

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

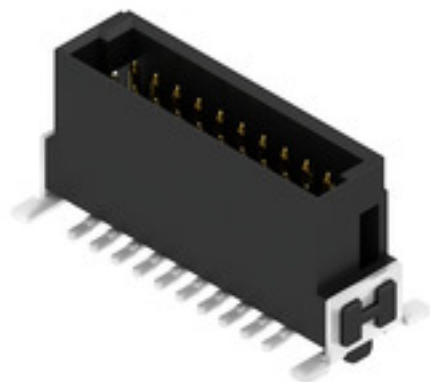
Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Produktillustration



OMNIMATE® - Board-to-Board-kontakter

Flexibel konstruktion av kompakta enheter

Användning av framtidssäkra kontaktsystem, samt optimering av tillverkningsprocesser är allt viktigare vid utvecklingen av effektiva industrienheter, särskilt inom Industry 4.0-området. OMNIMATE® board-to-board-kontakter har stiftavstånd på 1,27 mm och erbjuder maximal flexibilitet tack vare olika konstruktioner.

- **Flexibel enhetskonstruktion** - Industriänpassad densitet i kombination med mycket flexibla anslutningskombinationer (mezzanin, mor till dotter, extender-kort, kabel till kort)

- **Automationsklart** - Utvecklat för automatisk montering med högprecis stiftkopplanaritet och SMT-fastsättning

- **Tillförlitlig kontakt** - Upp till 500 kopplingscykler på grund av industriänpassad förgylld yta (PdNi-Au)

- **Processklar** - Högpresterande LCP-material för återflödeslödning

- **Skalbarhet** - Olika höjd med hög kontaktöverlappning säkerställer olika lösningar från 12–80 poler.

- **Robust miniatyrisering** - enkel och säker anslutning även möjlig under ogynnsamma anslutningsförhållanden – t.ex. lutning eller förskjutning.

Allmänna beställningsdata

Artikelbeteckning	Kretskortsstickanslutning, Stiftlist, SMD-lödanslutning, Delning i mm (P): 1.27 mm, Antal poler: 20, 180°, Tape
Art.nr.	2747090000
Typ	FMH3 S1/20V F1 B RL
GTIN (EAN)	4064675001171
Förp.	280 Stück
Produktparametrar	IEC: / 2.8 A UL: 150 V
Förpackning	Tape

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Tekniska data

Mått och vikter

Djup	7,4 mm	Byggdjup (tum)	0,291 inch
Höjd	9,1 mm	Bygghöjd (tum)	0,358 inch
Bredd	17,78 mm	Byggbredd (tum)	0,7 inch
Nettovikt	5,857 g		

Packaging

Förpackning	Tape	VPE-längd	350 mm
VPE-bredd	345 mm	VPE-höjd	135 mm

Systemparametrar

Produktfamilj	OMNIMATE-signal - Board-to-Board	Anslutningstyp	Kretskortanslutning
Montering på kretskortet	SMD-lödanslutning	Delning i mm (P)	1,27 mm
Delning i tum (P)	0,05 "	Anslutningsvinkel	180°
Antal poler	20	Antal lödstift per pol	1
Samplanaritet:	0,1 mm	Antal rader	1
Polradstal	2	Skyddsklass	IP20
Genomgångsmotstånd (6)	<25 mΩ	Stickcykler	500
Max. instickskraft/pol	0,6 N	Max. dragkraft/pol	0,6 N

Materialdata

Isoleringsmaterial	LCP	Färgkod	svart
Färgtabell (jämförbar)	RAL 9011	Isoleringsmaterialgrupp	IIla
Isolationshållfasthet	≥ 10 ¹⁰ Ω	Moisture Level (MSL)	1
Brännbarhetsklass enligt UL 94	V-0	Kontaktgrundmaterial	Kopparlegering
Kontaktmaterial	Cu-legering	Kontakttyta	Guld över nickel
Skiktstruktur för stiftkontakten	≥ 2 µm Ni / ≥ 0.4 µm PdNi / ≥ 0.05 µm Au	Lagertemperatur, min.	-40 °C
Lagertemperatur, max.	70 °C	Driftstemperatur, min.	-55 °C
Driftstemperatur, max	125 °C		

Märkdata enligt UL 1977

Hänvisning till godkännandevärden	Specifikationerna avser maxvärden. För detaljer – se typgodkännandeintyg.	Märkspänning (UL 1977) (inaktuell)	150 V
-----------------------------------	---	------------------------------------	-------

Märkdata enligt IEC

Märkström, min. antal poler (Tu=20°C)	2,8 A	Krypsträcka, min.	0,4 mm
Luftsträcka, min.	0,4 mm		

Klassificeringar

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

FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

D-32758 Detmold

Germany

www.weidmueller.com

Tekniska data

Viktig hänvisningstext

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

UL File Number Search

UL-webbplats

Certifikat nr (cURus)

E92202

Nedladdningar

Teknikuppgifter Data

[CAD data – STEP](#)

Kataloger

[Catalogues in PDF-format](#)

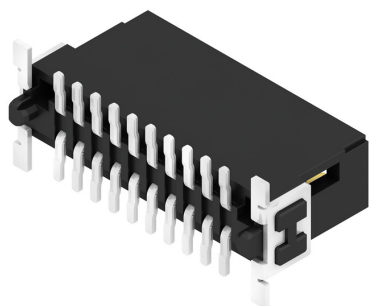
FMH3 S1/20V F1 B RL

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

www.weidmueller.com

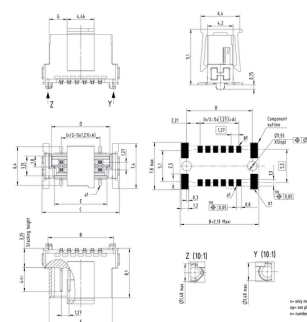
Ritningar

Produktillustration

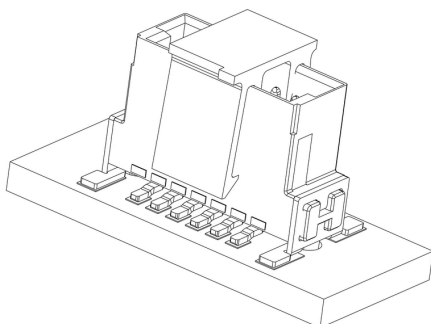


Dimensional drawing

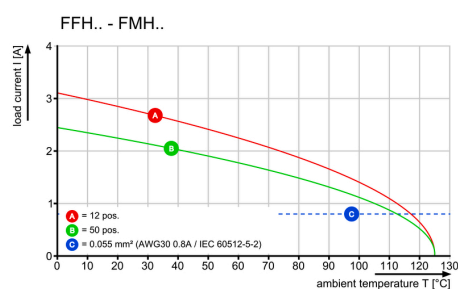
Type	Order no.	No. of pins	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	10	6,35	16,77	12,7	8,57	8,57	10,16	2,08
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	16	6,35	13,31	15,14	12,11	11,11	12,07	4,29
FMH3 S1/20V F1 B RL	234700000	20	11,43	16,85	17,18	14,60	13,80	14,60	5,57
FMH3 S1/20V F1 B RL	234710000	20	15,34	18,89	21,19	18,48	17,48	18,28	7,4
FMH3 S1/20V F1 B RL	234710000	20	19,05	23,61	25,4	22,27	21,27	22,07	9,57
FMH3 S1/20V F1 B RL	234720000	40	24,13	28,95	30,48	27,25	26,25	28,15	11,85
FMH3 S1/20V F1 B RL	234720000	60	30,48	34,9	36,83	33,1	32,1	34,5	15,02
FMH3 S1/20V F1 B RL	234740000	80	41,81	46,37	48,25	45,13	44,13	45,93	20,74
FMH3 S1/20V F1 B RL	234750000	80	46,03	51,95	53,83	50,75	49,75	51,55	24,95



Detaljerad ritning



Deratingkurva



FMH3 S1/20V F1 B RL

Weidmüller Interface GmbH & Co. KG

Klingenbergstraße 26

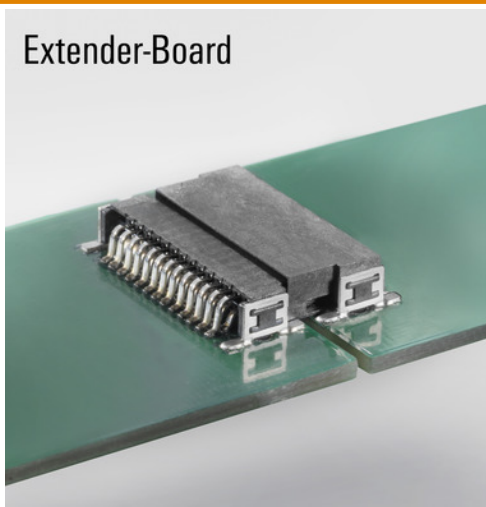
D-32758 Detmold

Germany

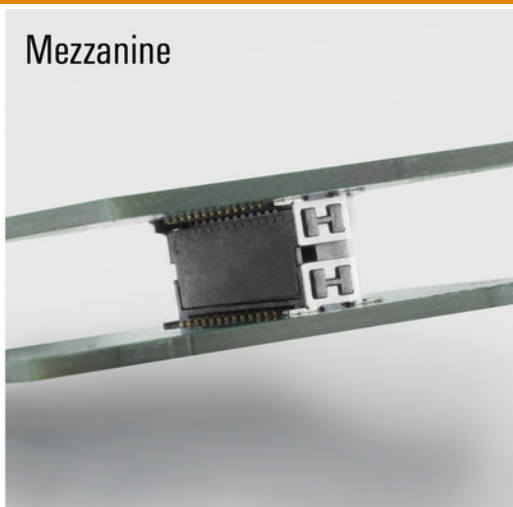
www.weidmueller.com

Ritningar

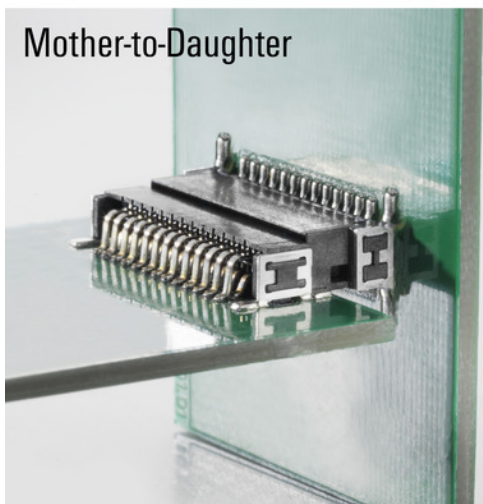
Extender-Board



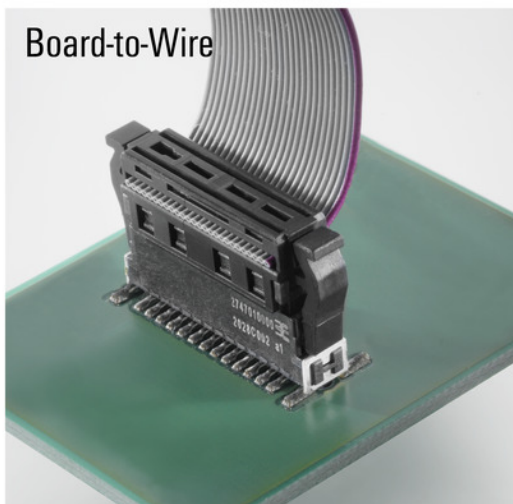
Mezzanine



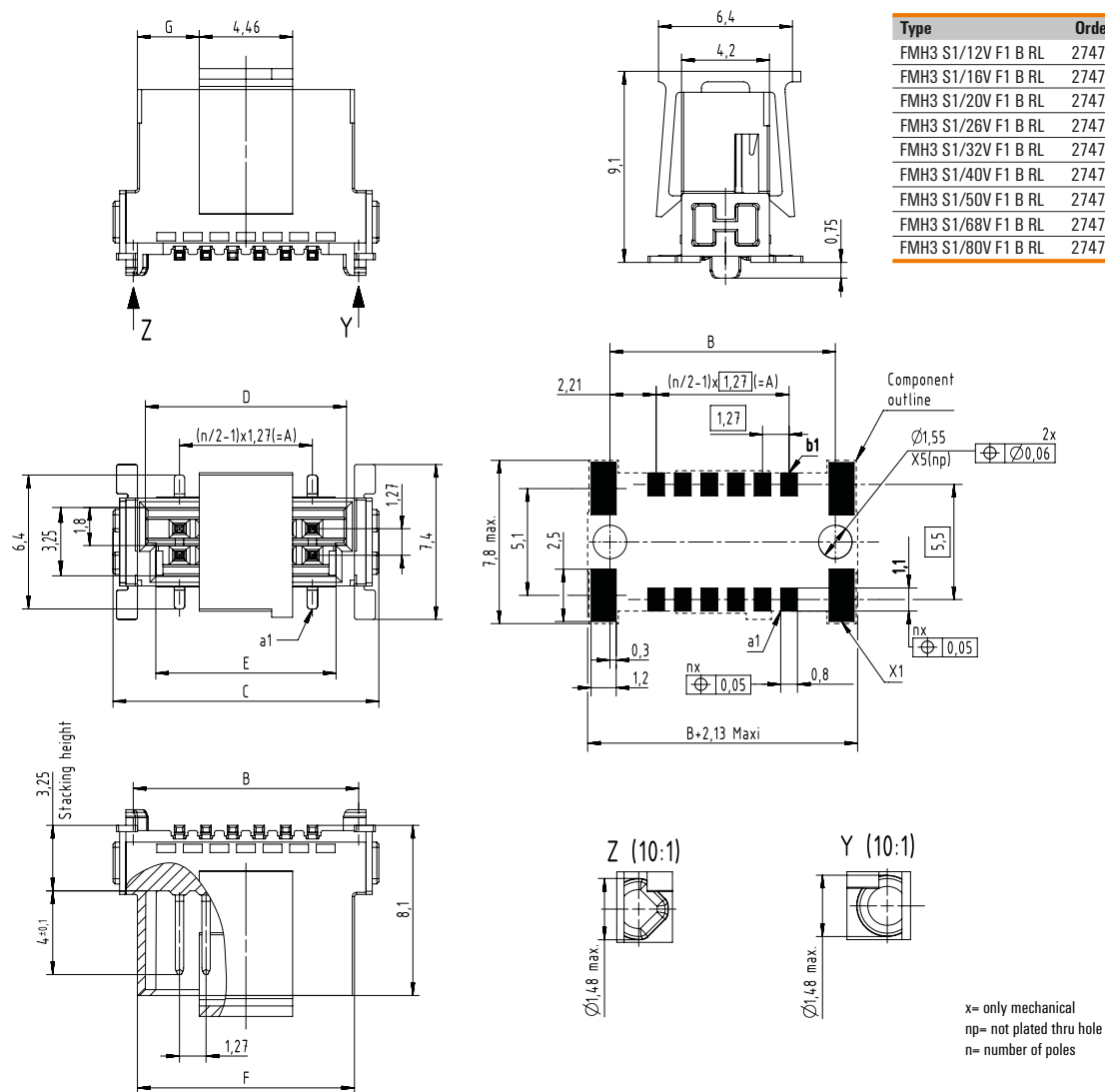
Mother-to-Daughter



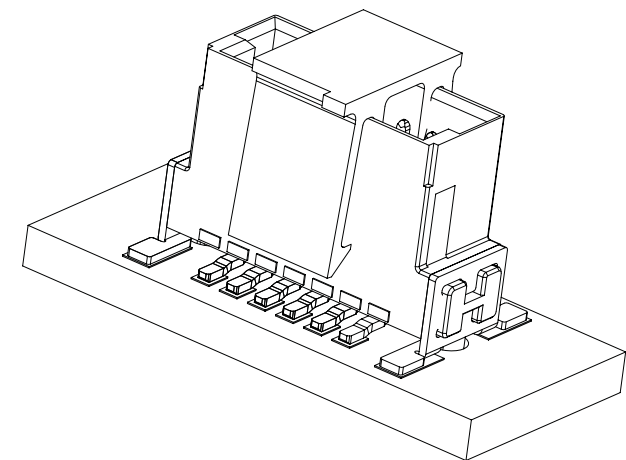
Board-to-Wire



FMH3 S1../V F1 B RL



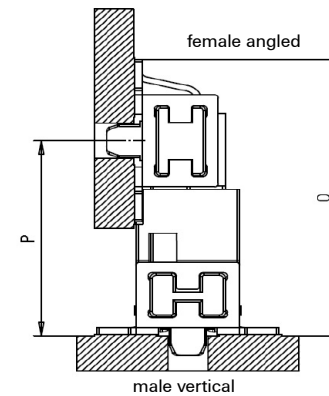
Type	Order no.	No. of poles	A	B	C	D	E	F	G
FMH3 S1/12V F1 B RL	2747070000	12	6,35	10,77	12,7	9,57	8,57	10,37	2,96
FMH3 S1/16V F1 B RL	2747080000	16	8,89	13,31	15,24	12,11	11,11	12,91	4,23
FMH3 S1/20V F1 B RL	2747090000	20	11,43	15,85	17,78	14,65	13,65	15,45	5,5
FMH3 S1/26V F1 B RL	2747100000	26	15,24	19,66	21,59	18,46	17,46	19,26	7,4
FMH3 S1/32V F1 B RL	2747110000	32	19,05	23,47	25,4	22,27	21,27	23,07	9,31
FMH3 S1/40V F1 B RL	2747120000	40	24,13	28,55	30,48	27,35	26,35	28,15	11,85
FMH3 S1/50V F1 B RL	2747130000	50	30,48	34,9	36,83	33,7	32,7	34,5	15,02
FMH3 S1/68V F1 B RL	2747140000	68	41,91	46,33	48,26	45,13	44,13	45,93	20,74
FMH3 S1/80V F1 B RL	2747150000	80	49,53	53,95	55,88	52,75	51,75	53,55	24,55



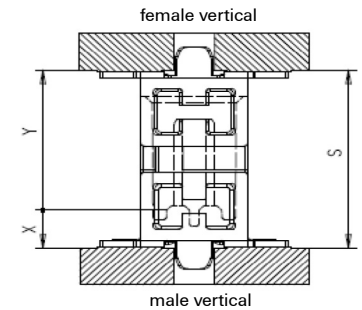
Male vertical - FMH1 | FMH3

Application - dimensions

	14 mm				
	13 mm				
	12 mm				
	11 mm				
	10 mm				
	9 mm				
	8 mm				
X	stacking	male 1,75mm	male 3,25mm	male 1,75mm	male 3,25mm
Y	heights	female 6,25mm	female 6,25mm	female 9,05mm	female 9,05mm
S	PCB distance	8mm - 9,5mm	9,5mm - 11mm	10,8mm - 12,3mm	12,3mm - 13,8mm
	Type	FMH1.. FFH6..	FMH3.. FFH6..	FMH1.. FFH9..	FMH3.. FFH9..

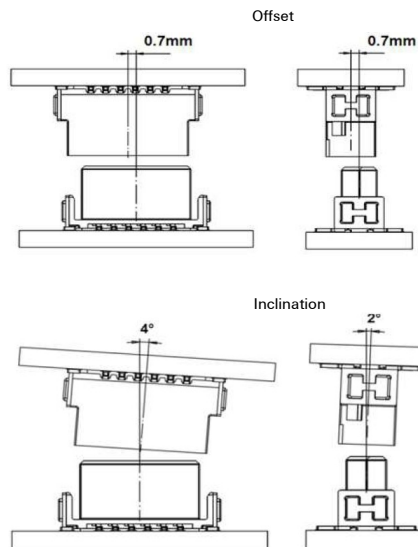


*S max. = S min. + 1,15 wiping length with additional contact overlap security

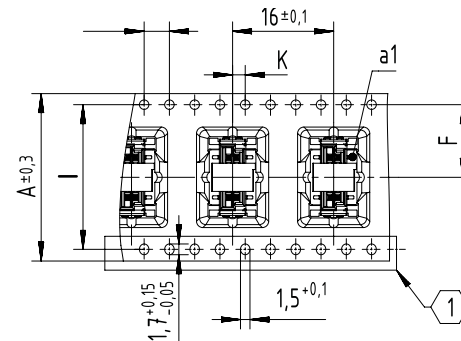


X	Y	S min.	*S max.	P min.	O
3,25	9,05	12,3	13,8	-	-
1,75	9,05	10,8	12,3	-	-
3,25	6,25	9,5	11	-	-
1,75	6,25	8	9,5	-	-
3,25	-	-	-	10,25	14,08
1,75	-	-	-	8,75	12,58

Mating conditions

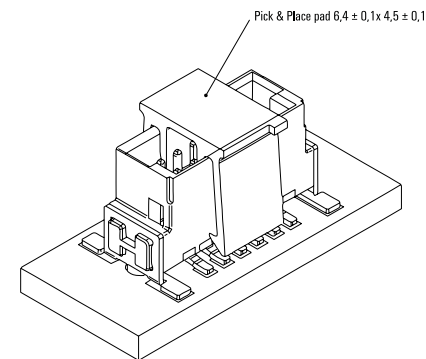


Tape - dimensions

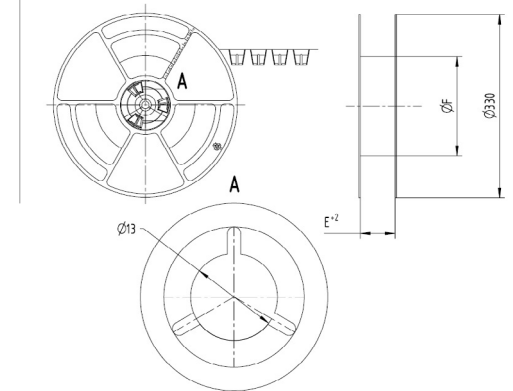


Tape dimensions	A	F	I	K
Pole 12	24,0	11,5 ± 0,1	-	2 ± 0,1
Poles 14 to 20	32,0	14,2 ± 0,1	28,4	2 ± 0,1
Poles 22 to 40	44,0	20,2 ± 0,15	40,2	2 ± 0,15
Poles 42 to 56	56,0	26,2 ± 0,15	52,4	2 ± 0,15
Poles 58 to 80	72,0	34,2 ± 0,3	68,4	2 ± 0,2

① No double sprocket holes for 12 pole numbers (tape size 24)



Reel - dimensions



Reel dimensions	E	F
Pole 12	24,4	
Poles 14 to 20	32,4	
Poles 22 to 40	44,4	
Poles 42 to 56	56,4	
Poles 58 to 80	72,4	

178mm for stacking height
1,75mm & 3,25mm

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.