

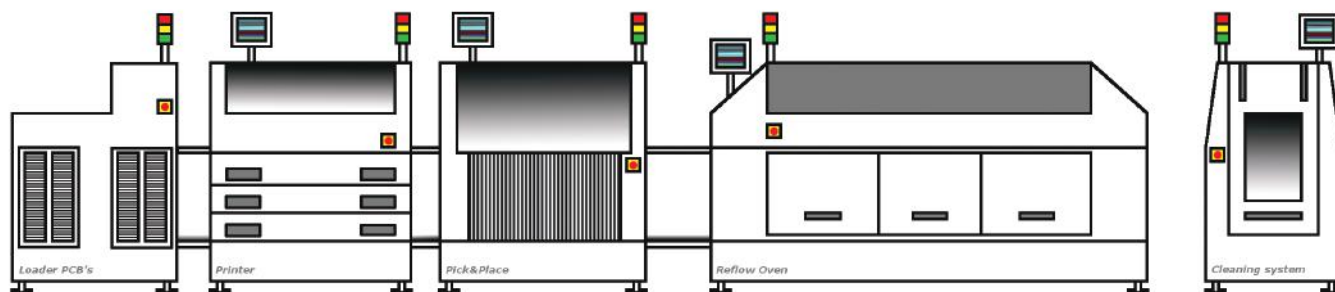
KATALOG PRODUKTÓW



Materiały i urządzenia lutownicze

spis treści

	Pasty lutownicze	str. 4
	Druty lutownicze	str. 6
	Topniki do lutowania	str. 8
	Spoiva lutownicze	str. 10
	Preformsy	str. 12
	Zmywacze do PCB	str. 13
	Zmywacze do szablonów i wadliwych nadruków	str. 14
	Zmywacze do czyszczenia maszyn	str. 15
	Topniki do napraw	str. 16
	Materiały pomocnicze	str. 17
	Kleje do elementów SMD	str. 18
	Analiza składu chemicznego, wymiana spoiva	str. 19
	Płytki PCB	str. 20
	Stacje naprawcze Expert	str. 22
	Urządzenia do serwisowania elektroniki	str. 23
	Uniwersalne systemy mocowań PCB	str. 24
	Precyzyjne dyspensery do past, topników i klejów	str. 25
	Piece rozpływowe SEF	str. 26
	Agregaty lutownicze ATF	str. 27
	Urządzenia do krępowania elementów THT oraz separatory PCB	str. 28
	Wykresy porównawcze	str. 30
	Firma LENZ	str. 31



Pasty lutownicze str. 4 i 5

- OM 338 PT
- OM 338 CSP
- CVP 390 (OL107F-A)
- OM 353
- OM 520
- OM 5100

Kleje do SMD str. 18

- 2035E/5R
- 2035Z/40R

Zmywacze str. 14

- C8882
- C8622

Preformsy str. 12

- 0402
- 0603
- 0805
- 1206

Zmywacze do czyszczenia maszyn str. 15

- C8508
- C8502
- E5321

Profilomierz MESY

Piece rozplawowe SEF str. 26

- 551.10
- 551.15
- 551.19

Wskaźniki temperaturowe Reatec str. 17

- zakres 138 - 188
- zakres 199 - 260

Zmywacze do PCB str. 13

- A4241
- A4625B
- A4703
- A4651US

Zmywacze do szablonów str. 14

- E5611
- A8820

Płytki PCB str. 20 i 21

Spoiva lutownicze str. 10 i 11

- SnCX Plus 07 ULL
- SACX Plus 0307 ULL
- SAC305 ULL
- HiFlo SnPb

Topniki do lutowania str. 8 i 9

- EF 2202
- WB 400
- RF 32 LCFM
- SLS 65C
- SLS 65
- EF 6103
- EF 6100
- EF 6850HF
- RF 800
- EF 8000

Antyutleniacz str. 10 i 11

- SACX
- P3 i P1

Preparat maskujący str. 17

- Rover Mask

Agregaty lutownicze ATF str. 27

- 13/25
- 23/33

Topniki do napraw str. 16

- RMA 7
- OM 338 BGA
- L3
- Topnik w kamieniu

Spoiva do pobielania str. 10 i 11

- SnCX Plus 07 ULL

Topniki do pobielania str. 8 i 9

- RF 800
- EF 2202

Urządzenia do serwisu str. 23

- Hot Beam
- Hot Plate
- Smart Desolder
- Mini Oven

Stacje naprawcze str. 22

- Expert 10.6
- Expert 04.6

Dyspensery str. 25

- Smart Dispens 06
- Clever Dispens 06

Druty lutownicze str. 6 i 7

- Fluitin 1532
- Telecore HF 850
- Telecore XL 825

Urządzenia do mocowania PCB str. 24

- Handy Fix 03
- Handy Fix 03.1
- Handy Fix 05
- Handy Fix 06

Zmywacze do napraw:

- Kontakt PCC str. 17
- C141-R str. 15

Spoiva do agregatów selektywnych str. 10 i 11

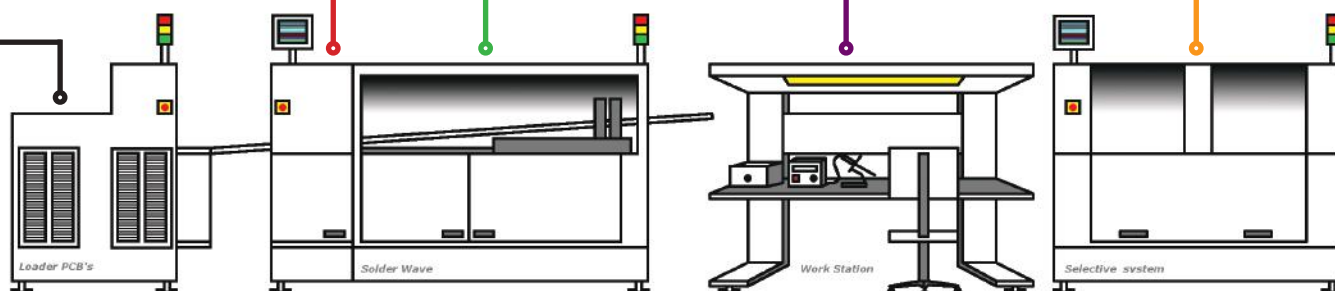
- SACX Plus 0307 ULL
- SAC305
- HiFlo SnPb

Druty bezrdzeniowe str. 7

- SACX Plus 0307 ULL
- SAC305
- SnPb

Topniki do agregatów selektywnych str. 8 i 9

- SLS 65C
- EF 6100
- EF 8000





PASTY LUTOWNICZE

Pasty przeznaczone są do lutowania elementów SMD w technologii bezołowiowej i ołowiowej. Wyróżniają się doskonałymi właściwościami zwilżania lutowanych elementów, zwiększoną odpornością na kuleczkowanie oraz bardzo dobrą jakością nadruków przez szablony o skomplikowanym wzorze i strukturze „fine pitch”. Pastami można lutować zarówno w atmosferze powietrza jak i azotu. Producentem past lutowniczych Alpha jest firma Alent (grupa MacDermid).



PASTA OM 338 PT

Pasta charakteryzuje się szerokim oknem technologicznym procesu, zwiększoną odpornością na kuleczkowanie, dobrą zwilżalnością pól lutowniczych w tym pokryć OSP oraz doskonałą jakością nadruków przez szablony o skomplikowanym layoucie i strukturze „fine pitch”. Zgodnie z wytycznymi normy J-STD-004 pasta ALPHA OM338 PT została zaklasyfikowana jako ROLO i spełnia wymagania normy IPC 7095 klasa III - jamy usadowe (voids).



PASTA OM 338 CSP

Pasta o typie ziarna 4,5 przeznaczona do szerokiego zakresu zastosowań. ALPHA OM 338 CSP zapewnia doskonałą wydajność nadruku (do 150 mm/s.) na różnych rodzajach płyt PCB. Szerokie okno procesu reflow zapewnia bardzo dobre lutowanie na OSP i doskonałą odporność na kuleczkowanie. Po lutowaniu pasta odznacza się świetną kosmetyką spoin.



PASTA OM 353

Najnowocześniejsza pasta znajdująca się w naszej ofercie. Zestaw topników został opracowany pod kątem pełnej kompatybilności z ziarnem typu 5. Pasta OM 353 posiada bardzo szerokie okno procesu. Jest idealnym wyborem jeżeli chcemy zminimalizować ilość voidsów (pustek) i defektu „Head in Pillow”.



PASTA OM 5100

Ołowiowa Pasta OM 5100 przeznaczona jest do lutowania elementów w montażu powierzchniowym SMT. Charakteryzuje się szerokim oknem technologicznym procesu, elastycznymi pozostałościami ułatwiającymi testowanie oraz małą wrażliwością na wilgoć z powietrza i wysychanie na szablonie.



PASTA OM 520



PASTA CVP 390 (OL 107F-A)

Pasta powstała z myślą o procesach lutowania elementów SMD wrażliwych na temperaturę. Stop lutowniczy (Sn42Bi57,6Ag0,4) posiada temperaturę topnienia poniżej 140°C, co pozwala na lutowanie rozpliwowe w przedziale 155°C - 190°C. Pozostałości po lutowaniu OM 520 są przezroczyste, bezbarwne oraz charakteryzują się wysoką opornością elektryczną przekraczającą wymagania norm przemysłowych.

Pasta charakteryzująca się bardzo małą ilością voidsów (pustek) w spoinach (wg IPC 7095 class III) oraz minimalną ilością defektów „Head in Pillow” w lutowaniu BGA. Możliwość druku w szerokim zakresie temperatur otoczenia (20°C – 32°C) oraz długi czas kleistości do elementów (tack life do 24 godz. po druku) pozwalają na komfortowe użycie pasty nawet w przypadku niewielkich serii produkcyjnych.

Nazwa handlowa	Podstawowe zastosowanie	Dostępne stopy	Typ ziarna	Zawartość metali	Klasyfikacja topnika wg J-STD 004
OM 338 PT	Pasta uniwersalna „fine pitch”	SAC305	3	88,5%	ROLO
OM 338 CSP	Pasta „ultra fine pitch”	SAC305	4,5	88,3%	ROLO
CVP 390 (OL 107F-A)	Pasta „ultra low voids”	SACX0307, SAC305, INNOLOT	4	89,0%	ROLO
OM 353	Pasta uniwersalna „ultra fine pitch”	SACX0307, SAC305, INNOLOT, MAXREL PLUS	4 i 5	88,5%	ROLO
OM 520	Pasta do lutowania elementów wrażliwych na temperaturę	SnBiAg	3	90,0%	ROLO
OM 5100	Pasta uniwersalna, szerokie okno procesu	SnPbAg	3	90,0%	ROLO

RODZAJE OPAKOWAŃ PAST LUTOWNICZYCH



STRZYKAWKA



SŁOIK



KARTUSZ



WAGI SZPUL ZALEŻNE OD ŚREDNICY:
0,25 kg, 0,5 kg, 1 kg, 4 kg

DRUTY LUTOWNICZE

Bezołowiowe i ołowiowe rdzeniowe druty lutownicze z topnikiem kalafoniowym przeznaczone są do ręcznego i automatycznego lutowania elementów elektronicznych oraz przewodów. Pozostałości po lutowaniu są nieprzewodzące i suche, zabezpieczają spoiny przed korozją atmosferyczną, mogą więc w zdecydowanej większości aplikacji pozostać na powierzchni pakietu. Druty charakteryzują się bardzo dobrą zwilżalnością powierzchni i szybkim wypełnianiem metalizowanych otworów. Producentem drutów lutowniczych Alpha jest firma Alent (grupa MacDermid).



DOSTĘPNE ŚREDNICE:
0,4 mm, 0,5 mm, 0,75 mm,
1 mm, 1,5 mm, 2,0 mm, 3,0 mm

Drut Telecore HF-850

Bezołowiowe spoiwa rdzeniowe z nowoczesnym topnikiem Telecore HF-850 przeznaczone są do ręcznego i automatycznego lutowania elementów elektronicznych. Spełniają wymagania RoHS i charakteryzują się małymi rozpryskami oraz niekleistymi pozostałościami. Bezpieczna klasyfikacja ROL0 w połączeniu z bardzo szybką zwilżalnością pozwalają na otrzymanie błyszczących i dobrze ukształtowanych spoin. Drut Telecore HF-850 jest jednym z najlepszych produktów wchodzących w skład oferty Alpha.

Drut Fluitin 1532

Spoiwa rdzeniowe z topnikiem kalafoniowym Fluitin 1532 przeznaczone są do ręcznego lutowania elementów elektronicznych. Pozostałości po lutowaniu są nieprzewodzące i suche, zabezpieczają spoiny przed korozją atmosferyczną, mogą więc w zdecydowanej większości aplikacji pozostać na powierzchni pakietu. Zawartość srebra w stopach: SACX 0307 i SAC 305 poprawia płynność stopu, co w połączeniu z szybkim wypełnianiem otworów zapewnia bardzo dobre wyniki lutowania.

Drut Telecore XL-825

Spoivo Telecore XL-825 to rdzeniowy drut lutowniczy, który został opracowany, aby spełniać wymogi normy JIS (klasa AA, zawartość halogenków <1000 ppm). Oferuje on równowagę pomiędzy wysoką niezawodnością połączeń i doskonałymi parametrami SIR. Drut z topnikiem Telecore XL-825 odznacza się zwiększoną szybkością zwilżania, co gwarantuje wzrost efektywności lutowania i lepiej ukształtowane spoiny. Szybkie zwilżanie lutowanych powierzchni i mała ilość rozprysków topnika sprawiają, że drut Telecore XL-825 doskonale nadaje się do lutowania pojedynczych punktów oraz lutowania „ciągłego” wielonóżkowych elementów SMD. Przezroczyste i nieklejące pozostałości po lutowaniu ułatwiają kontrolę spoin.

Nazwa handlowa	Podstawowe zastosowanie	Rodzaj stopu					Klasyfikacja topnika wg J-STD 004	Zawartość topnika
		SnCu Sn99,3%Cu0,7%	SnCX Plus 07 Sn99,3Cu0,7% + Bi, Ni i mikrododatki	SACX Plus 0307 Sn99%Ag0,3% Cu0,7% + Bi, Ni i mikrododatki	SAC305 Sn96,5%Ag3%Cu0,5%	SnPb Sn60%Pb40% / Sn63%Pb37%		
Telecore HF-850	Drut uniwersalny, słabo aktywowany		*	*	*		ROL0	1,1%; 2,2%; 3,3%
Fluitin 1532	Drut uniwersalny, średnio aktywowany, kalafoniowy	*		*	*	*	ROM1	1,4%; 2,2%; 3,3%
Telecore XL-825	Drut uniwersalny, słabo aktywowany, automotive	*		*	*		ROL1	2,2%; 3,3%
Druty bezrdzeniowe	Do automatów lutowniczych, do fal selektywnych	*	*	*	*	*	-	-

RODZAJE SZPUL DRUTÓW LUTOWNICZYCH



0,25 kg



0,50 kg



1,00 kg



4,00 kg



TOPNIKI DO LUTOWANIA

W ofercie posiadamy szeroką gamę topników alkoholowych, półwodnych i wodnych do maszynowego lutowania pakietów elektronicznych osadzanych w technologii montażu przewlekane lub mieszane. Z wyszczególnionej poniżej grupy można dobrać optymalny produkt do swojego procesu oraz wymagań jakościowych. Szczegółowe karty techniczne wraz z opisami i wytycznymi do wdrożenia są dostępne na naszej stronie internetowej lub u doradców technicznych. Producentem topników Alpha jest firma Alent (grupa MacDermid).



ALPHA WB 400

Topnik WB 400 to ewolucja topnika NR 300, w którym część wody została zastąpiona alkoholem izopropylowym. Podstawowe zalety w porównaniu z w pełni wodnymi topnikami to mniejsza ilość ciepła potrzebna do dostarczenia w pierwszej fazie lutowania oraz ograniczenie ryzyka korozji powstającej z resztek wody.



ALPHA SLS 65C

SLS 65C jest aktywnym topnikiem typu „no clean” o niskiej zawartości części stałych (poniżej 4%). Opracowany, aby eliminować efekty kuleczkowania oraz mostkowania, które często towarzyszą procesowi lutowania z użyciem fali chip. Specjalne dodatki redukują napięcie powierzchniowe pomiędzy solder maską a lutowiem.



ALPHA RF 800

RF 800 powstał z myślą o zapewnieniu doskonałych rezultatów lutowania na powierzchniach, które odznaczają się gorszą lutowalnością. Topnik sprawdza się szczególnie dobrze w przypadku płytek z pokryciem OSP i cyną chemiczną. Pozostałości po procesie lutowania są niewielkie, bezpieczne chemicznie i niekleiste.



ALPHA EF 2202

Topnik EF 2202 jest bezhalogenkowym topnikiem wodnym „no-clean” bez dodatku kalafonii, o niskiej zawartości części stałych oraz niskiej zawartości lotnych substancji organicznych (LOW-VOC). Topnik EF 2202, spełniając normy Bellcore, odznacza się zarazem wysoką aktywnością, dzięki czemu gwarantuje bezproblemowe lutowanie. Jego starannie opracowana receptura bazująca na organicznych aktywatorach zapewnia doskonałe zwilżanie i pokrywanie padów, także w przypadku miedzi pasywowanej organicznie (OSP), obciążonej już wcześniej termicznie w procesie reflow.



ALPHA PV 38i

PV 38i to nowoczesny bezkalafoniowy topnik skonstruowany, aby zaspokoić wysokie wymagania przemysłu fotowoltaicznego. Unikatowy system aktywatorów ogranicza zanieczyszczenia wewnątrz urządzeń lutowniczych do minimum. Dodatkowo zapewnia doskonałą kosmetykę, redukując koszty utrzymania gotowego panelu. Nanoszenie może odbywać się poprzez natrysk lub zanurzenie.



ALPHA EF 6100

EF 6100 jest topnikiem na bazie rozpuszczalników organicznych (VOC) i powstał z myślą o uzyskaniu wysokiej niezawodności elektrycznej spoin i doskonałych rezultatów lutowania, zapewniając jednocześnie dobry wygląd pakietów i możliwość przeprowadzania kontroli za pomocą testerów igłowych. W procesach lutowania na fali i lutowania selektywnego topnik EF 6100 ogranicza powstawanie mostków (zwarć) i kulek na różnych typach masek przeciwlutownych, a także zapewnia dobre wypełnianie metalizowanych otworów. EF 6100 jest topnikiem przeznaczonym do lutowania w technologii ołowiowej i bezołowiowej.

Nazwa handlowa	Nośnik	Substancja topnikująca, charakter	Zawartość substancji stałych w % wag.	Liczba kwasowa w mg KOH/g	Klasyfikacja zgodnie z J-STD 004	Zalecane zastosowanie*	Sposób aplikacji topnika	
							natrysk	piana
Alpha EF 2202	Woda „VOC free”	Kwasy organiczne „no clean”	3,5	30	ORLO	F, R	TAK	NIE
Alpha WB 400	Woda / Alkohole „Low VOC”	Kwasy organiczne „no clean”	2,5	24	ORLO	F	TAK	NIE
Alpha PV 38i	Alkohole	Kwasy organiczne „no clean”	1,1	5	ORLO	FV	TAK	NIE
Alpha RF32 LCF-M			2	15	ORLO	F	TAK	TAK
Alpha SLS 65C			2,2	18	ORLO	F, S	TAK	TAK
Alpha SLS 65			2,3	18	ORLO	F, S, A	TAK	TAK
Alpha EF 6103		Kalafonia Kwasy organiczne „no clean”	3,6	22,4	ORLO	F, P, S	TAK	TAK
Alpha EF 6100			3,8	24	ORLO	F, S, R	TAK	NIE
Alpha EF 6850 HF			4	21,4	ROLO	F, P, S	TAK	TAK
Alpha RF 800			4,1	18	ROLO	F, P, S	TAK	TAK
Alpha EF 8000			6	27	ROLO	F, S, R	TAK	TAK

Zalecane zastosowanie*

F - fala lutownicza **P** - pobielanie **S** - fala selektywna **R** - lutowanie ręczne **FV** - fotowoltaika **A** - automotive



SPOIWA LUTOWNICZE

Oferowane spoiwa lutownicze produkowane są z najczystszych metali, w oparciu o opatentowaną technologię oczyszczania i eliminacji zanieczyszczeń Vaculoy™. W efekcie uzyskuje się lutowia o lepszej płynności, łatwo zwilżające pola lutownicze i ograniczające zwarcia, a także redukujące zjawisko tworzenia żużli. Wszystkie stopy bezołowiowe spełniają wymagania RoHS. Producentem spoiw lutowniczych Alpha jest firma Alent (grupa MacDermid).

SPOIWA OŁOWIOWE



SPOIWO HiFlo SMG Sn63Pb37

Ołowiowe spoiwo HiFlo SMG produkowane jest z najczystszych metali, w oparciu o opatentowane technologie oczyszczania Vaculoy™. W efekcie uzyskuje się spoiwo lutownicze o lepszej płynności, które jedynie w niewielkim stopniu wykazuje tendencję do tworzenia żużli. Ołowiowe spoiwo HiFlo SMG znajduje zastosowanie w procesach lutowania maszynowego, także w atmosferze azotu.

Zalecana temperatura w tyglu: 235°C – 255°C



ANTYUTLENIACZ SnPb P1

Wprawdzie spoiwa lutownicze ołowiowe Sn63Pb37 dzięki zastosowanej w procesie produkcji rafinacji Vaculoy™ i dodatkowi fosforu wykazują minimalną tendencję do tworzenia tlenków (żużli) na powierzchni stopionego lutowia, to jednak fosfor zużywa się i z czasem dochodzi do spadku jego zawartości. Skutkuje to zwiększaniem się ilości powstających żużli. Chcąc utrzymać ciekłą, przezroczystą, pasywną warstwę fosforu cyny na powierzchni stopionego lutowia, zaleca się dodawanie do spoiwa Tabletek antyutleniających P1 (ołowiowych).

SPOIWA BEZOŁOWIOWE



SnCX Plus 07 ULL

Spoiwo SnCX Plus 07 Ultra Low Lead jest bezsrebrowym stopem przeznaczonym do lutowania w agregatach lutowniczych i do pobielania. Zostało opracowane w celu zmniejszenia prędkości wymywania miedzi do kąpeli cynowej. Dzięki zastosowaniu procesu produkcji Vaculoy™ zanieczyszczenia, a w szczególności tlenki, zostają usunięte z lutowia. Ponadto produkt został wzbogacony o pierwiastki śladowe (mikrodotowanie) celem redukcji ilości żużli i poprawy wyglądu oraz zwiększenia niezawodności spoin.

Przeznaczenie: pakiety jednostronne, dwustronne < 1,6 mm

Zastosowanie: telewizory, zabawki, odtwarzacze płyt, systemy audio, AGD

Zalecana temperatura w tyglu: 265°C – 275°C



SAC 305 ULL

Spoiwa Sn96.5Ag3Cu0.5 (SAC305) Ultra Low Lead i Sn95.5Ag4Cu0.5 (SAC405) Ultra Low Lead są stopami bezołowiowymi, które opracowano z myślą o zastąpieniu stopu Sn63Pb37. Odmiana Sn97Ag3 (SAC300) ULL służy do stabilizacji stopu i obniżenia zawartości miedzi. Dzięki zastosowaniu chronionego patentem procesu produkcji Vaculoy™ zanieczyszczenia, a w szczególności tlenki zostają usunięte z lutowia i poprawia się płynność spoiwa.

Przeznaczenie: pakiety dwustronne > 1,6mm, ML > 8 warstw, pokrycia: wszystkie

Zastosowanie: płyty serwerowe, infrastruktura internetowa, telekomunikacja

Zalecana temperatura w tyglu: 255°C – 265°C



SACX Plus 0307 ULL

Spoiwo SACX Plus 0307 (Sn99Ag0.3Cu0.7) Ultra Low Lead jest stopem bezołowiowym, który opracowano z myślą o redukcji kosztów stopów bezołowiowych. Odmiana SACX Plus 0300 (Sn99.7Ag0.3Cu0.0) ULL służy do stabilizacji stopu i obniżenia zawartości miedzi w tyglu agregatu. Dzięki zastosowaniu procesu produkcji Vaculoy™ zanieczyszczenia, a w szczególności tlenki, zostają usunięte z lutowia i poprawia się płynność spoiwa.

Ponadto produkt został wzbogacony o pierwiastki śladowe (mikrodotowanie) i nikiel celem redukcji ilości żużli i poprawy wyglądu oraz zwiększenia niezawodności spoin. Wyboru odpowiedniego topnika do procesu lutowania na fali można dokonać w oparciu o broszurę Selector Guide - dostępna u dystrybutora.

Przeznaczenie: pakiety dwustronne < 1,6mm, ML < 8 warstw, pokrycia: ENIG/Au/LF HASL, Cu OSP

Zastosowanie: płyty główne PC, urządzenia peryferyjne, telewizory, automotive

Zalecana temperatura w tyglu: 260°C – 270°C



Antyutleniacz SnCX i SACX

Antyutleniacz SACX w postaci kostek lub okrągłych odlewów jest przeznaczony do stopów SnCX i SACX. W swoim składzie zawiera około 1% antyutleniacza, który po rozpuszczeniu w kąpeli cynowej wypływa na powierzchnię tworząc warstwę redukującą ilość tworzonych zgarów.



Antyutleniacz SAC305 P3

Antyutleniacz P3 jest dedykowany do redukcji ilości zgarów w stopach SAC305. Odświeżenie zawartości fosforu jest pożądane zarówno w tyglach pobielających, jak i agregatach lutowniczych. Tabletki są dostępne w słoikach 1 kg.

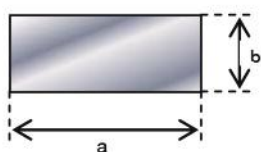


PREFORMSY

Preformsy to precyzyjnie uformowane kształtki czystego lutowniczego służące jako uzupełnienie objętości spoin w miejscach, gdzie ilość nałożonej przez szablon pasty lutowniczej jest niewystarczająca. Produkowane są w różnych kształtach i rozmiarach z topnikiem lub bez oraz taśmowane, co pozwala układać je jak zwyczajne elementy SMD. Po nałożeniu (dołożeniu) do pasty na padzie, kształtki zostają przetopione w piecu w procesie lutowania rozpliwowego. Kształtki dostępne są we wszystkich popularnych stopach lutowniczych. Producentem preformsów Alpha jest firma Alent (grupa MacDermid).

Kształtki prostokątne

Przykładowe typy kształtek: 0402, 0403, 0603, 0805, 1206



A, B (bok)

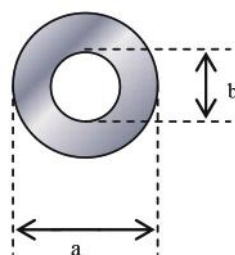
Min. = 0,51 mm
Max. = 58,00 mm

C (wysokość)

Min. = 0,05 mm
Max. = 5,00 mm

Kształtki podkładki

Przykładowe typy kształtek: 0704, 0805, 1006, 1206, 2009



A (średnica zewnętrzna)

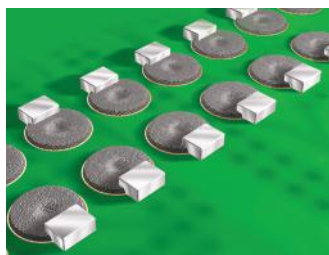
Min. = 0,51 mm
Max. = 76,00 mm

B (średnica wewnętrzna)

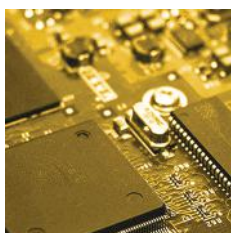
Min. = 0,2 mm
Max. = A - 0,25 mm

C (wysokość)

Min. = 0,05 mm
Max. = 2,80 mm



ZMYWACZE DO PCB

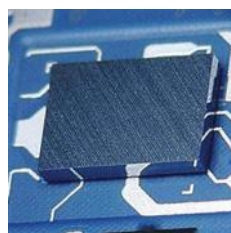


AQUANOX A4241

Zmywacz wodny do pakietów
i szablonów
(koncentrat)

AQUANOX A4241 jest innowacyjnym wodnym roztworem myjącym zaprojektowanym tak, aby być efektywnym w przypadku najcięższych zanieczyszczeń, ale chroniącym nawet najdelikatniejsze podzespoły przed korozją (nadtrawieniem) lub przebarwieniem (ciemnieniem).

- Uniwersalna kompozycja – 1 produkt dla 2 procesów
- Rewolucyjna technologia powstrzymująca korozję
- Przyjazny dla środowiska
- Lśniące spoiny bez pozostałości topników
- Minimalny nakład pracy i kontroli



AQUANOX A4625B

Zmywacz wodny do pakietów,
do mycia w kąpieli
(koncentrat)

AQUANOX A4625B jest nowoczesnym środkiem na bazie wody, specjalnie zaprojektowanym do usuwania wszystkich typów pozostałości po topnikach, również najnowszych stosowanych w technologii bezołowiowej.

- Zaprojektowany specjalnie do mycia w kąpieli
- Przyjazny dla środowiska, niska zawartość lotnych związków organicznych
- Lśniące spoiny
- Efektywny również w przypadku topników „no clean” oraz w technologii bezołowiowej

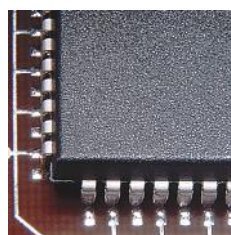


AQUANOX A4703

Zmywacz wodny do pakietów
o neutralnym pH
(koncentrat)

AQUANOX A4703 jest wodnym zmywaczem łączącym neutralne pH z technologią powstrzymującą korozję. Ta kombinacja zapewnia świetną kompatybilność z materiałami i nieskazitelnie czyste elementy.

- Niskie koszty procesu
- Przyjazny dla środowiska
- Do użytku w myjkach natryskowych oraz w systemach myjących w linii
- Stężenie łatwe do kontrolowania przy użyciu refraktometru
- Efektywny już w roztworach 3%!



AQUANOX A4651US

Zmywacz wodny do pakietów, do
myjek ultradźwiękowych o niskim pH
(koncentrat)

AQUANOX 4651US jest zmywaczem o niskim pH, zaprojektowanym specjalnie do mycia pakietów w myjkach ultradźwiękowych. Zapewnia lśniące spoiny bez pozostałości topników, świetnie sprawdza w przypadku najnowszych typów topników.

- Efektywny w przypadku wszystkich rodzajów topników
- Lśniące spoiny
- Niezmienne parametry przy minimalnej kontroli procesu
- Bezpieczny dla większości metali, również dla niezabezpieczonego naczynia aluminium i miedzi
- Łatwy w użyciu, niskie pH

ZMYWACZE DO SZABLONÓW I WADLIWYCH NADRUKÓW



AQUANOX A8820

Zaawansowany technologicznie
wodny zmywacz do szablónów
(koncentrat)

AQUANOX A8820 jest specjalnie zaprojektowanym koncentratem wykorzystującym technologię MCT™ (Micro Cell Technology™) służącym do usuwania wadliwych nadruków pasty oraz kleju z szablónów w montażu powierzchniowym. Zmywacz ten jest także szeroko stosowany do mycia szablónów poza drukarką.

- Do myjek natryskowych i niektórych myjek ultradźwiękowych
- Usuwa nadrukowaną pastę i topniki
- Efektywny w przypadku nieutwardzonych klejów
- Nie wymaga płukania
- Zgodność z wieloma materiałami

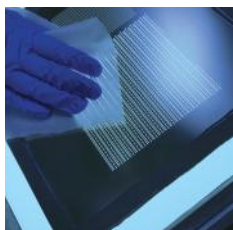


CYBERSOLV C8622

Bezpieczna i efektywna
alternatywa dla IPA
(gotowy roztwór)

CYBERSOLV C8622 jest mocną, skuteczną mieszaniną rozpuszczalników zaprojektowaną specjalnie jako alternatywa dla IPA pod kątem czyszczenia szablónów i ręcznego czyszczenia elektroniki podczas produkcji i prac warsztatowych. Łatwy w użyciu, C8622 jest używany w formie w jakiej jest dostarczany w aplikacjach, gdzie do tej pory używany był IPA.

- Bezpieczny zamiennik za IPA
- Brak punktu zapłonu
- Skuteczny we wszelkich zastosowaniach zamiast IPA
- Nie wymaga płukania
- Szeroka zgodność z wieloma materiałami



CYBERSOLV C8882

Do mycia automatycznego
w drukarce i do mycia ręcznego
(gotowy roztwór)

CYBERSOLV C8882 jest szybko działającym zmywaczem do szablónów zaprojektowanym specjalnie do automatycznego czyszczenia w drukarce (understencil wipe) oraz ręcznego mycia szablónów. C8882 błyskawicznie rozpuszcza wszystkie rodzaje topników zawartych w pastach, włączając w to wodnorozpuszczalne, oraz topniki typu „no-clean”. Usuwa również nieutwardzone kleje.

- Usuwa wszystkie rodzaje topników
- Szybko wysycha
- Niepalny
- Nie reaguje z nanopowłokami
- Bezpieczny dla elementów drukarki



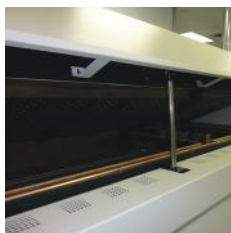
KYZEN E5611

Zmywacz do szablónów i wadliwych
nadruków z płytek
(koncentrat)

KYZEN E5611 jest ekonomicznym środkiem chemicznym przeznaczonym do rozcieńczania, służącym do usuwania topnika, pasty oraz nieutwardzonych klejów z szablónów czy źle nadrukowanych płytek. E5611 dowiódł swojej zgodności z większością sprzętu przeznaczonego do mycia szablónów.

- Skutecznie już w niskich stężeniach; stężenie robocze: <25%
- Działa skutecznie w temperaturze otoczenia
- Zaprojektowany do myjek natryskowych i ultradźwiękowych
- Skuteczny w czyszczeniu nadrukowanej pasty, nieutwardzonego kleju
- Bezpieczny dla elementów drukarki

ZMYWACZE DO CZYSZCZENIA MASZYN



CYBERSOLV C8508

Skuteczny zmywacz do czyszczenia pieców rozplawowych (gotowy roztwór)

CYBERSOLV C8508 jest przedstawicielem najnowszej generacji zmywaczy w sprayu do czyszczenia pieców rozplawowych i ogólnie pojętego sprzętu produkcyjnego. C8508 był testowany na najtrudniejszych do usunięcia, zapieczonych pozostałościach topników z ogromnymi sukcesami i dowiódł swojej skuteczności również w przypadku nowoczesnych topników stosowanych w przypadku stopów bezołowiowych.

- Zmywacz w sprayu do pieców rozplawowych
- Bezpieczny w przypadku aluminium, miedzi oraz mosiądzu
- Bezpieczny dla obsługi
- Używany także do czyszczenia palców transportu

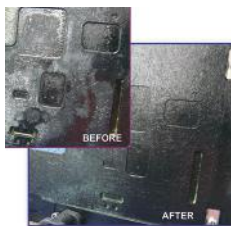


CYBERSOLV C8502

Zmywacz do czyszczenia pieców rozplawowych i palców agregatów lutowniczych (gotowy roztwór)

CYBERSOLV C8502 został specjalnie opracowany w celu szybkiego usuwania pozostałości wszelkiego rodzaju topników z palców agregatów lutowniczych, powierzchni pieców rozplawowych oraz czyszczenia szeroko pojętego sprzętu do produkcji elektroniki.

- Szybko usuwa wszelkie pozostałości topników
- Łatwy w użyciu
- Praktycznie bezwonny
- Niepalna alternatywa dla IPA
- Przyjazny dla środowiska



KYZEN E5321

Zmywacz do ramek, masek i mycia sprzętu produkcyjnego (koncentrat)

KYZEN E5321 jest działającym w temperaturze pokojowej zmywaczem przeznaczonym do ramek, masek i sprzętu produkcyjnego. Ten wydajny i ekonomiczny środek usuwa wszelkiego rodzaju pozostałości pasty i topników, włącznie z utwardzonymi wysokotemperaturowymi topnikami przeznaczonymi dla spoiw bezołowiowych z ramek, masek oraz filtrów. Niektóre zastosowania związane z myciem sprzętu mogą wymagać większego stężenia preparatu. Dodatek KYZEN Booster 20 jest przeznaczony do mycia części z aluminium elementami.

- Efektywny w temperaturze pokojowej
- Świetne efekty w krótkim czasie
- Długi czas przydatności do użycia w myjce
- Szeroka zgodność z materiałami, włączając w to rury PCV
- Nie pieni się przy niskich stężeniach



CYBERSOLV 141-R

Precyzyjny zmywacz rozpuszczalnikowy w aerozolu

CYBERSOLV 141-R jest starannie dobraną mieszaniną rozpuszczalników organicznych, bezpieczną i gotową bezpośrednio (bez rozcieńczania) do czyszczenia elektroniki podczas produkcji i prac naprawczych. 141-R jest skuteczny na szerokie spektrum topników znajdujących zastosowanie w dziedzinie montażu i naprawy elektroniki.

- Ponadprzeciętne właściwości myjące
- Łatwy i szybki w użyciu
- Efektywny w przypadku pozostałości topników RMA i „no-clean”
- Nie wymaga płukania po procesie

wiązania dostosowanego do twoich konkretnych wymagań i warunków.

TOPNIKI DO NAPRAW



TOPNIK RMA 7

RMA 7 jest zagęszczonym topnikiem kalafoniowym klasy RMA (klasyfikacja ROL0 według IPC J-STD-004). Służy do za- i wylutowywania układów scalonych podczas napraw np. telefonów GSM. RMA7 można nanosić poprzez sito, szablon lub ze strzykawki (dozownikiem) na miejsca wymagające napraw np. otwarcie zwarć lutowniczą. Nadrukowane warstwy topnika o grubości 100µm zachowują kleistość przez 72 godziny. Aktywatory zawarte w topniku RMA 7 umożliwiają dobrą lutowalność na powierzchniach: Ag, Au, Cu, Zn, SnPb, SnAgCu, itd.

Dostępne opakowanie: strzykawka 10 cm³



TOPNIK L3

Topnik L3 w mazaku z zaworem odcinającym przeznaczony jest do precyzyjnego nanoszenia topnika ułatwiającego proces za- i wylutowywania skomplikowanych układów scalonych. Podczas naciskania końcówki mazaka następuje otwarcie zaworu dozującego i wypływ topnika. Takie rozwiązanie gwarantuje, że topnik nie paruje i nie wycieka. Końcówka wykonana została z włókna szklanego i spełniać może dodatkowo rolę czyszcika powierzchni padu podczas odsysania z niego cyny. Wraz z mazakiem dostarczamy wymienną końcówkę.

Dostępne opakowanie: mazak



TOPNIK OM338 BGA

Topnik w żelu do napraw, w tym do za- i wylutowywania układów BGA. Jest nośnikiem past lutowniczych serii OM338. Podstawowe zalety to możliwość nanoszenia przez szablon lub dozownikiem bezpośrednio na pola lutownicze i bardzo duża skuteczność.

Dostępne opakowanie: strzykawka 10 cm³



TOPNIK W KAMIENIU

W przemyśle elektronicznym i elektrycznym czystość oraz zwilżalność grotów lutownic odgrywa istotną rolę. Topnik Tip Activator w kamieniu przywraca grotom pierwotne właściwości zwilżania lutowniem. Tip Activator zawiera wysokiej jakości bezołowiowy proszek SnCu z dodatkami aktywującymi.

MATERIAŁY POMOCNICZE



ZMYWACZ AUTOCLEAN 40

Alpha Autoclean 40 jest półwodnym środkiem myjącym o dużej skuteczności. Zmywacz powstał z myślą o efektywnym usuwaniu pozostałości po lutowaniu z pakietów, transporterów, systemów mocujących itp. Produkt jest mieszaniną wzajemnie oddziałujących środków powierzchniowo czynnych i emulgujących oraz zmydlających.



ZMYWACZ KONTAKT PCC

Kontakt PCC jest aerozolowym preparatem usuwającym z powierzchni płytek pozostałości kalafonii po naprawach, topników po lutowaniu maszynowym oraz ewentualne mikrokulki spoiwa. Jego podstawowe zalety to usuwanie wszystkich rodzajów topników, brak pozostawianych osadów, szybkie odparowanie. Preparat nie uszkadza solder maski.



WSKAŹNIKI TEMPERATURY REATEC

Wskaźniki REATEC stosowane są wszędzie tam, gdzie proces produkcyjny wymaga szybkiej i systematycznej kontroli lub dokumentowania maksymalnej temperatury lutowania. Pomiar następuje poprzez zmianę koloru pól naklejonego na pakiet paska REATEC z szarego na czarny.



ZALEWA LATEKSOWA ROVER MASK 775

Rover Mask 775 jest półpłynnym preparatem na bazie kauczuku służącym do zabezpieczenia (maskowania) wydzielonych miejsc na płytce drukowanej podczas lutowania na fali. Utwardzony preparat Rover Mask 775 ma doskonałą adhezję i daje się łatwo usunąć po lutowaniu.



PLECIONKA

3S Wick firmy SPIRIG to miedziana taśma o bardzo wysokiej przewodności cieplnej, nasączona topnikiem „no clean” umożliwiającym szybkie rozlutowywanie poprzez usunięcie cyny z punktu lutowniczego.



TERMOPARA TYPU K

Termopara NiCr-Ni typu K, 2 pin, 0.5m. Precyzyjny pomiar temperatury aż do 300°C. Termopary typu K znajdują zastosowanie w profilomierzach typu data loader i rejestratorach temperatury.



SZPACHELKI

Szpachelka z tworzywa sztucznego do nakładania pasty lutowniczej. Idealnie dopasowana do rozmiaru słoika, z tworzywa sztucznego o odpowiedniej elastyczności.

permacol® bv**industrial adhesives****Permacol 2035Z/40R**

Content: 380 ml.

Batch: 1041261765

Causes skin irritation. Use before

Diedenweg 94, 6717 KV
The Netherlands

Tel.: +31(0)318 640740

E-mail: adhesives@perm

www.permacol.nl



KLEJE DO ELEMENTÓW SMD

Kleje Permacol serii 2035 są epoksydowymi klejami jednoskładnikowymi przeznaczonymi do klejenia elementów SMD w montażu powierzchniowym. Kleje można nanosić na pakiet przez szablon lub dozować ze strzykawki. Po naniesieniu na powierzchnię tworzą stabilną kroplę i nie „ciągną nitki”, a utwardzone posiadają dobre właściwości mechaniczne, elektryczne i dużą odporność termiczną. Kolor kleju po naniesieniu na pakiet jest czerwony, a po utwardzeniu brunatny, co ułatwia „rozpoznanie” przez systemy AOI. Kleje Permacol są produkowane w kilku odmianach różniących się lepkością.

Właściwości	2035E/5	2035Z/15	2035Z/25	2035Z/40
Masa elementów SMD	Mniejsza	Większa	Większa	Większa
Sposób nanoszenia	Dozowanie	Dozowanie / Szablon	Szablon	Szablon
Substancja aktywna	Żywica epoksydowa			
Kolor przed utwardzeniem	Czerwony			
Lepkość	45 Pa·s	65 Pa·s	80 Pa·s	90 Pa·s
Kleistość na mokro	900 Pa	1200 Pa	1500 Pa	1900 Pa
Warunki utwardzenia w 100 °C w 125 °C w 150 °C	5-6 min. 2-3 min. 90 s.			

ANALIZA SKŁADU CHEMICZNEGO STOPÓW LUTOWNICZYCH



Główne zalety metody Spark OES:

- dokładność i wiarygodność pomiarów,
- wysoka stabilność i powtarzalność analiz,
- szybkość wykonania pomiaru liczona w sekundach,
- prosta preparatyka próbek,
- intuicyjna obsługa.

W celu szybkiej kontroli poziomu zanieczyszczeń i zapewnienia klientom informacji o składzie chemicznym stopów lutowniczych uruchomiliśmy spektrometr firmy SPECTRO – AMETEC. Oferujemy Państwu usługę precyzyjnego oznaczenia poziomu zanieczyszczeń w stopach. Analiza obejmuje oznaczenie: Sn, Pb, Ag, Cu, Fe, Sb, Bi, Cd, As, Al, Zn, Ni, P, S, Au i wykonywana jest przy użyciu metody spektroskopii emisyjnej – ze wzbudzeniem iskrowym – Spark OES.

Emisyjna spektrometria optyczna ze wzbudzeniem iskrowym stanowi podstawowe narzędzie badawcze wykorzystywane w kontroli składu chemicznego wyrobów metalowych. W metodzie tej badanie polega na odparowywaniu i wzbudzeniu materiału za pomocą iskry elektrycznej i obserwacji emitowanego w trakcie tego procesu promieniowania elektromagnetycznego.

Urządzenie zostało zaprojektowane tak, aby monitorować wymagania stawiane branży produkcji elektronicznej przez regulacje prawa, np. RoHS.

WYMIANA SPOIWA

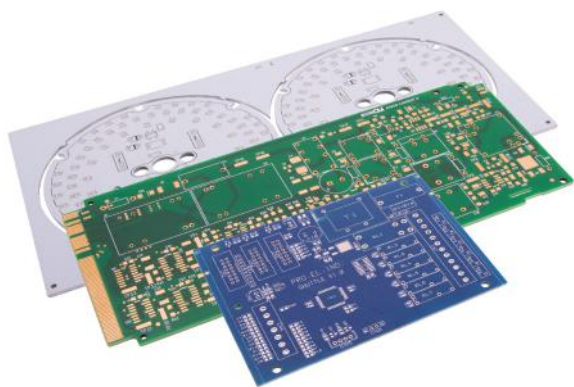
Firma LENZ Sp. J. oferuje usługę kompleksowej wymiany spoiwa w tyglu agregatu lutowniczego.

W ramach usługi oferujemy:

- wyczerpanie spoiwa z agregatu u klienta (spust spoiwa),
- odbiór spustu zleconym transportem,
- dostawę nowego, oryginalnego spoiwa Alpha.

W zależności od pobranego i dostarczonego spoiwa proces wymiany może być wykonany „bezkosztowo”.





PŁYTKI PCB

Tecnometal od 25 lat jest producentem, dostawcą obwodów drukowanych oraz usług prototypowania we wszystkich gałęziach przemysłu elektronicznego.

Tecnometal w centrum swojej polityki korporacyjnej umiejscawia jakość, elastyczność, terminowość oraz pełną zgodność z warunkami dostaw do klienta.

Uzupełnieniem oferty Tecnometal jest usługa zoptymalizowanej produkcji masowej, która jest realizowana dzięki długoletniemu partnerstwu z wybranymi międzynarodowymi producentami i bezpośrednio zarządzanym oddziałem w Shenzhen.

**TECNOMETAL PRODUKUJE
ZGODNIE ZE STANDARDEM
IPC-A-600**

**WSZYSTKIE PRODUKTY SĄ
ZGODNE Z DYREKTYWAMI
RoHS ORAZ REACH**

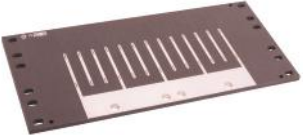
TECNOMETAL ŚWIADCZY MIĘDZY INNYMI NASTĘPUJĄCE USŁUGI:

- **TM-360** – kompleksowa usługa od pomysłu do masowej produkcji
- **TM-24** – prototypy w 24/48 h
- **TM-P** – wycena zapytania w krótkim i określonym czasie
- **TM-A** – montaż prototypów
- **TM-E** – edukacja/treningi/szkolenia
- **TM-DT** – Tecnometal Direct Trade – usługa zapewnia najniższy koszt zakupu od międzynarodowych producentów, którzy są wybierani przez zamiejscowe biuro Tecnometal w Shenzhen wraz z dedykowanym wsparciem posprzedażowym.

Staranna organizacja pracy oraz sprzęt technologiczny wspierany ciągłymi inwestycjami oraz innowacje procesowe zapewniają przewagę konkurencyjną firmy **Tecnometal**.

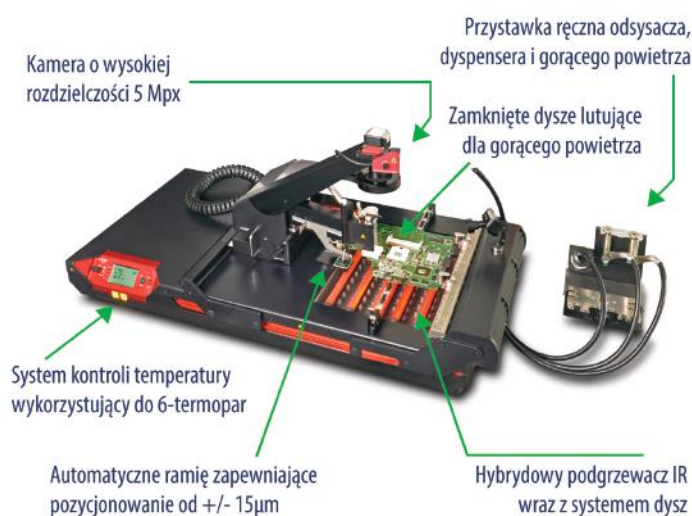
RODZAJE PCB: jednowarstwowe, dwuwarstwowe, wielowarstwowe, giętkie, sztywno-giętkie.

PODSTAWOWE MATERIAŁY: CEM, FR-4, Aluminium / Insulated Metal Substrates (IMS) / HTC, Teflon (PTFE).

Produkt	Opis produktu
	Aluminiowa płytki PCB, jednowarstwowa, przeznaczona do dużych modułów oświetlenia (LED) Płytki posiada specjalną białą solder mask, która zapewnia większe odbicie światła w porównaniu do tradycyjnych białych solder masek. Białe pokrycie nie żółknie po procesie lutowania. Rodzaj pokrycia: HASL/HAL; 12-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Aluminiowy pakiet płytek PCB, jednostronnych, przeznaczonych do małych i średnich modułów oświetlenia (LED) Płytki posiada specjalną białą solder maskę, która zapewnia większe odbicie światła w porównaniu do tradycyjnych białych solder masek. Białe pokrycie nie żółknie po procesie lutowania. Rodzaj pokrycia: HASL/HAL; 12-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Wielowarstwowa płytki PCB specjalnego przeznaczenia dla standardu N45545 Fire&Smoke Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia oraz z wykończeniem złącz złotem elektrolitycznym (Hard Gold Finish)
	Wielowarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 wraz z radiatorem aluminiowym Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 Wiele firm zajmujących się montażem SMT/THT potrzebuje rozróżnić poszczególne moduły po kolorze, np. niebieskim. Tecnometal oferuje pełną paletę kolorów solder masek: zielony, niebieski, czerwony, biały, żółty oraz kolory specjalne pod danego klienta. Rodzaj pokrycia: HASL/HAL; 12-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Wielowarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 z półelastycznymi połączeniami Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 Płytki posiada czarną solder maskę. Na płytce można zaobserwować metalizowane otwory oraz półotwory. Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 Specjalne zastosowanie laminatu FR4 z metalizacją 3D. Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 Wiele firm zajmujących się montażem SMT/THT potrzebuje rozróżnić poszczególne moduły po kolorze, np. zielonym. Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na teflonowym laminacie Rozwiązanie dedykowane do projektów wykorzystujących wysokie częstotliwości. Rodzaj pokrycia: immersyjne złoto; 6-miesięczny termin przydatności pokrycia
	Dwuwarstwowa płytki PCB oparta na laminacie FR4 Wiele firm zajmujących się montażem SMT/THT potrzebuje rozróżnić poszczególne moduły po kolorze, np. czerwonym. Rodzaj pokrycia: ENIG (chemiczne złoto); 6-miesięczny termin przydatności pokrycia

STACJE NAPRAWCZE EXPERT

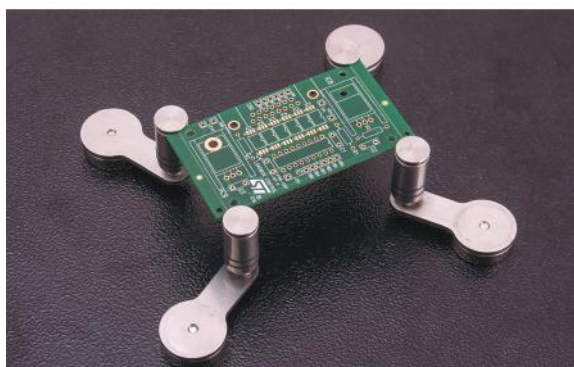
Przejrzystość i funkcjonalność definiują nowy standard w naprawach płyt PCB oraz „reworku”. Intuicyjna i precyzyjna stacja naprawcza Expert 10.6 sprawia, że wykonywanie nawet najbardziej wymagających zadań staje się łatwe. Solidnie wykonane naprawy są tego najlepszym dowodem. Experta 10.6 wyposażono w kamerę o wysokiej rozdzielczości oraz system automatycznego pozycjonowania AVP (eng. Auto Vision Placer), który zapewnia wlutowanie układów z jak największą dokładnością. Hybrydowy system podgrzewania wykorzystujący promienniki IR oraz konwekcję wyróżnia się bardzo szybkim doprowadzeniem ciepła oraz stałym rozkładem temperatury, dzięki czemu duże płyty PCB oraz płyty aluminiowe nie stanowią problemu dla stacji naprawczej Expert. Efektywny system doprowadzania ciepła wraz z elastycznym systemem montażu PCB zabezpiecza płytę przed uginaniem, zwiększając dokładność lutowania. Wszystkie stacje z rodziny Expert 10.6 są wyposażone w przystawkę ręczną oraz autorskie oprogramowanie Easy Solder.



	Podgrzewacz [W]	Max. rozmiar PCB [mm x mm]	Powierzchnia grzejna [mm x mm]	Obszar roboczy [mm x mm]	AVP	Hybrydowy podgrzewacz	Zastosowanie
Expert 10.6 HXV	1200 – 5000	480 x 480	450 x 420	1030 x 630	+	+	Płyty serwerowe, laminaty aluminiowe, laminaty FR-4 wielowarstwowe, duże płyty PCB
Expert 10.6 HV	600 – 3000	305 x 305	275 x 245	865 x 460	+	+	Płyty główne PC oraz Notebook, laminaty aluminiowe, laminaty FR-4 wielowarstwowe, średnie płyty PCB
Expert 10.6 IV	30 – 110	100 x 80	80 x 60	865 x 460	+		Telefony komórkowe, smartfony, elektronika noszona, małe pakiety PCB
Expert 04.6 IXH	500 – 2000	200 x 260	185 x 245	660 x 360			Płyty główne PC oraz Notebook, laminaty FR-4, średnie płyty PCB

URZĄDZENIA DO SERWISOWANIA ELEKTRONIKI

Produkt	Opis produktu
	SMART DESOLDER 01 Uniwersalny zestaw gorącego powietrza i odsysacza do resztek lutowia, klejów i topników. • Grzałka gorącego powietrza o mocy 380 W i przepływie 25 l/min • Odsysacz z szybko wymiennymi filtrami • Teflonowa dysza odsysacza z otworem 1,4 mm, zapewniająca optymalne usuwanie resztek zanieczyszczeń • Przezroczysty wyświetlacz zapewnia wysoką ergonomię pracy
	MINIOVEN 05 Wysoce profesjonalny piecyk do regeneracji wyprowadzeń kulkowych w układach typu BGA. • Hybrydowe dostarczanie ciepła do regenerowanego układu, wykorzystujące promienniki IR i konwekcję • Możliwość regeneracji wyprowadzeń kulkowych w atmosferze azotu • Darmowe oprogramowanie Easy Beam v2 • Wejście na termoparę typu-K
	HOTPLATE 04 Podgrzewacz z płytą rezystancyjną z możliwością kontroli temperatury za pomocą termopary typu-K. • Płyta rezystancyjna o mocy 700 W • Idealny do pakietów jednostronnych PCB, laminatów aluminiowych oraz PCB z elementami LED • Kompaktowy rozmiar urządzenia • Płyta grzejna o wymiarach 115x125 mm²
	HOTBEAM 04 Profesjonalny podgrzewacz do małych pakietów PCB wykorzystujący promienniki IR o łącznej mocy 500 W. • Wejście na termoparę typu-K • Solidna konstrukcja • Intuicyjny wyświetlacz na panelu przednim • Możliwość tworzenia, edycji i wgrywania profili za pomocą oprogramowania Easy Beam v2 • Płyta grzejna o wymiarach 105 x 130 mm²
	HOTBEAM 05 Podgrzewacz o dużej powierzchni grzejnej do średnich i dużych pakietów PCB. • Potężny podgrzewacz IR o łącznej mocy 2000 W • Wejście na termoparę typu-K • Idealny do aplikacji na wielowarstwowych laminatach FR-4 z montażem dwustronnym • Płyta grzejna o wymiarach 185 x 245 mm²



UNIWERSALNE SYSTEMY MOCOWAŃ PCB

Odpowiednie zabezpieczenie płytki PCB podczas lutowania ręcznego jest nieraz wielkim wyzwaniem dla operatora. Mnogość i różnorodność elementów przewlekanych wraz z elementami powierzchniowymi powoduje, że nie łatwo jest usytuować płytkę w miejscu tak, aby operator mógł swobodnie lutować komponenty. Szczególnie problematycznymi płytkami są PCB o gęstym upakowaniu elementów na powierzchni, płytki z montażem dwustronnym oraz asymetryczne PCB z dużą ilością złączy i wyprowadzeń na krawędziach.

Handy Fix 03

Wymiary płyty bazowej:

280 x 380 mm

Magnetyczne klipsy:

4 szt. [h=55,5 mm]

Max. rozmiar płytki PCB:

370 mm

Złącze ESD: Tak

Handy Fix 03.1

Wymiary płyty bazowej:

280 x 380 mm

Magnetyczne klipsy:

4 szt. [h=40,5 mm]

Max. rozmiar płytki PCB:

370 mm

Złącze ESD: Tak

Handy Fix 05

Wymiary płyty bazowej:

280 x 380 mm

Magnetyczne klipsy:

2 szt. [h=55,5 mm]

Szyna mocująca:

1 szt. [h=55,5 mm]

Max. rozmiar płytki PCB:

250 mm

Złącze ESD: Tak

Handy Fix 06

Wymiary płyty bazowej:

280 x 380 mm

Magnetyczne klipsy:

4 szt. [h=55,5 mm => 69,5 mm]

Max. rozmiar płytki PCB:

370 mm

Złącze ESD: Tak

Zestawy Handy Fix i narzędzia wspierające, pozwalają w wygodny sposób zabezpieczyć płytkę PCB. Wykorzystanie mocnych magnesów zapewnia elastyczność zestawów oraz umożliwia swobodne zakleszczenie płytki PCB na płycie bazowej ESD.

Dopełnieniem oferty są narzędzia takie jak Flex Support, które zapewniają optymalne dolne podparcie dużych płytek PCB, które mają tendencję do odkształcania się pod wpływem temperatury. Wychodząc naprzeciw różnorodności sprzętu występującego na produkcji i w serwisach, producent przewidział dwa standardy systemów o różnych wysokościach: 40,5 mm oraz 55,5 mm.





PRECYZYJNE DYSPENSERY DO PAST, TOPNIKÓW I KLEJÓW



Smart Dispense 06

Dyspenser Smart Dispense 06 Set DP/DPH jest to profesjonalne urządzenie do zastosowań ręcznych, od którego wymaga się dużej dokładności i powtarzalności. Dozownik posiada wbudowane profile, które automatycznie dobierają ciśnienie, czas i temperaturę dla danego materiału dozowanego. Jednostka SMART DISPENSE 06 jest wyposażona w moduł kompensacji zmiany lepkości oraz dobiera optymalne warunki pracy w celu zapewnienia stabilnych wyników dozowania.

SMART DISPENSE 06 Set DPH wyposażony jest w moduł grzewczy zaimplementowany w jednostce sterującej, który umożliwia podgrzanie materiału do max. temperatury 50°C.



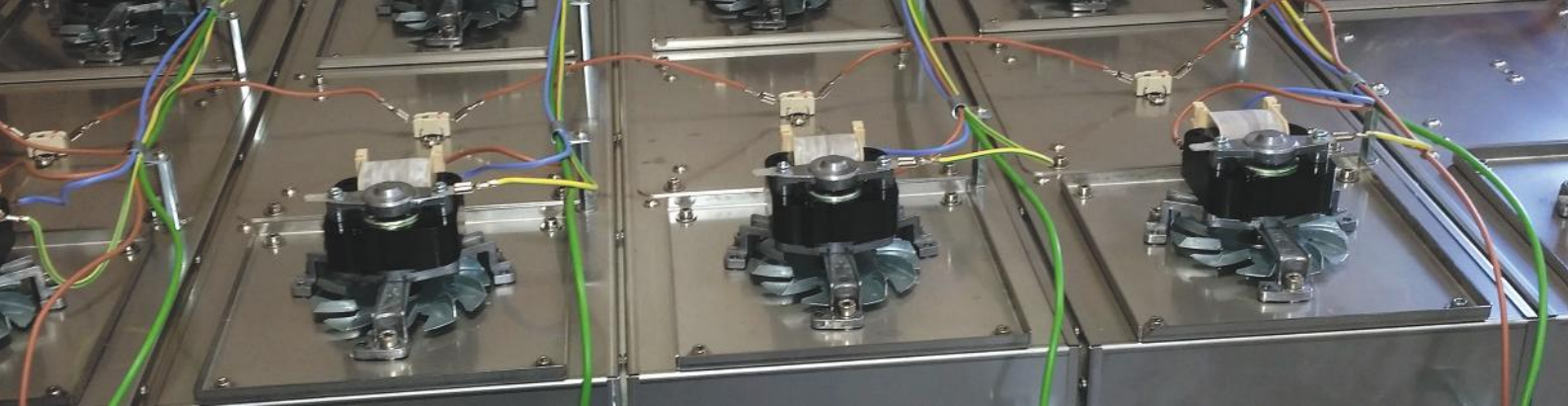
Clever Dispense 06

Rodzina dyspenserów CLEVER DISPENSE 06 jest przeznaczona do zastosowań, które wymagają najwyższej dokładności dozowania, i które zapewniają maksymalną kontrolę nad lepkością materiału. Urządzenia umożliwiają ogrzewanie materiału za pomocą jednostki sterującej, pojemnika lub dyszy, do max. temperatury 90°C. Wszystkie dyspensery CLEVER DISPENSE 06 posiadają technologię ATP (Advanced Time Pressure), która kieruje się objętością materiału dozowanego, dobierając odpowiednie parametry ciśnienia i temperatury w czasie. Dodatkowym atutem dyspenserów z rodziny CLEVER DISPENSE 06 H/HC Set DK jest wyposażenie głowic dozujących w technologię podciśnienia materiału dozowanego.

	Dysza dozująca z pedałem	Głowica dozująca	Podgrzewanie materiału	Chłodzenie materiału	Dozowanie punktowe	Dozowanie liniowe	Błąd powtarzalności	Technologia ATP	Podciśnienie
SMART DISPENSE 06 Set DP/DPH	+		do 50°C*		0,01s – 2s	0,1s – 30s	5%	+	
CLEVER DISPENSE 06 H Set DP/DPH	+		do 90°C*		0,001s – 2s	0,1s – 30s	2%	+	
CLEVER DISPENSE 06 H Set DK		+	do 90°C		0,001s – 2s	0,1s – 30s	2%	+	+
CLEVER DISPENSE 06 HC Set DK		+	do 90°C	-15°C od temperatury materiału	0,001s – 2s	0,1s – 30s	2%	+	+

*dla zestawów Smart/Clever Dispense Set DPH

Wszystkie powyższe urządzenia są dostosowane do materiałów dozowanych w strzykawkach 3 cm³, 5 cm³, 10 cm³, 30 cm³, 55 cm³.



PIEC ROZPŁYWOWY SEF 551.10

Podstawowy system zaprojektowany został w wersji „desktop” i wyposażony jest w 8 konwekcyjnych stref grzewczych (4 strefy górne i 4 strefy dolne). Transport PCB odbywa się na siatce, a urządzenie sterowane jest za pomocą nowoczesnego 7-calowego panelu dotykowego. Piec wyposażony jest również w wewnętrzny profilomierz jednokanałowy w celu dokładnej kontroli parametrów procesu.

WERSJA SPECJALNA 551.15

W tej wersji urządzenia strefa chłodzenia zastąpiona jest przez dodatkową strefę grzania. Mamy więc razem 10 konwekcyjnych stref grzewczych (5 stref górnych i 5 stref dolnych). Chłodzenie odbywa się za pomocą wentylatorów umiejscowionych nad wyjazdem transportu.

PIECE ROZPŁYWOWE SEF

Rozwiązania zastosowane w piecach firmy SEF łączą w sobie dwie znane technologie lutowania rozplawowego: lutowanie w podczerwieni (IRR) i lutowanie konwekcyjne (ACR). Podgrzewanie podczerwienią umożliwia szybsze doprowadzanie ciepła do elementów w pierwszej fazie procesu, natomiast podgrzewanie konwekcyjne zapewnia właściwy rozkład ciepła na elementach o różnej pojemności cieplnej w drugiej fazie procesu. W piecach można dowolnie ustalić ilość ciepła poprzez sposób, w jaki zostanie ono doprowadzone do pakietu, zmieniając temperaturę grzałek IR i temperaturę powietrza oraz wydatek wentylatora(ów) stref konwekcyjnych.



SYSTEM LUTOWNICZY 551.19

Oferuje tę samą funkcjonalność co mniejsze systemy, ale zwiększa znacznie możliwości produkcyjne. Modułowy system składa się z 20 konwekcyjnych stref grzewczych (10 górnych i 10 dolnych), które mogą być wykorzystywane jako strefy grzania lub jako strefy chłodzące.



AGREGATY LUTOWNICZE ATF

Agregaty firmy ATF GmbH służą do lutowania w małej i średniej skali pakietów i modułów elektronicznych obsadzanych elementami przewlekаныmi i elementami SMD. Maszyny oparto na solidnej konstrukcji ramowej, wykonanej z kształtowników aluminiowych, w której rozmieszczono poszczególne moduły: transport, fluxer natryskowy, system podgrzewania wstępnego, tygiel z dyszami lutującymi oraz osłonę azotową. Pompy, dysze, kanały, jak i tygiel w miejscach kontaktu z ciekłym lutowiem pokryte są ceramiczną warstwą chroniącą te elementy przed erozją.



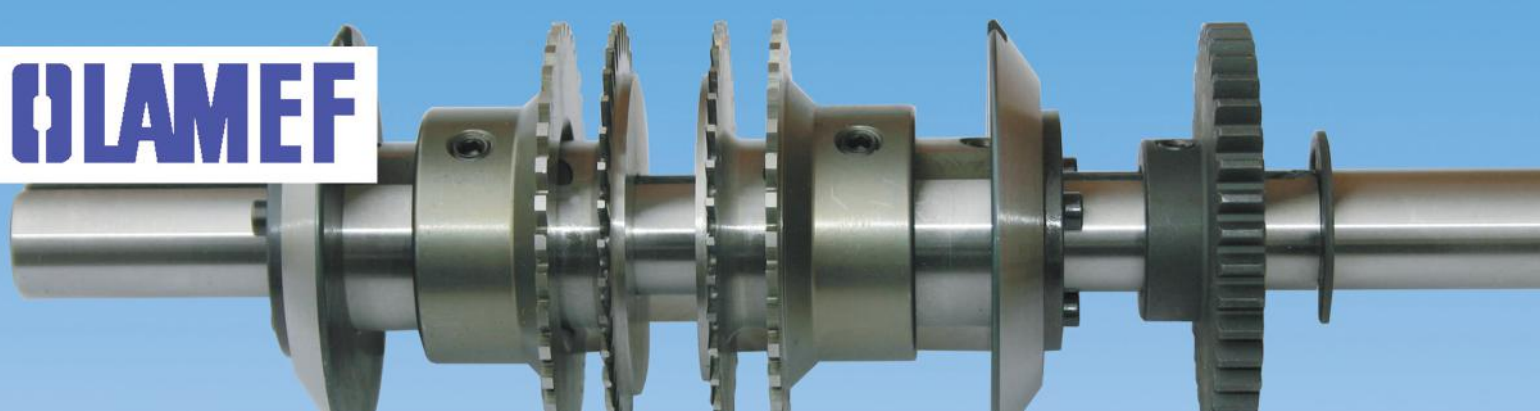
ATF 13/25

- Szerokość płytki do 250 mm
- Przystosowana do pracy ze spoiwami bezołowiowymi
- Podwójna fala w standardzie (chip + lambda)
- Fluxer natryskowy
- Automatyczne wykrywanie ramki przez fluxer
- Wstępne podgrzewanie IR lub konwekcja
- Szybki demontaż pomp bez narzędzi
- Sterowanie z wbudowanego panelu
- Możliwość pracy w atmosferze azotu



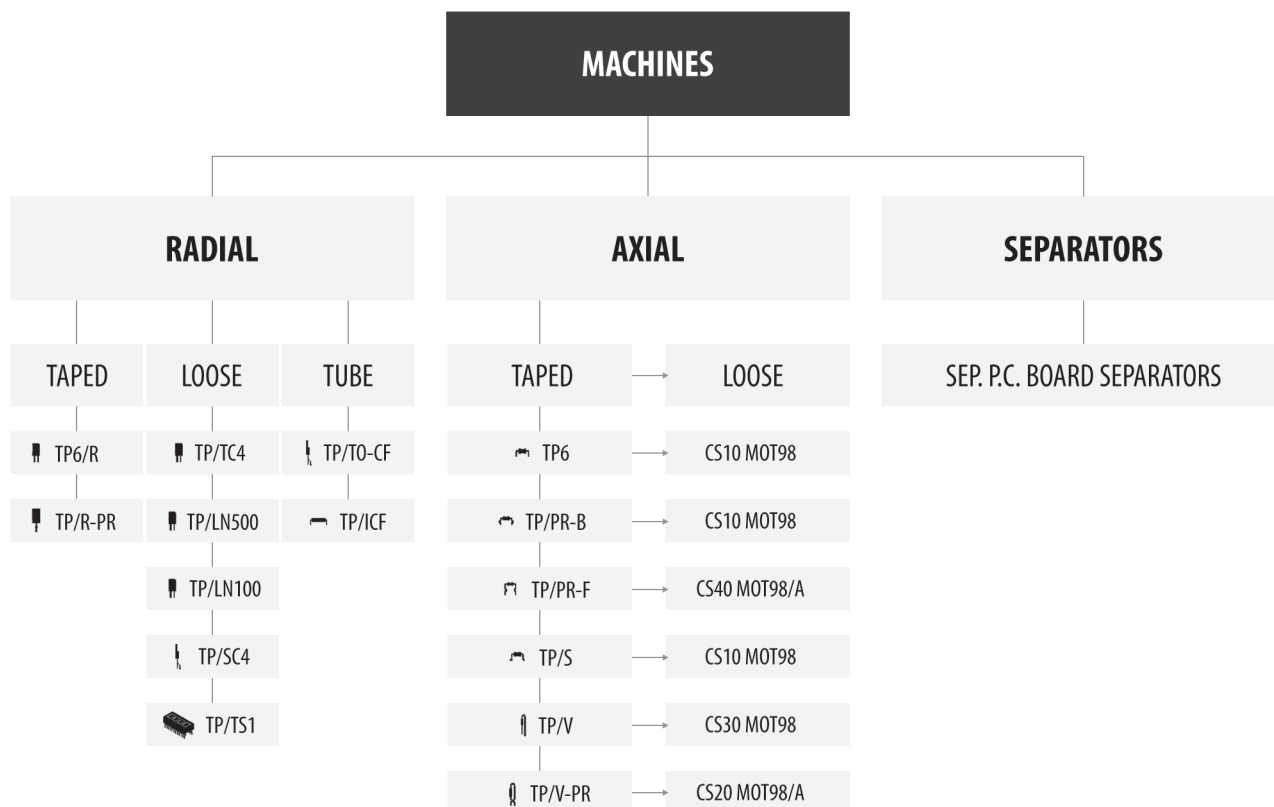
ATF 23/33

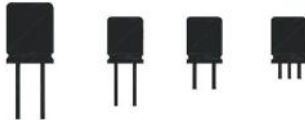
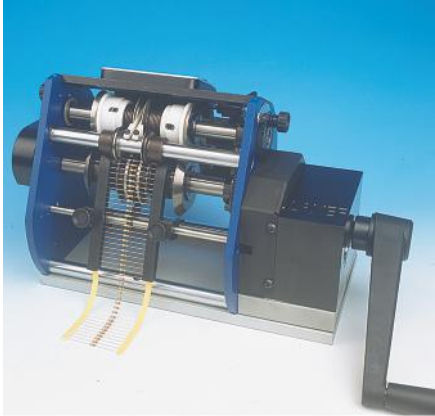
- Szerokość płytki do 330 mm
- Przystosowana do pracy ze spoiwami bezołowiowymi
- Podwójna fala w standardzie (chip + lambda)
- Fluxer natryskowy
- Automatyczne wykrywanie płytki przez fluxer
- Wstępne podgrzewanie IR lub konwekcja
- Szybki demontaż pomp bez narzędzi
- Sterowanie z wbudowanego panelu dotykowego
- Możliwość pracy w atmosferze azotu
- Wsuwany tygiel jako opcja



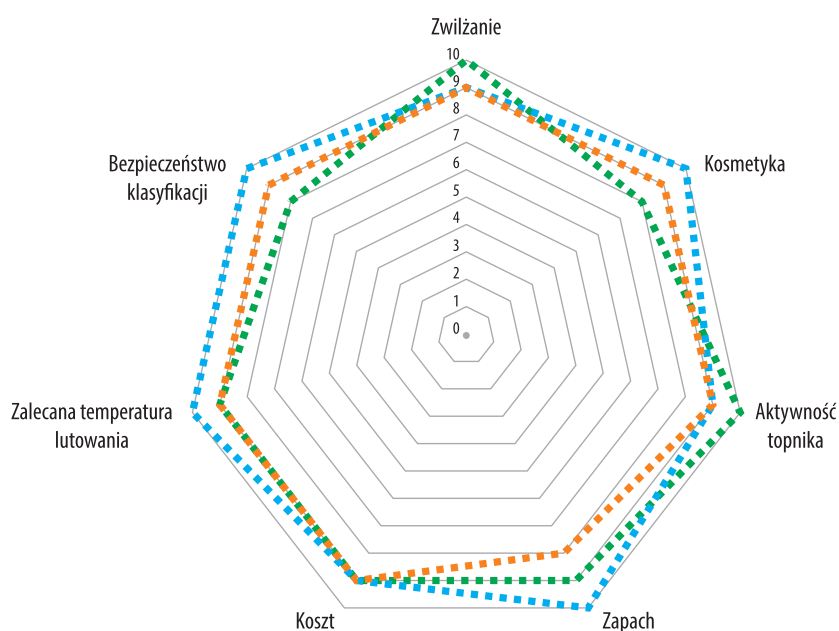
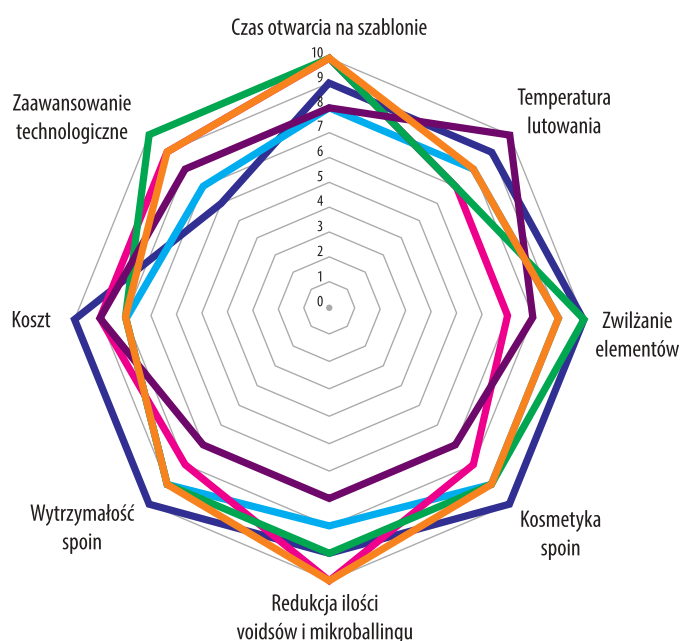
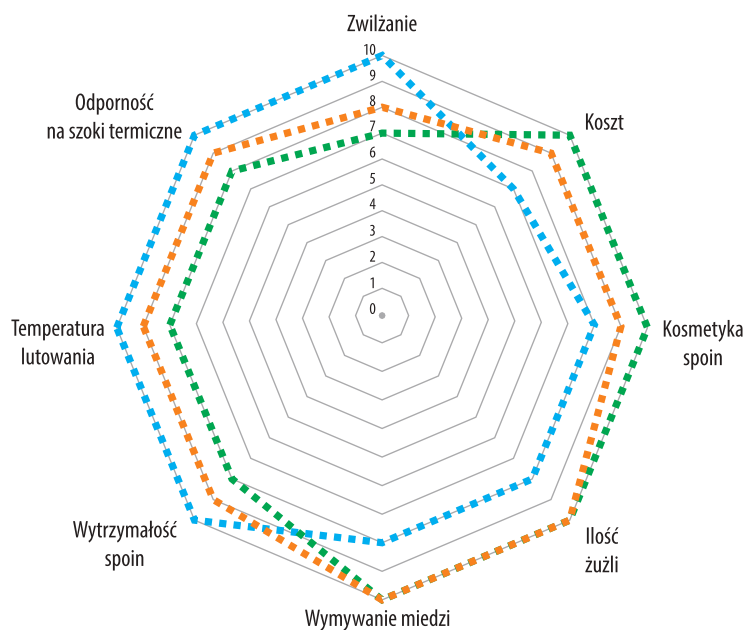
URZĄDZENIA DO KRĘPOWANIA ELEMENTÓW THT ORAZ SEPARATORY PCB

OLAMEF jest wiodącym producentem na świecie urządzeń dla przemysłu elektronicznego. Ponad 25-letnie doświadczenie włoskiego producenta owocuje wysoką jakością wytwarzanych produktów, rzetelnością oraz powtarzalnością na najwyższym poziomie. Wieloletnia działalność na arenie międzynarodowej przyniosła firmie dużą siatkę dystrybutorów w całej Europie, dzięki czemu marka jest rozpoznawalna niemalże w każdym kraju Europy.



Produkt	Opis produktu
	TP/TC4 Urządzenie TP/TC4 zostało zaprojektowane do cięcia wyprowadzeń luźnych elementów radialnych. Szybkość oraz wysokość cięcia jest regulowana. Urządzenie automatycznie zatrzymuje proces cięcia, gdy przednia osłona zostaje usunięta. TP/TC4 posiada praktyczne opcje, które pozwalają zwiększyć możliwości urządzenia, np.: cięcie elementów radialnych na taśmie, dzięki przystawce BR3. 
	TP6 Krępowarki serii TP6 służą do cięcia oraz zaginania wyprowadzeń elementów axialnych o średnicy 0,4 mm do 1,4 mm znajdujących się na taśmie. W celu zwiększenia wydajności można rozbudować urządzenie o podajnik BR6 (400200), który umożliwia krępowanie wyprowadzeń elementów znajdujących się na szpuli lub przystawkę tylną TNS (21.0011), pomagającą w odbieraniu zużytej taśmy. Urządzenie występuje również w wersji z silnikiem (7915030/31 MOT98) oraz wersji ekonomicznej (TP6 EC). 
	TP6 PR-F Krępowarka TP6/PR-F jest urządzeniem przeznaczonym do cięcia, formowania i zaginania wyprowadzeń komponentów axialnych na taśmie. Urządzenie występuje w trzech standardowych wersjach: • 43.OL01 dla wyprowadzeń o średnicy 0,5 do 0,9 mm (.19 do .035") • 43.OL02 dla wyprowadzeń o średnicy 0,8 do 1 mm (.031 do .039") • 43.OL03 dla wyprowadzeń o średnicy 1 do 1,3 mm (.039 do .051") Producent wychodzi naprzeciw oczekiwaniom klientów i może wykonać specjalne głowice formujące na zamówienie. Aby skorzystać z takiej możliwości należy dostarczyć producentowi rysunek techniczny elementu docelowego wraz z wymiarami. Urządzenie posiada szeroki wybór dodatków, z których możemy polecić przystawkę do elementów podawanych luzem CS40, jak i przystawkę tylną TNS. 
	SEP1/SEP1M Separator SEP1/SEP1M jest dedykowany do rozdzielania obwodów drukowanych. Urządzenie występuje w wersji manualnej i z silnikiem. Znakiem rozpoznawczym powyższego separatora jest wysoka precyzja, przy zachowaniu niezawodności i bezpieczeństwa operatora. Wysokość górnego ostrza jest regulowana w zależności od grubości płyty PCB. Maksymalna długość płytki PCB, którą można rozdzielać, to 380 mm. Dodatkowym atutem urządzenia jest możliwość zastosowania tytanowych ostrz, które zwiększą żywotność precyzyjnej separacji.

Pełny katalog producenta dostępny na życzenie Klienta.



10 – NAJLEPSZY REZULTAT
0 – NAJGORSZY REZULTAT

FIRMA LENZ

Firma LENZ – Urządzenia dla elektroniki Sp. J. działa w przemyśle elektronicznym od 1991 roku. Z biegiem lat zebraliśmy rozległą wiedzę o procesach lutowania, materiałach, maszynach i urządzeniach. Dysponując wieloletnim doświadczeniem opartym na współpracy z wiodącymi zagranicznymi producentami maszyn i materiałów, jesteśmy w stanie wyjść naprzeciw oczekiwaniom klientów, zapewnić doradztwo w doborze oferowanych materiałów oraz pomoc w rozwiązywaniu problemów technicznych. Ponadto gwarantujemy sprawną i kompleksową realizację zamówień, a nasze produkty spełniają europejskie standardy jakościowe i wymagania unijnego prawa.

Cieszymy się zaufaniem ponad 400 polskich firm oraz międzynarodowych koncernów produkujących w naszym kraju urządzenia elektroniczne. Mając na uwadze założenia polityki jakości konsekwentnie dążymy do jej realizacji, wykorzystując wdrożony w 2006 roku i doskonalony System Zarządzania Jakością ISO 9001.

OFERUJEMY:

- szybkie dostawy materiałów lutowniczych na obszarze całego kraju,
- dostawy maszyn i urządzeń wspomagających i automatyzujących proces lutowania,
- pomoc technologiczną we wdrażaniu naszych produktów,
- analizę składu lutowni na zgodność z RoHS,
- kompleksową wymianę lutowni w agregatach lutowniczych.





LENZ – URZĄDZENIA DLA ELEKTRONIKI SPÓŁKA JAWNA

43-100 Tychy, ul. Czarna 11

tel. +48 32 227 28 06

fax +48 32 327 34 79

e-mail: lenz@lenz.com.pl

zamówienia: zamowienia@lenz.com.pl

www.lenz.com.pl

NIP: 646-28-01-973

KRS: 0000291512

Niniejszy katalog ma jedynie charakter informacyjny i zawiera typowe wartości, które nie są specyfikacją.

Zawarte w nim informacje powstały w oparciu o naszą najlepszą wiedzę i bazują na dzisiejszym stanie techniki. Ponieważ nie jesteśmy w stanie przewidzieć wszystkich uwarunkowań, w jakich mogą być użyte nasze produkty, każdy użytkownik jest zobowiązany do przeprowadzenia prób z naszymi wyrobami / urządzeniami przed ich zastosowaniem w produkcji z uwzględnieniem obowiązujących przepisów BHP.