

Doppellötstation Serie MFR-2200

Löt-, Entlöt- und Reworksysteme

Das System MFR-2200 ist eine Doppellötstation, die über zwei integrierte Netzteile in der Lage ist, zwei Lötwerkzeuge gleichzeitig immer mit der vollen Leistung zu versorgen.

Über einen Kippschalter an der Gerätevorderseite kann der Anwender wählen, ob das linke, das rechte oder beide Handstücke aktiviert werden. (Gängige Lötpatronen siehe Seiten 32 und 35).



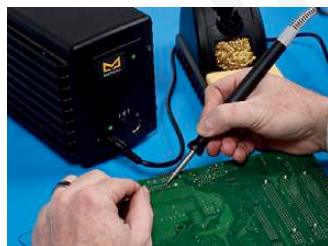
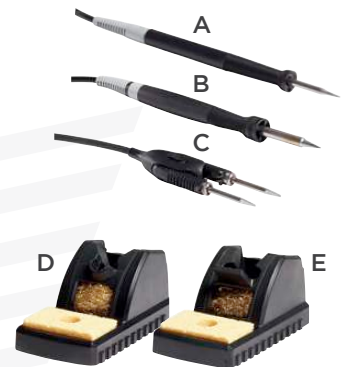
Alle MFR-2200-Systeme

beinhalten das Netzteil MFR-PS2200



System-Komponenten

A	MFR-H1-SC2 Lötpatronen-Lötgriffel
B	MFR-H2-ST2 Lötspitzen-Lötgriffel
C	MFR-H4-TW Präzisionspinzette
D	WS1 Ablageständer für Lötgriffel
E	MFR-WSPT Ablageständer für Entlötpinzette



Einsetzbare Lötpatronen und -spitzen (Übersicht)

SxP
Lötpatronen



SxV
Lötspitzen



RxP
Rework-Patronen



CxV
Klingen-Lötspitzen



TxP
Patronen für Präzisionspinzette



Siehe Seiten 34 - 35

Siehe Seiten 32 - 33

Siehe Seite 36

Löt- und Rework-System Serie MFR-1100

Entlöt- und Reworksysteme

Das System MFR-1100 hat einen Ausgangskanal und eignet sich mit seiner hohen Leistung gleichermaßen für Produktionslöten, Nacharbeit und SMD-Rework.

Durch die Möglichkeit vier verschiedene Handstücke anzuschließen, kann das System MFR-1100 für eine große Bandbreite an Lötaufgaben eingesetzt werden.
(Gängige Lötpatronen siehe Seiten 32 und 35)

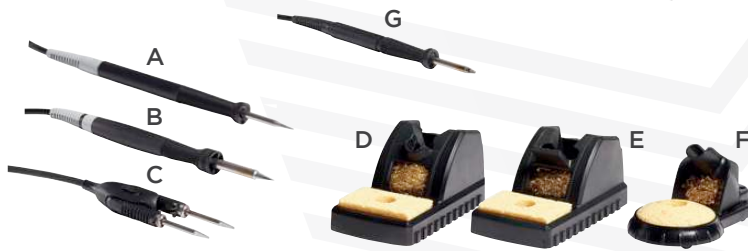
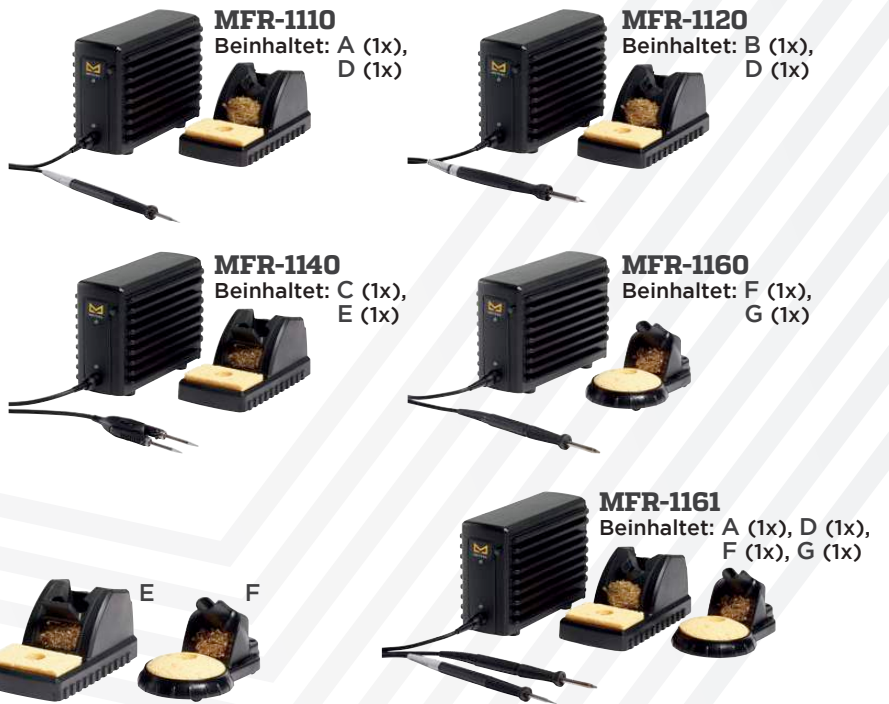


System-Komponenten

A	MFR-H1-SC2 Lötpatronen-Lötgriffel
B	MFR-H2-ST2 Lötspitzen-Lötgriffel
C	MFR-H4-TW Präzisionspinzette
D	WS1 Ablageständer für Lötgriffel
E	MFR-WSPT Ablageständer für Entlötspinzette
F	WS2 Ablageständer für SSC-Lötgriffel
G	MFR-H6-SSC SSC-Lötpatronen-Lötgriffel

Alle MFR-1100-Systeme

beinhalten das Netzteil MFR-PS1100



Einsetzbare Lötpatronen und -spitzen (Übersicht)

SxP
Lötpatronen



RxP
Rework-Patronen



Siehe Seiten 34 - 35

SxV
Lötspitzen



CxV
Klingen-Lötspitzen



Siehe Seiten 32 - 33

SSC

Lötpatronen
(Von SP200 System)



TxP

Patronen für Präzisionspinzette



Siehe Seiten 36 - 37



Multifunktionale Serien MFR-1100/-2200

Löt- und Rework-Systeme

Herausragende Leistung.
Hohe Flexibilität.



Technische Daten	Netzteil MFR-PS1100	Netzteil MFR-PS2200
Eingangsspannung	100 - 230 VAC, 50/60 Hz, geerdet	
Leistungsaufnahme	70 W max.	130 W max.
Ausgangsleistung	Variabel, 60 W max.*	Variabel, 2 x 60 W max.*
Ausgangsfrequenz	450 KHz	
Heizart der Lötpatronen	induktiv SmartHeat®	
Anschlüsse	Ein Kanal	Zwei Kanäle
Abmessungen Netzteil, B x T x H	90 x 200 x 152,5 mm	120 x 200 x 152,5 mm
Gewicht Netzteil	2,3 kg	2,97 kg
Zertifizierung/Zulassung	TÜV, CE	
Potenzialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV	
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm	
Erde-Überwachung	Permanent	
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm	
Stabilität der Leerlauftemperatur	1,1 °C in zugfreier Luft	
Genauigkeit der Spitzentemp.	Entspricht oder übersteigt die Richtlinie IPC J-STD-001	
Gewährleistung	1 Jahr	

*HF-SmartHeat®-Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.

Technische Daten	Lötgriffel mit Heizspule MFR.-CA3
Potenzialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV RMS
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	1,1 °C in zugfreier Luft
Länge Lötgriffel-Zuleitung	122 cm - lötfest, ESD-sicher
Anschlusstecker	8-polig, DIN

Zubehör

MFR-CA3

Ersatz-Heizspule für Lötgriffel (MFR-H2-ST2) (für SxV-Lötspitzen)

WS1G

Ablageständer mit grünem Einsatz, für alle Lötgriffel

MFR-PM70

Externer Wattmeter für alle MFR-Lötsysteme

AC-CP2

Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen- Wechsel

AC-BP

Ersatzmessingwolle f. Ablageständer (VPE 10)



Leistungsmerkmale & Vorteile

- Die SmartHeat® -Technologie bietet hohe Leistung für thermisch anspruchsvolle Aufgaben
- Ein/zwei gleichzeitig betriebene Ausgänge erlauben die simultane Nutzung von ein/zwei Handstücken
- Fünf Handstücke erweitern den Anwendungsbereich für verschiedenste Löt-, Entlöt- und Rework-Aufgaben in einem System
- Für jedes Handstück steht eine große Anzahl unterschiedlicher Lötpatronen oder Lötspitzen zur Verfügung
- Die Handstücke wurden für sichere und ergonomische Handhabung ausgelegt

System MFR-1150

Löt- Entlötsystem zum Anschluss an Druckluft

Das Entlötsystem MFR-1150

hat einen integrierten Druckluftanschluss im Venturi-Ablagegeständer.

Metcal's kostengünstiges Entlötsystem MFR-1150 bietet hohe Leistung bei geringem Platzbedarf. Die hohe Saugkraft von 0,85 bar des Venturi-Systems im Ablagegeständer macht THT-Entlöten zu einem einfachen und sauberen Prozess.

Die Entlötpistole des Systems MFR-1150 sorgt mit ihrer großen und leicht zu wechselnden Lotsammelkammer für minimale Wartungszeiten. Die Entlötpistole kann durch Entfernen des Griffes einfach in einen Entlötblötlöffel verwandelt werden. Metcal's umfangreiche Auswahl an langlebigen Entlötspitzen sorgt für einen effizienten Betrieb des Systems.



DxP
Entlötspitzen

Siehe Seite 36



Umbau auf Pistolengriff



Einfacher Austausch der Lotsammelkammer

Leistungsmerkmale und Vorteile

Ablagegeständer zum Anschluss an Druckluft

Flexibles Entlötwerkzeug (Pistole oder Griffel)

Entlötwerkzeug mit Ablagegeständer ist einsetzbar mit allen MFR-Netzteilen
(als Upgrade-Kit MFR-UK5)

MFR-Entlötpistole wird mit Heizspule MFR-HDCA und DxP-Entlötspitzen eingesetzt



MFR-UK5 Upgrade-Kit
Einsetzbar mit allen MFR-Netzteilen

Technische Daten - Entlötwerkzeug MFR-H5-DS

Kabellänge des Entlötwerkzeugs	152 cm - lötfest, ESD-sicher
Anschlussstecker	8-polig, DIN

Technische Daten - Ablagegeständer MFR-WSDSX

Eingangsspannung	24 V
Leistungsaufnahme	15 W
Abmessungen B x T x H	100 x 200 x 140 mm
Geräuschpegel	< 55 dB
Empfohlener Eingangsdruck	0,55 MPa (5,5 bar)
Vakuum	0,85 bar

Artikel-Nr.	Beschreibung
MFR-1150	Komplettsystem (inkl. aufgelistete Teile)
MFR-PS1100	Netzteil
MFR-H5-DS	Entlötwerkzeug (Pistole/Griffel)
MFR-WSDSX	Ablagegeständer mit Druckluftanschluss f. Entlötwerkzeug MFR-H5-DS
MFR-FTKIT	Kit - Druckluftschlauch mit Adapter
AC-TC	Reinigungsset für Entlötspitzenkanal
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel

System MFR-1350/-1351

Löt- Entlötsystem mit eingebauter Membranpumpe

Das MFR-1350 Entlöt- und Reworksystem

bietet ein innovatives Entlötwerkzeug sowie ein Netzteil mit integrierter Membranpumpe, die mit einer Saugleistung von 0,7 bar ideal geeignet ist für THT-Entlötanwendungen.

SxP

Lötpatronen



Siehe Seite 34

RxP

Rework- Patronen

Siehe Seite 35



DxP

Entlötspitzen



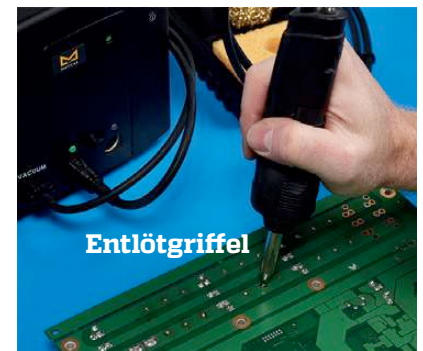
Siehe Seite 36



Technische Daten - Netzteil MFR-PS1350

Eingangsspannung	100 - 230 VAC, 50/60 Hz, geerdet
Leistungsaufnahme	110 W max.
Ausgangsleistung	Variabel, 60 W max.*
Ausgangsfrequenz	450 KHz
Heizart der Lötpatronen	induktiv, SmartHeat®
Anschlüsse	2 Kanäle, umschaltbar
Abmessungen Netzteil, B x T x H	170 x 200 x 152,5 mm
Gewicht Netzteil	3,9 kg
Zertifizierung/Zulassung	TÜV, CE
Potenzialdifferenz Lötspitze/Erde	< 2 mV
Widerstand Lötspitze/Erde	< 2 Ohm
Erde-Überwachung	permanent
Oberflächenwiderstand	10 ⁵ - 10 ⁹ Ohm
Stabilität der Leerlauftemperatur	1,1 °C in zugfreier Luft
Genauigkeit der Spitzentemp.	Entspricht oder übersteigt die Richtlinie IPC J-STD-001
Vakuum	0,7 bar
Geräuschpegel	< 55 dB
Gewährleistung	1 Jahr

*HF-SmartHeat®-Technologie hat einen höheren Wirkungsgrad als standard Widerstandsheizspulen.



Entlötgriffel



Entlötpistole

Artikel-Nr.	Beschreibung
MFR-1350	Entlötsystem mit integrierter Membranpumpe, Netzteil, Entlötwerkzeug und Ablagegeständer
MFR-1351	Löt-/Entlötsystem mit integrierter Membranpumpe, Netzteil, Entlötwerkzeug, Lötgriffel und 2 Ablagegeständer
MFR-PS1300	Netzteil
MFR-H5-DS	Entlötwerkzeug (Pistole/Griffel)
MFR-H1-SC2	Lötpatronen-Lötgriffel
MFR-WSDSU	Ablagegeständer für Entlötwerkzeug
WS1	Ablagegeständer für Lötgriffel

Leistungsmerkmale und Vorteile

- Eingebaute Membranpumpe
- Flexibles 2 in 1-Handstück: Pistolen-/Griffelform
- Große Lotsammelkammer mit Schnellwechsellvorrichtung
- Anschlüsse für 2 Lötwerkzeuge
- Verwendet Metcal's SmartHeat® Technologie
- Kompatibel mit dem Vorgängermodell MFR-HDS

Zubehör/Ersatzteile für MFR/PS-Serie

Löt-, Produktionslöt- und Reworksysteme



Lötgriffel, Lötspitzen und Ersatzheizspulen

PS-HC3	Lötspitzen-Lötgriffel mit Heizspule PS-CA3 für Lötssystem (PS-900)
PS-H3	1 Lötgriffel OHNE Heizspule (PS-900)
PS-CA3	2 Ersatz-Heizspule für Lötgriffel PS-HC3/PS-H3 (PS-900)
MFR-H1-SC2	3 Lötpatronen-Lötgriffel für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H2-ST2	4 Lötspitzen-Lötgriffel für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-CA3	Ersatz-Heizspule für Lötgriffel MFR-H2-ST2 (für SFV-Lötspitzen)
MFR-H4-TW	5 Präzisionspinzette für Lötssystem MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H6-SSC	6 Lötpatronen-Lötgriffel für Lötssysteme MFR-1100/-2200/-1350
MFR-H5-DS	7 Entlötpistole für Systeme MFR-1150/-1350
MFR-HSREC	Lötgriffel für Lötpatronen mit verlängerter Anschlussleitung (1,8 m) für MFR-1100/-2200/-1350
MFR-HSRLR	8 Lötgriffel für Lötpatronen mit gekürztem Griff für besseren Zugriff auf eng bestückten Leiterplatten

Ablageständer

WS1	Ablageständer mit Temperaturabsenkung
WS2	Ablageständer mit Temperaturabsenkung
WS2-NS	9 Ablageständer, schwarz, für PS-900
MFR-WSPT	10 Ablageständer für MFR-H4-TW Präzisionspinzette
MFR-WSDSX	11 Ablageständer mit Druckluftanschluss für Entlötpistole MFR-H5-DS
MFR-WSDSU	Ablageständer für Entlötpistole
WS1CB	Ersatzeinsatz mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS1
WS2CB	Ersatzeinsatz mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS2
MFR-WSDSCB	Ersatzeinsatz für Ablageständer

Zur Kennzeichnung bleifreier Arbeitsplätze

WS1G	12 Ablageständer, Lötgriffeleinsatz grün, mit Temperaturabsenkung
WS2G	Ablageständer, Lötgriffeleinsatz grün, für PS-900
WS1CG	Ersatz Lötgriffeleinsatz, grün, mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS1
WS2CG	Ersatz Lötgriffeleinsatz, grün, mit Temperaturabsenkung für Ablageständer WS2
AC-CK1	13 Kennzeichnungsringe, grün, für SxPLötpatronen (VPE 50)
AC-CK3	Kennzeichnungsringe, grün, für SSCLötpatronen (VPE 50)
AC-CK4	14 Kennzeichnungsringe grün für SxV-Lötspitzen (VPE 50)

Weiteres Zubehör

AC-BRUSH	15 Weiche Messingbürste
AC-CP2	Hitzebeständiges Gummipad für Lötpatronen-/Lötspitzen-Wechsel
AC-FX1	16 Kit zur Schadstoffabsaugung für MFR-Lötgriffel
AC-IK	Schraubensatz zum Verbinden von zwei MFRSystemen
MFR-PM70	Wattmeter für Lötssystem MFR
PS-PM900	Wattmeter für Lötssystem PS-900
AC-Y10	Ersatzschwamm für Ablageständer MFR (VPE 10)
AC-YS4	Ersatzschwamm für Ablageständer PS-900/PS-800E, (VPE 10)
AC-BP	Ersatzmessingwolle für Ablageständer (VPE 10)


Zubehör für Entlötpistole

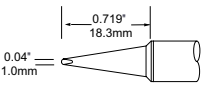
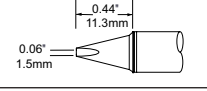
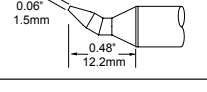
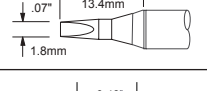
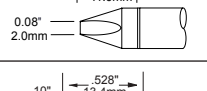

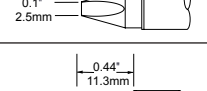

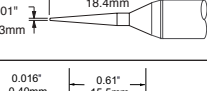
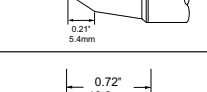
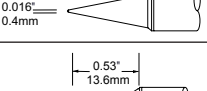
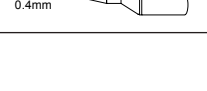
MFR-DC10	17 Lotsammelkammer für MFR-H5-DS (VPE 10)
MFR-DC100	Lotsammelkammer für MFR-H5-DS (VPE 100)
MFR-HDCA	18 Heizelement für MFR-Entlötpistole
MFR-PG	Griffstück für Handstück MFR-H5-DS
AC-SK1	Dichtung für Lot-Sammelkammer (VPE 2)
AC-VP	Einsatz Vakuumanschluss Systemseite
AC-VL	ESD-Vakuumschlauch
AC-VPF	Ersatzfilter für Vakuumanschluss Systemseite (VPE 5)
LM-PS	Netzteil für Ablageständer MFR-WSDSX
AC-TC	Reinigungskit für Entlötpitzenkanal

Upgrade-Kits

MFR-UK1	Lötgriffel für Lötpatronen (MFR-H1-SC2) und Ablageständer (WS1)
MFR-UK2	Lötgriffel für Lötspitzen (MFR-H2-ST2) und Ablageständer (WS1)
MFR-UK4	Präzisionspinzette (MFR-H4-TW) und Ablageständer (MFR-WSPT)
MFR-UK5	Entlötpistole (MFR-H5-DS) und Ablageständer (MFR-WSDSX)
MFR-UK6	Lötgriffel für Lötpatronen (MFR-H6-SSC) und Ablageständer (WS2)
MFR-H5-DS-C	Entlötpistole (MFR-H5-DS) und Ersatzteil (MFR-WSDSCB)

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

 Temperaturleitfaden und Codierung von PS-/MFR-Lötspitzen		
Max. Temperatur	Für PS- und MFR-Systeme	Anwendung
366°C	STV	Temperaturrempfindliche Anwendungen
421°C	SFV	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
471°C	SCV	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222 Systems, den Handstücken PS-HC3, MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3, MFR-CA2 und MFR-CA3.		
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

Meißel		
	SFV-CH10A	Meißel, (B x L), 1,0 x 18,3 mm
	STV-CH10A	
	SCV-CH10A	
	SFV-CH15A	Meißel, (B x L), 1,5 x 11,3 mm
	STV-CH15A	
	SCV-CH15A	
	SFV-CHB15	Meißel, gebogen, (B x L), 1,5 x 12,2 mm
	STV-CHB15	
	SCV-CHB15	
	SFV-CH18AR	Meißel, (B x L), 1,8 x 13,4 mm
	STV-CH18AR	
	SCV-CH18AR	
	SFV-CH20	Meißel, (B x L), 2,0 x 11,0 mm
	STV-CH20	
	SCV-CH20	
	SFV-CH25AR	Meißel, (B x L), 2,5 x 13,4 mm
	STV-CH25AR	
	SCV-CH25AR	
	SFV-CH25	Meißel, (B x L), 2,5 x 11,0 mm
	STV-CH25	
	SCV-CH25	
	SFV-CH50A	Meißel, (B x L), 5,0 x 11,3 mm
	STV-CH50A	
	SCV-CH50A	
Konisch		
	SFV-CNL03AR	Konisch, (ø x L), extra lang, 0,3 x 18,4 mm
	STV-CNL03AR	
	SCV-CNL03AR	
	SFV-CNB04A	Konisch, (ø x L), gebogen 0,4 x 15,5 mm
	STV-CNB04A	
	SCV-CNB04A	
	SFV-CN05A	Konisch, (ø x L), 0,4 x 18,2 mm
	STV-CN05A	
	SCV-CN05A	
	SFV-CNL04	Konisch, (ø x L), 0,4 x 13,6 mm
	STV-CNL04	
	SCV-CNL04	

SxV-Lötspitzen, CxV-Klingen-Lötspitzen

Für Löt- und Reworkprozesse

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



Temperaturleitfaden und Codierung von PS-/MFR-Lötspitzen

Max. Temperatur	Für PS- und MFR-Systeme	Anwendung
366 °C	STV & CTV	Temperaturempfindliche
421 °C	SFV & CFV	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterp
471 °C	SCV & CCV	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit
	Einsetzbar mit den Systemen PS-900, MFR-1120, MFR-2220, MFR-2222 Systems, den Handstücken PS-HC3, MFR-H2-ST2 und den Heizspulen PS-CA3, MFR-CA2	

Bitte beachten Sie, dass die angegebenen Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

Konisch

	SFV-CN05AR	Konisch, (Ø x L), 0,5 x 13,7 mm
	STV-CN05AR	
	SCV-CN05AR	
	SFV-CNB05	Konisch, gebogen, (Ø x L), 0,5 x 13 mm
	STV-CNB05	
	SCV-CNB05	
	SFV-CNL10A	Konisch, extra lang, (Ø x L), 1,0 x 18 mm (,04" x ,71")
	STV-CNL10A	
	SCV-CNL10A	
	SFV-CNL10AR	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,0 x 13,7 mm
	STV-CNL10AR	
	SCV-CNL10AR	
	SFV-CNL10	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,0 x 13 mm
	STV-CNL10	
	SCV-CNL10	
	SFV-CNL14	Konisch, extra lang, (Ø x L) 1,4 x 15 mm
	STV-CNL14	
	SCV-CNL14	
	SFV-DRH20	Konisch, abgeschrägt, (Ø x L) 2,0 x 14 mm
	STV-DRH20	
	SCV-DRH20	
	SFV-WV20	Schlepplötlitze zum Ziehloten von SOICs/QFPs, Hohlwellen-Lötspitze, 45° Schräge, (Ø x L) 2,0 x 13,8 mm
	STV-WV20	
	SCV-WV20	

Messer-Lötspitzen - zum Ziehloten von J-Anschlüssen

	SFV-DRK50	Messer, 45° Schräge, (B x L) 5 x 14 mm
	STV-DRK50	
	SCV-DRK50	


CxV-Rework-Lötklingen zum Entfernen von Restlot auf Pins/Leiterplatten

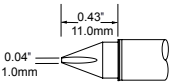
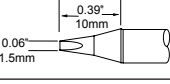
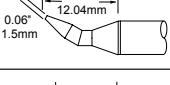
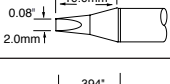

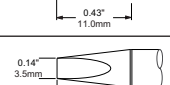
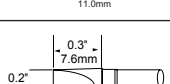
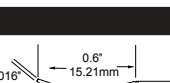
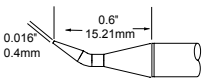
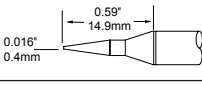
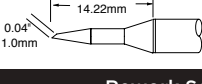
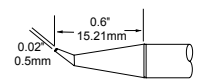
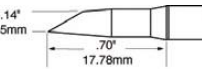
				A
	CFV-BL100	CTV-BL100	CCV-BL100	10 mm
	CFV-BL250	CTV-BL250	CCV-BL250	25 mm
	CFV-BL350	CTV-BL350	CCV-BL350	35 mm
	CFV-BL400	CTV-BL400	CCV-BL400	40 mm
	CFV-BL500	CTV-BL500	CCV-BL500	50 mm

SxP Löt- und Rework-Lötpatronen

Für Löt- und Reworkprozesse

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

 Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-Lötpatronen		
Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
366 °C	STP	Temperaturempfindliche
421 °C	SFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
471 °C	SCP	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit
	Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2210, MFR-2211, MFR-2241,	
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

Meißel		
	SFP-CH10	(B x L) 1,0 x 9,2 mm
	STP-CH10	
	SCP-CH10	
	SFP-CH15	(B x L) 1,5 x 10 mm
	STP-CH15	
	SCP-CH15	
	SFP-CHB15	(B x L) 1,5 x 12,04 mm
	STP-CHB15	
	SCP-CHB15	
	SFP-CH20	(B x L), 2,0 x 10 mm
	STP-CH20	
	SCP-CH20	
	SFP-CH25	(B x L), 2,5 x 10 mm
	STP-CH25	
	SFP-CH30	(B x L) 3,0 x 11 mm
	STP-CH30	
	SCP-CH30	
	SFP-CH35	(B x L), 3,5 x 11 mm
	STP-CH35	
	SCP-CH35	
	SFP-CH50	(B x L) 5,0 x 7,6 mm
	STP-CH50	
Konisch		
	SFP-CNB04	Gebogen, (ø x L) 0,4 x 15,21 mm
	STP-CNB04	
	SCP-CNB04	
	SFP-CNL04	Gebogen, extra lang, (ø x L) 0,4 x 14,9 mm
	STP-CNL04	
	SCP-CNL04	
	SFP-BLV10	Abgeschrägt, (Schräge x L) 60° x 1 mm, (ø x L) 0,5 x 14,22 mm
	STP-BLV10	
	SCP-BLV10	
Rework Schlepp-Lötpatronen zum Ziehlöten von Gullwing-Anschlüssen an SOICs/QFPs		
	SFP-DRH05	Schlepplötpatrone, (ø x L) 0,5 x 15,21 mm
	STP-DRH05	
	SCP-DRH05	
	SFP-DRH35	Schlepplötpatrone, extra lang, (Schräge/L) 60° x 7 mm, (ø x L) 3,50 x 17,78 mm
	STP-DRH35	
	SCP-DRH35	

RxP Rework-Patronen

Für Löt- und Reworkprozesse

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



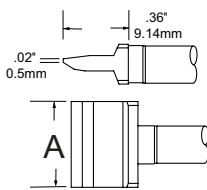
Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
421 °C	RFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
471 °C	RCP	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
	Einsetzbar mit den Systemen MFR-1110, MFR-1161, MFR-2210, MFR-2211, MFR-2241, MFR-1350/51 und dem Lötgriffel MFR-HI-SC2. Alle Maßangaben sind in mm	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

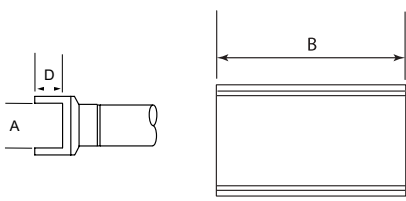
Alle Maßangaben sind in mm

Rework-Lötlingen zum Entfernen von Restlot auf Pins/Leiterplatten



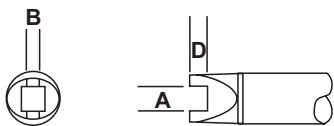
	A	B	D	SMT-BAUFORM
RFP-BL1	10	-	-	-
RCP-BL1				
RFP-BL2	15,6	-	-	-
RCP-BL2				
RFP-BL3	22,1	-	-	-
RCP-BL3				

Tunnel-Rework-Patronen



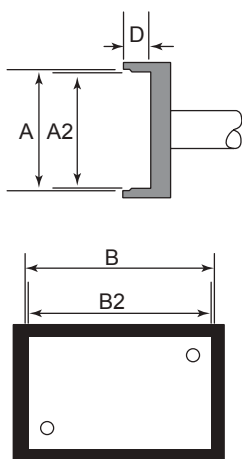
	A	B	D	SMT-BAUFORM
RFP-DL1	5,18	10,16	3,22	Tunnel SOIC-14-16
RCP-DL1				
RFP-DL2	5,18	4,32	2,29	Tunnel SOIC-8
RCP-DL2				
RFP-DL3	6,86	11,15	2,29	Tunnel SOIC-16
RCP-DL3				

Schlitz-Rework-Patronen



	A	B	D	SMT-BAUFORM
RFP-SL1	2,34	1,37	1,78	Chip 0805
RCP-SL1				
RFP-SL2	3,48	1,63	1,78	Chip 1206
RCP-SL2				

Quad -Rework-Patronen



	A	A2	D	B	B2	SMT-BAUFORM
RFP-QD4	12,70	11,43	3,81	15,24	13,97	PLCC 32
RCP-QD4						
RFP-QD6	17,78	16,76	3,81	17,78	16,76	PLCC 44
RCP-QD6						
RFP-QD7	25,27	24,38	5,59	25,27	24,38	PLCC 68
RCP-QD7						
RFP-QD10	20,32	19,30	3,81	20,32	19,30	PLCC 52
RCP-QD10						
RFP-QD15	13,34	12,32	2,79	13,34	12,32	TQFP 80
RCP-QD15						
RFP-QD19	16,13	16,13	3,30	16,13	16,13	QFP 44
RCP-QD19						
RFP-QD20	16,51	16,51	3,30	22,48	22,48	QFP 100
RCP-QD20						

TxP-Pinzettenpatronen, DxD-Entlötpitzen

Für Entlöt- und Reworkprozesse

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com

Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-Lötpatronen		
Max. Temperatur	Für MFR-Systeme	Anwendung
366 °C	TTP & DTP	Temperaturempfindliche
421 °C	TFP & DFP	Für bleifreie Lote auf FR4-Leiterplatten
471 °C	TCP & DCP	Keramik-Substrate oder Anwendungen mit großer Masseanbindung
Die TxP Pinzettenpatronen sind einsetzbar mit den Systemen MFR-1140, MFR-2240 und MFR2241 und dem Handstück MFR-H4-TW Die DxD-Entlötpitzen sind einsetzbar mit den Systemen MFR-1150, MFR-1350 und MFR-1351 und dem Handstück MFR-H5-DS sowie den Vorgängersystemen MFR-DSX, -DSI, -SDX, -SDI mit dem Handstück MFR-HDS. Alle Maßangaben sind in mm.		
Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.		

TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Konisch		
	TFP-CNP1	(Ø x L), 0,4 x 19,1 mm, paarweise erhältlich
	TTP-CNP1	
	TCP-CNP1	
TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Klinge		
	TFP-BLP1	(B x L) 1,0 x 14 mm paarweise erhältlich
	TTP-BLP1	
	TCP-BLP1	
	TFP-BLP2	(B x L) 2,0 x 14 mm paarweise erhältlich
	TTP-BLP2	
	TCP-BLP2	
TxP - Rework-Pinzettenpatronen - Klinge, breit		
	TFP-BLH40	6,35 mm, paarweise erhältlich
	TTP-BLH40	
	TCP-BLH40	
	TFP-BLH50	16 mm, paarweise erhältlich
	TTP-BLH50	
	TCP-BLH50	
	TFP-BLH60	20,5 mm, paarweise erhältlich
	TTP-BLH60	
	TCP-BLH60	
	TFP-BLH70	28 mm, paarweise erhältlich
	TTP-BLH70	
	TCP-BLH70	

Alle Abmessungen in mm				
	DxD - Entlötpitzen	A	B	Länge
<p>Standard</p>	DFP-CN2	0,64	1,78	Standard
	DCP-CN2			
	DFP-CN3	0,76	2,03	Standard
	DCP-CN3			
	DFP-CN4	1,02	2,28	Standard
	DCP-CN4			
	DFP-CN5	1,27	2,64	Standard
DCP-CN5				
<p>Langversion</p>	DFP-CN6	1,52	2,84	Standard
	DCP-CN6			
	DFP-CN7	2,41	3,63	Standard
	DCP-CN7			
	DFP-CNL3	0,76	2,03	Langversion
	DCP-CNL3			
	DFP-CNL4	1,02	2,28	Langversion
	DCP-CNL4			
DFP-CNL5	1,27	2,64	Langversion	
DCP-CNL5				

SSC-Lötpatronen

Für Löt- und Reworkprozesse

Die vollständige Auswahl an Lötspitzen/Lötpatronen finden Sie unter www.metcal.com



Temperaturleitfaden und Codierung von MFR-/SP200-Lötpatronen

Max. Temperatur	Für MFR-/SP200-Systeme	Anwendung
357 °C	SSC-6	Temperatempfindliche Anwendungen
413 °C	SSC-7	Alle Standard-Anwendungen
	Einsetzbar mit den Systemen SP200, MFR-1160 und dem Handstücken SP-HC1	

Bitte beachten Sie, dass die oben genannten Temperaturen die Maximaltemperaturen der Heizungen sind. Die Leerlauftemperaturen sind abhängig von der Geometrie der Lötspitze niedriger.

Meißel

	SSC-671A	(B x L) 1,0 x 9,1 mm
	SSC-771A	
	SSC-625A	(B x L) 1,0 x 11 mm
	SSC-725A	
	SSC-638A	(B x L) 1,5 x 10 mm
	SSC-738A	
	SSC-637A	(B x L) 1,78 x 9,9 mm
	SSC-737A	
	SSC-672A	(B x L) 1,78 x 9,9 mm
	SSC-772A	
	SSC-636A	(B x L) 2,5 x 9,9 mm
	SSC-736A	

Konisch

	SSC-645A	Spitz, extra lang, (Ø x L), 0,4 x 19 mm
	SSC-745A	
	SSC-622A	Spitz, (Ø x L), 0,51 x 11,4 mm
	SSC-722A	
	SSC-626A	Spitz, 30° gebogen, (Ø x L), 0,51 x 11,4 mm
	SSC-726A	
	SSC-654A	Spitz, extra lang, 30° gebogen, (Ø x L) 0,51 x 18,5 mm
	SSC-754A	
	SSC-601A	Spitz, (Ø x L), 1,0 x 15,2 mm
	SSC-701A	

Rework-Messer-Lötpatrone - zum Ziehlöten von J-Anschlüssen an PLCCs/SOJs

	SSC-661A	Messer, 45° Schräge, (B x L) 4,5 x 16,25 mm
	SSC-761A	
	SSC-673A	Messer, 45° Schräge, verzinnbarer Bereich 6,1 mm, (B x L) 5,1 x 16,25 mm
	SSC-773A	



METCAL™

OKInternational™
A **DOVER™** COMPANY

Unternehmenssitz (Vereinigte Staaten)

OK International/ Metcal

10800 Valley View Street

Cypress, CA 90630

Tel: 1-714-799-9910

Fax: 1-714-828-2001

Email: orders@okinternational.com

Europa-Zentrale

OK International/ Metcal

Eagle Close, Chandler's Ford

Hampshire, SO53 4NF, United Kingdom

Tel: English +44 2380 489 100

Tel: Français: +33 176 710 403

Tel: Deutsch: +49 (0)3222 109 1900

Email: Europe-Orders@okinternational.com

China-Zentrale

OK International/ Metcal

4th floor East, The Electronic Building

Yanxiang Industrial Zone

High Tech Road, Guangming New District

Shenzhen, P.R.C

Tel: +86-755-2327 6366

Fax: +86-755-2329 5492

Email: china@okinternational.com