

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Product image



Magas hőnek ellenálló tűs érintkezősor, 3,50 mm-es osztással.

- A dugaszolási irány párhuzamos (90°), egyenes 180° vagy dőlt (135°) a NYÁK-hoz viszonyítva
- Különböző burkolatok: zárt oldal (G), csavaros peremes aljzat (F), forrasztható peremes aljzat (LF) vagy felpattintható forrasztható peremes aljzat (RF)
- SMT-eljáráshoz optimalizálva.
- 3,2 mm tűskehossz valamennyi forrasztási módszernél.
- 1,5 mm tűskehossz, reflow-forrasztási módszerekhez optimalizálva.
- Dobozban (BX) vagy dobra csévélve (RL)
- Tűs érintkezősor, kódolható

## Általános rendelési adatok

Verzió	NYÁK dugaszoló csatlakozó, tűs érintkezősor, Peremes aljzat, THT/THR-forrasztott csatlakozással, 3.50 mm, Pólusszám: 2, 180°, Forrasztótűske hossza (l): 1.5 mm, ónozott, fekete, Doboz
Rendelési szám	<a href="#">1760962001</a>
Típus	SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX
GTIN (EAN)	4032248131532
Qty.	132 Stück
Termékadatok	IEC: 320 V / 15 A UL: 300 V / 10 A
Csomagolás	Doboz

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Méretek és tömegek

Mélység	7,5 mm	Mélység (coll)	0,295 inch
Magasság	12,6 mm	Magasság (coll)	0,496 inch
Legalacsonyabb változat magassága	11,1 mm	Szélesség	14 mm
Szélesség (coll)	0,551 inch	Nettó tömeg	1,015 g

## Rendszerspecifikációk

Terméksalád	OMNIMATE Jel - BL/SL 3.50 sorozat		
Csatlakozás típusa	Áramköri lap csatlakozás		
Felszerelés NYÁK-ra	THT/THR-forrasztott csatlakozással		
Osztás, mm (P)	3,5 mm		
Osztás, inch (P)	0,138 "		
Kimenő könyök	180°		
Pólusszám	2		
Forrasztótűskék száma pólusonként	1		
Forrasztótűske hossza (l)	1,5 mm		
Forrasztótűske túrése	0 / -0,3 mm		
Forrasztótűske méretei	d = 1,2 mm, Nyolcszögletű		
Forrasztótűske méretei=d Túrés	0 / -0,03 mm		
Forrasztószem furatátmérője (D)	1,4 mm		
Forrasztószem furatátmérőjének túrése (D)	+ 0,1 mm		
Forrasztóbetét külső átmérője	2,3 mm		
Sablon nyílás átmérő	2,1 mm		
L1, mm	3,5 mm		
L1, inch	0,138 "		
Sorok száma	1		
Érintkezősorok száma	1		
Érintésvédelem a DIN VDE 57 106 szerint	Ujjak számára biztonságos dugaszolt/ Kézfej számára biztonságos nem dugaszolt		
Érintésvédelem a DIN VDE 0470 szerint	IP 20 dugaszolva / IP 10 nem dugaszolva		
Védelmi osztály	IP10		
Térfogati ellenállás	≤5 mΩ		
Kódolható	Igen		
Dugaszolási ciklusok	25		
Dugaszolási erő/pólus, max.	6 N		
Húzóerő / pólus, max.	6 N		
Tightening torque	Forgatónyomaték típusa	Mounting screw, PCB	
	Usage information	Meghúzási nyomaték	min. 0,1 Nm
			max. 0,15 Nm
		Recommended screw	Alkatrész szám <a href="#">PTSC KA 2.2X4.5 WN1412</a>

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Anyagjellemzők

Szigetelőanyag	LCP GF	Szín	fekete
Színskála (hasonló)	RAL 9011	Szigetelőanyag csoport	IIIa
Küszóútképzési összehasonlítási szám (CTI)	≥ 175	Moisture Level (MSL)	1
UL 94 éghetőségi osztály	V-0	Érintkező anyaga	Cu-ötvezet
Érintkező felület	ónozott	Forrasztott csatlakozás rétegszerkezete	2...3 µm Ni / 5...7 µm Sn
Dugaszolható csatlakozás rétegszerkezete	2...3 µm Ni / 5...7 µm Sn	Tárolási hőmérséklet, min.	-40 °C
Tárolási hőmérséklet, max.	70 °C	Üzemi hőmérséklet, min.	-50 °C
Üzemi hőmérséklet, max.	100 °C	Hőmérsékleti tartomány, telepítés, min.	-30 °C
Hőmérsékleti tartomány, telepítés, max.	100 °C		


## Névleges adatok IEC szerint

szabvány szerint tesztelve	IEC 60664-1, IEC 61984	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=20 °C)	15 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=20 °C)	12 A	Névleges áram, min. pólusszám (Tu=40°C)	13 A
Névleges áram, maximális pólusszám (Tu=40°C)	10 A	Névleges feszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	320 V
Névleges feszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	160 V	Névleges feszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	160 V
Névleges lökőfeszültség a II/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	2,5 kV	Névleges lökőfeszültség a III/2 túlfeszültség osztályhoz / szennyezés mértékéhez	2,5 kV
Névleges lökőfeszültség a III/3 túlfeszültség osztályhoz / szennyeződés mértékéhez	2,5 kV	Rövid idejű határáram ellenállás	3 x 1s mit 100 A

## Csomagolás

Csomagolás	Doboz	VPE hosszúság	341 mm
VPE szélesség	134 mm	VPE magasság	22 mm

## CSA névleges adatok

Intézet (CSA)		Tanúsítvány száma (CSA)	200039-1176845
Névleges feszültség (B felhasználási csoport / CSA)	300 V	Névleges feszültség (D felhasználási csoport / CSA)	300 V
Névleges áram (B felhasználási csoport / CSA)	10 A	Névleges áram (D felhasználási csoport / CSA)	10 A
Hivatkozás a tanúsítási értékekre	A megadott adatok maximális értékek - lásd a tanúsítványt.		

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## UL 1059 névleges adatok

Intézet (UR)



Tanúsítvány száma (UR)

E60693

Névleges feszültség (B felhasználási csoport / UL 1059)

300 V

Névleges feszültség (D felhasználási csoport / UL 1059)

300 V

Névleges áram (B felhasználási csoport / UL 1059)

10 A

Névleges áram (D felhasználási csoport / UL 1059)

10 A

Hivatkozás a tanúsítási értékekre

A megadott adatok  
maximális értékek - lásd a  
tanúsítványt.

## Besorolások

ETIM 6.0

EC002637

ETIM 7.0

EC002637

ETIM 8.0

EC002637

ETIM 9.0

EC002637

ECLASS 9.0

27-44-04-02

ECLASS 9,1

27-44-04-02

ECLASS 10.0

27-44-04-02

ECLASS 11.0

27-46-02-01

ECLASS 12.0

27-46-02-01

ECLASS 13.0

27-46-02-01

## Termékek környezetvédelmi megfelelősége

REACH SVHC

/

## Fontos megjegyzés

IPC megfelelés

A termékek fejlesztése, gyártása és szállítása a nemzetközileg elismert IPC-A-610 szabvány „megengedhető” kategóriája szerint történt. A termékekkel kapcsolatos további követelményeket kérésre kiértékeljük.

Megjegyzések

- Aranyozott érintkező felület külön kérésre
- A névleges áram a névleges keresztmetszettől és a minimális pólusszámtól függ.
- Forrasztószem átmérője  $D = 1,4 + 0,1 \text{ mm}$
- Forrasztószem átmérője  $D = 1,5 + 0,1 \text{ mm}$ , 9 pólustól
- P a rajzon = osztás
- A névleges adatok kizárólag magától a komponenstől függenek. A más komponensek felé érvényes hűzőket és kábelvezetőket a vonatkozó alkalmazási szabvány szerint kell tervezni.
- A csavaros aljzatos csatlakozódugaszok (...F) kiegészítő megtámasztáshoz rögzítőcsavaros kiegészítő tömszelence használható (lemezacél csavar, ISO 1481-ST 2,2 X 4,5 C vagy ISO 7049-ST 2,2 X 4,5 C – lásd Tartozékok). Tömszelence csak forrasztás után engedélyezett.
- Az IEC 61984 szerint az OMNIMATE-csatlakozók megszakítási kapacitás nélküli csatlakozók (COC). A tervezett használat alatt a csatlakozók nem dughatók be vagy ki feszültség vagy terhelés alatt
- A termék hosszú idejű tárolása 50 °C átlagos hőmérsékleten és maximum 70% páratartalommal, 36 hónap

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Műszaki adatok

## Tanúsítványok

Jóváhagyások



ROHS	Megfelel
UL File Number Search	UL weboldal
Tanúsítvány száma (UR)	E60693

## Letöltések

Approval/Certificate/Document of Conformity	<a href="#">Declaration of the Manufacturer</a>
Engineering Data	<a href="#">CAD data – STEP</a>
Product Change Notification	<a href="#">PCN_2015_208_PL30X_SC-SMT_SL_SMT_3.xx_5.xx_neue_Tapeverpackung_Step_4_DE</a> <a href="#">PCN_2015_208_PL30X_SC-SMT_SL_SMT_3.xx_5.xx_new_Tape_Packaging_Step_4_EN</a>
Katalógusok	<a href="#">Catalogues in PDF-format</a>
Kiadványok	<a href="#">FL DRIVES EN</a> <a href="#">MB SMT EN</a> <a href="#">FL DRIVES DE</a> <a href="#">MB DEVICE MANUF. 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>
White paper surface mount technology	<a href="#">Download Whitepaper</a>

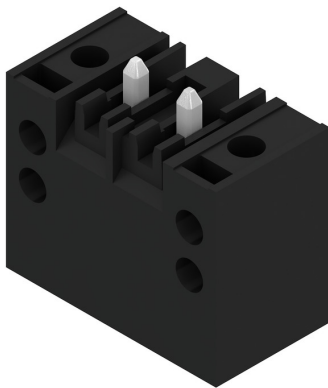
**SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX**

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

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

**Rajzok**

**Product image**



**Dimensional drawing**



## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Tartozékok

## Kódoló elemek

**Csakis azokat csatlakoztatja, amelyeket csatlakoztatni kell: a megfelelő csatlakozót a megfelelő helyre.**

A kódoló elemek és a lezáró eszközök világosan hozzárendelik a csatlakozóelemeket a gyártási folyamat és a működtetés során

A kódoló elemek és a lezáró eszközök az összeszerelés előtt vagy a kábelek összeszerelésének fázisában kerülnek behelyezésre. A Weidmüller alternatíva: online konfigurálható a változás konfigurátorral a szállítás előtti előzetes kódoláshoz.

A csatlakozóelemeket ezentúl nem lehet pontatlanul összeszerelni, vagy helytelenül csatlakoztatni.

Az előny: nincs hibakeresés a gyártás során, és nincsenek működési hibák a használat során.

## Általános rendelési adatok

Típus	BL SL 3.5 KO SW	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1610100000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, fekete,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190187637	Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			
Típus	BL SL 3.5 KO OR	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1693430000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Kódoló elem, narancssárga,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190867447	Pólusszám: 1		
Qty.	100 Stück			

## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

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

www.weidmueller.com

## Tartozékok

## További tartozékok

**A tökéletes megoldás létrehozásakor nem létezik kis feladat.** br />

A csatlakoztatás módja csupán kis része a teljes folyamatnak. Olyan alkalmazásokban, ahol a potenciálokat vizsgálni, csoportosítani, sőt elszigetelni kell, a tökéletes megoldás kulcsa gyakran a kis részletekben rejlik.

A kicsi, de hasznos részletek nélkül nem rendszer a rendszer:

- A vizsgálódugaszok megbízható mérést biztosítanak a diagnosztikai csatlakozókon
- A keresztösszekötők stabil elektromos elosztást biztosítanak közvetlenül a csatlakozónál
- Rekeszválasztó elemek -nagy számú dugós csatlakozót választanak el több különálló aljzatos csatlakozó csatornára
- Rögzítők és kengyelek - opcionális rezgésálló, felpattintható csatlakozók vagy dugós és hüvelyes csatlakozók

A gyártási folyamattal és az alkalmazással karöltve - több tartozék = kisebb munkaterhelés

## Általános rendelési adatok

Típus	BL/SL 3.50 VR OR BX	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1669310000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Retszek, narancssárga,		Doboz
GTIN (EAN)	4008190428488	Pólusszám: 0		
Qty.	100 Stück			
Típus	PTSC KA 2.2X4.5 WN 14 12	Verzió	Termékadatok	
Rendelési szám	<a href="#">1610740000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Rögzítőcsavar, Pólusszám: 1		
GTIN (EAN)	4008190039523			
Qty.	100 Stück			
Típus	BL/SL 3.50 VR BK BX	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1669300000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Retszek, fekete, Pólusszám: 0		Doboz
GTIN (EAN)	4008190428471			
Qty.	100 Stück			



## SL-SMT 3.50/02/180F 1.5SN BK BX

Weidmüller Interface GmbH &amp; Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

## Tartozékok

## LED-es jelzőelemek

**Hatékony: a LED és az előlap közötti kapcsolat.**

A díszkivilágítás lehetővé teszi a felhasználóknak, hogy figyelemmel kísérjék a kapcsolási állapotokat különleges kialakítás nélkül: optikai műanyag irányítja a fényt a körívben elhelyezett standard LED-ekből a csatlakozókba vagy az előlapon keresztül.

A száloptikai elemek az adott 90°-ban meghajtott dugós csatlakozók mögé vannak felrakva (90°-os kivezetési irány). A különböző bejövő fénysugár magassággal rendelkező változatok maximális fény hatásfokot érnek el a különböző kialakítású vagy magasságú LED-ek részére. Az előnyök a hagyományos megoldásokhoz képest:

- Nincs szükség további LED áramköri lapra az előlap mögé
- Nincs szükség "hosszú lábú" LED-ekre különálló szereléssel
- Hajlított száloptikás kábel a legnagyobb fényhatásfok érdekében
- Komplikációmentes előlapi furatok a kör alakú kimenő fénysugarak miatt
- Könnyen karbantartható megfelelő hézag és kúszóáramút távolság
- Elválasztható kisebb pólusszámra

Az eredmény: egyszerűsített gyártási folyamat, alacsonyabb költségek és leegyszerűsített tervezés

## Általános rendelési adatok

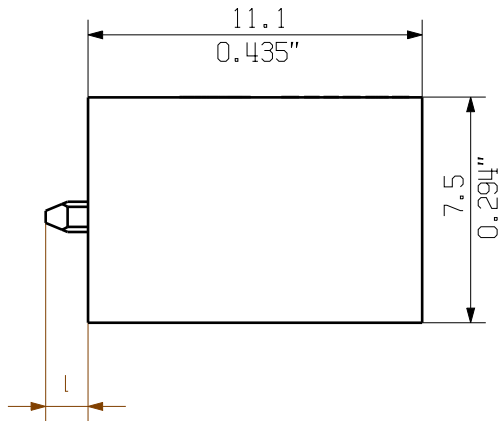
Típus	SL 3.5 FLA 2.3/1.75/8	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1597640000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190011321	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	25 Stück			
Típus	SL 3.5 FLA 1.5/1.75/8	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1597630000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190148386	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			
Típus	SL 3.5 FLA 4.0/1.75/8	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1597650000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190027773	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			
Típus	SL 3.5 FLA 1.5/8	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1597510000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190127541	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			
Típus	SL 3.5 FLA 2.3/8	Verzió	Termékadatok	Csomagolás
Rendelési szám	<a href="#">1597520000</a>	NYÁK dugaszoló csatlakozó, Tartozékok, Háttérvilágítással ellátott		Doboz
GTIN (EAN)	4008190120566	kijelző, Áttetsző, Pólusszám: 1		
Qty.	50 Stück			

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

A  
B  
C  
D  
E  
F

A  
B  
C  
D  
E  
F



HOLE PATTERN



shown: SL-SMT 3.5 04 180F  
1:1



pin length l	tolerance
1,5	0,0 -0,3
2,6	0,0 -0,3
3,2	0,0 -0,3
4,5	0,0 -0,3

24	80,50	3,169	+/- 0.2
23	77,00	3,031	
22	73,50	2,894	
21	70,00	2,756	
20	66,50	2,618	+/- 0.15
19	63,00	2,480	
18	59,50	2,343	
17	56,00	2,205	
16	52,50	2,067	+/- 0.1
15	49,00	1,929	
14	45,50	1,791	
13	42,00	1,654	
12	38,50	1,516	+/- 0.1
11	35,00	1,378	
10	31,50	1,240	
9	28,00	1,102	
8	24,50	0,965	+/- 0.1
7	21,00	0,827	
6	17,50	0,689	
5	14,00	0,551	
4	10,50	0,413	+/- 0.1
3	7,00	0,276	
2	3,50	0,138	
n	L1 [mm]	L1 [Inch]	tolerance

For the mounting of PCBs, it should be noted that the rated data given in the catalogue relates only to the connection elements. The necessary creepage and clearance paths must be observed in connection with the respective applicant in accordance with VDE 0110. The current-carrying capacity and pitch tolerance is to be determined according to DIN IEC 326 part 3 very fine.

Weidmüller connectors are tested to the DIN VDE 0627 standard, and are valid for its field of application. Provided that the connectors are used to the intended purpose, all requirements with respect to the occurring of electrical, mechanical, thermic and corrosive stress will be satisfied.

shown: SL-SMT 3.50/04/180F



General Tolerances: <input type="checkbox"/> WN700144-W.. <input type="checkbox"/> WN 212010 <input checked="" type="checkbox"/> ISO 2768:1989-mk Tolerances ISO 8015	
Changes: EC00010819	
Mat. No. (SAP) 1753002001	
Drawings Assembly	
Drawn Helis, Maria	
Responsible Amann, Alexander	
Approved Lang, Thomas 11.03.2024	
<b>Weidmüller</b>	
SL-SMT 3.50/./180... MALE HEADER STIFTLEISTE	
34146 Drawing no. 13 Scale: 4:1 Sheet 4 / 6	

## 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](http://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.

We reserve the right to make technical changes.

## 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.