F)	14,2 mm
Średnica rolki taśmy Ø (A)	330 mm	Odporność powierzchni	$R_s = 10^9 - 10^{12} \Omega$

Klasyfikacje

ETIM 6.0	EC002643	ETIM 7.0	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

LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Dane techniczne

Ważna informacja

Zgodność IPC

Zgodność: produkty są projektowane, wytwarzane oraz dostarczane zgodnie z uznanymi normami międzynarodowymi, właściwości produktów są zgodne z gwarantowanymi w karcie katalogowej lub ich jakość wykonania jest zgodna z wymogami klasy 2 wg IPC-A-610. Na życzenie mogą być ocenione dalsze wymagania dotyczące produktów.

Uwagi

- Na życzenie dostępne dodatkowe kolory przycisków
- Siła załączająca suwaka maks. 40 N
- Prąd znamionowy przy nominalnym przekroju i min. liczbie biegunów.
- Końcówka tulejkowa z kołnierzem z tworzywa sztucznego według DIN 46228/4
- Końcówka tulejkowa bez kołnierza z tworzywa sztucznego według DIN 46228/1
- Symbol P na rysunkach oznacza raster
- Dane pomiarowe odnoszą się do danego elementu Odcinki powietrzne i pełzające do innych elementów należy kształtować odpowiednio do obowiązujących w danym przypadku norm użytkowych.
- Kształt zaciskowy „A” to tulejek kablowych z zalecaną zaciskarką PZ 6/5.
- Długoterminowe składowanie produktu przy średniej temperaturze 50 °C i średniej wilgotności 70%, 36 miesięcy

Dopuszczenia

Dopuszczenia



ROHS

Zgodny

UL File Number Search

E60693

Pobieranie

Dopuszczenie/Certyfikat/Deklaracja zgodności

[Declaration of the Manufacturer](#)

Dane projektowe

[STEP](#)

Dane projektowe

[EPLAN, WSCAD](#)

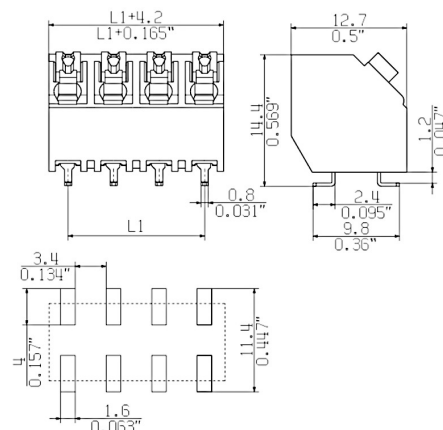
LSF-SMD 5.00/03/135 SN BK RL

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

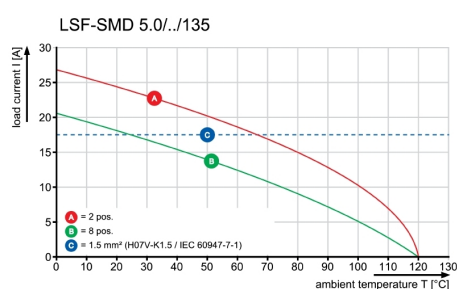
www.weidmueller.com

Rysunki

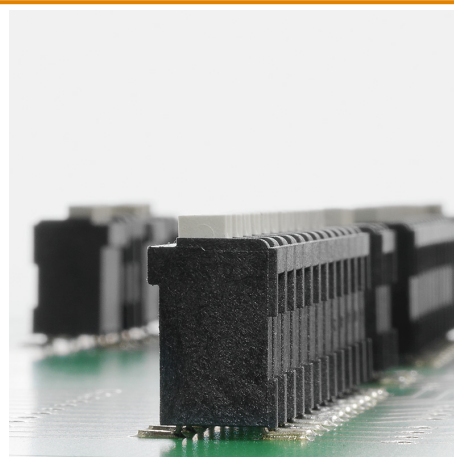
Rysunek wymiarowany



Wykres

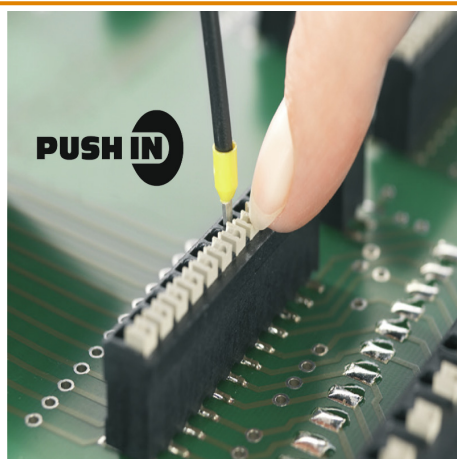


Zalety produktu



Stable solder connection

Zalety produktu



PUSH IN wire connection

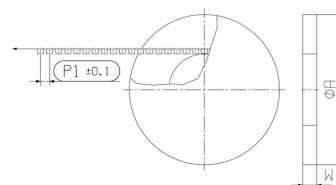
Zalety produktu



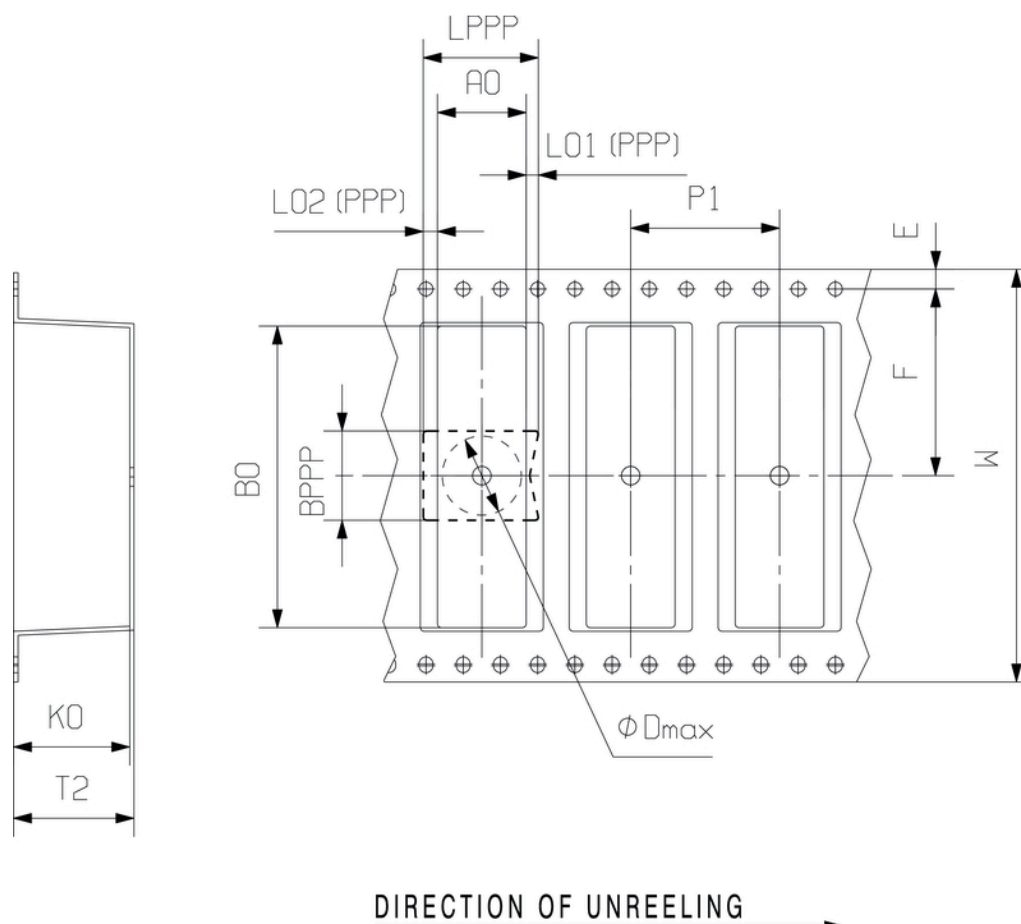
Packaged in tape-on-reel

Rysunki

Rysunek wymiarowany



Rysunek wymiarowany



Empfohlene Wellen-Lötprofile

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 16

D-32758 Detmold

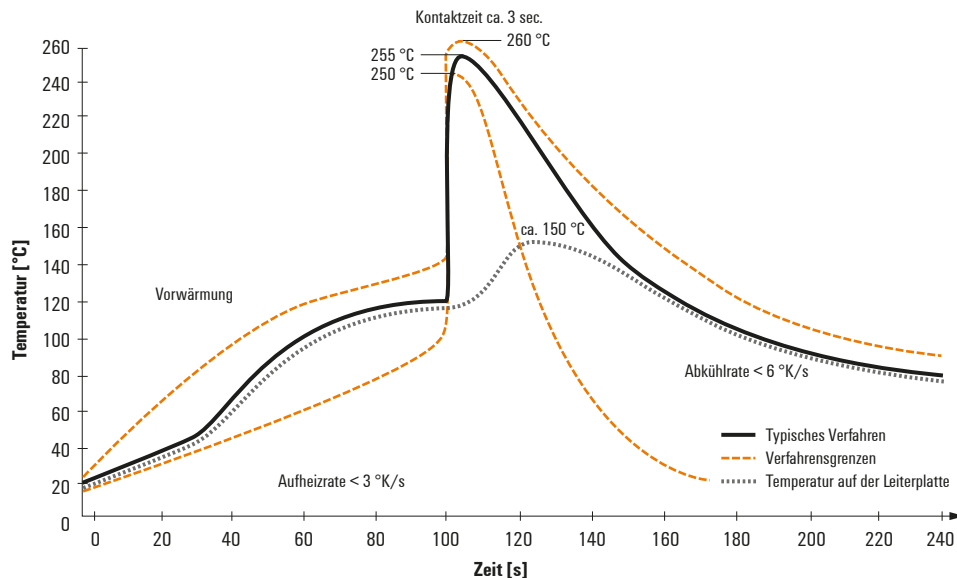
Germany

Fon: +49 5231 14-0

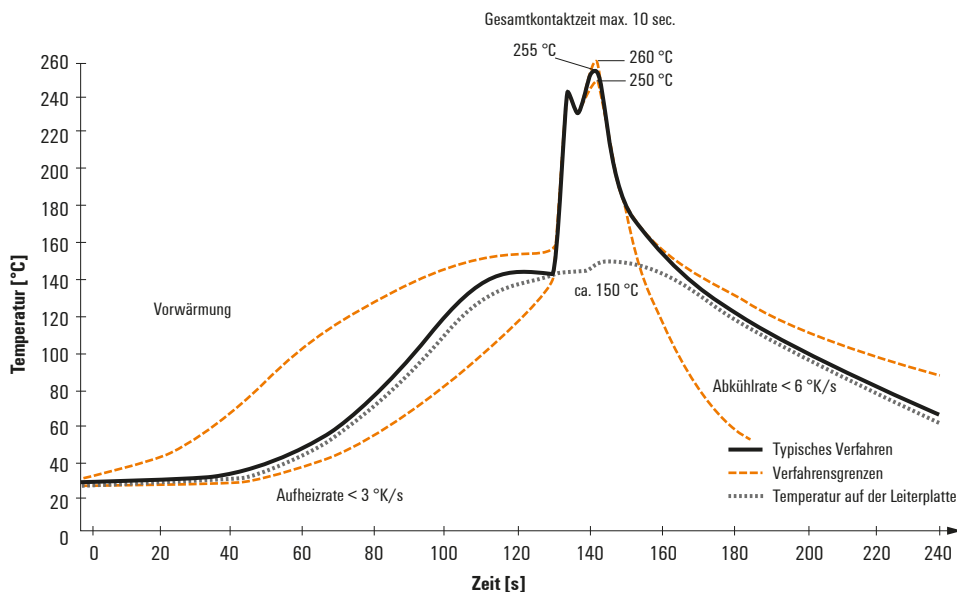
Fax: +49 5231 14-292083

www.weidmueller.com

Einzelwelle:



Doppelwelle:



Wellen-Lötprofile

Bedrahtete Anschlüsselemente 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.

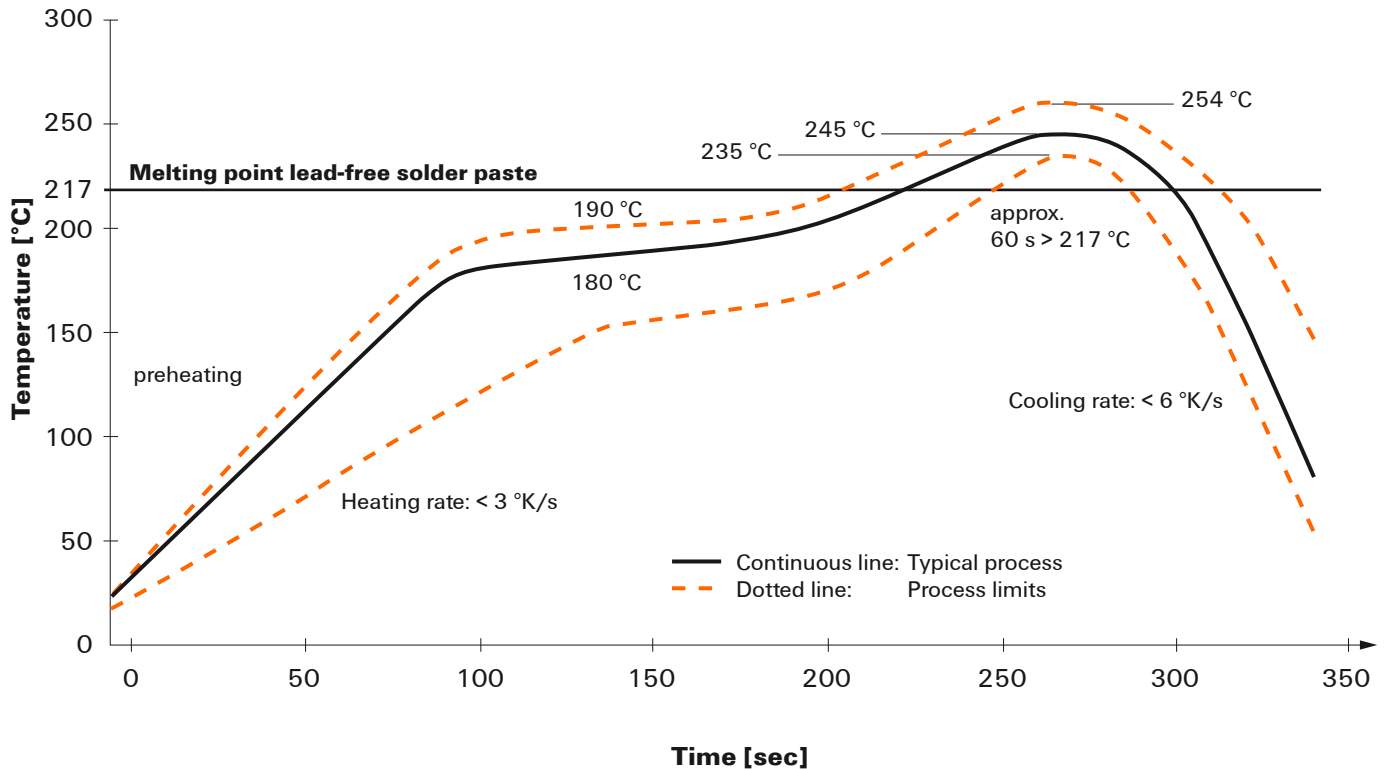
Bei der Wahl eines passenden Profils für Ihre Anwendung sind unter anderem folgende Faktoren zu beachten:

- 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.

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.