



marox
ELECTRONIC



SPOTŘEBNÍ MATERIÁLY **PRO ELEKTROTECHNIKU**

2022

SMT

DPS - vývoj, design, výroba	4
Nanášení pájecí pasty / lepidla	6
Nanášení pasty / lepidla metodou Dispenzing / Jet print	9
Čištění a údržba	10
Osázení	13
Reflow	15

PÁJENÍ VLNOU

SELEKTIVNÍ PÁJENÍ

Tekuté pájecí tavidlo	16
Pájecí slitiny	18
Recyklace	19

MANUÁLNÍ/ROBOTICKÉ PÁJENÍ

OPRAVY (TOUCH UP)

Gelfluxy	22
BGA kuličky	22
Ultratenký trubičkový drát	23
Pera na opravu	24
Spreje na opravy	26

ČIŠTĚNÍ DPS

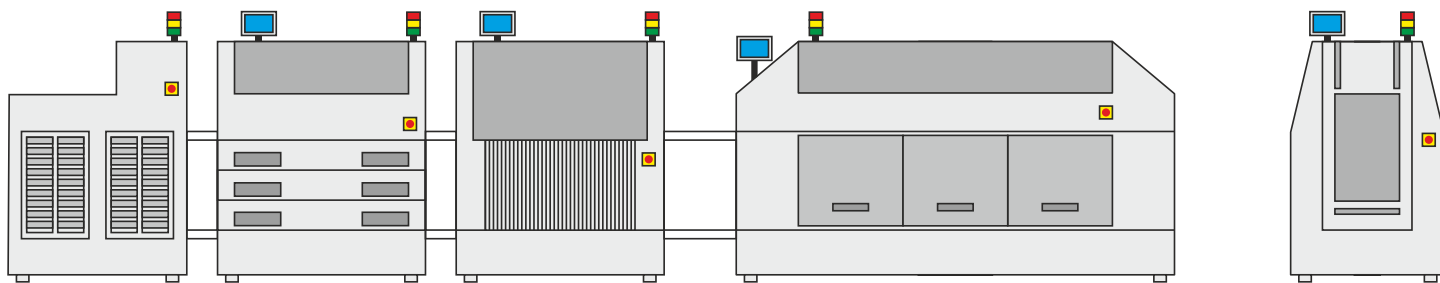
LABORATORNÍ TESTY

VÝROBA KABELOVÝCH SVAZKŮ

LEPENÍ

BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI

Značení	35
Sorbenty.....	39



Vývoj a analýza DPS (Gestlabs)

- Návrh designu DPS
- Hardware design
- Software design

Výroba DPS Tecnometal

Značení DPS

- Etikety a štítky
- Stolní tiskárny štítků
- Tiskový a aplikační systém Brady BSP61
- Label feeder

Pájecí tvarovky (preformy)

- ALPHA® Tape & Reel Preforms
- Low-Temp Alloy (SnBi)
- Washers (Thru Hole Assembly)
- ALPHA® TrueHeight® Spacer
- ALPHA® AccuFlux™ BTC-578

SMD Podavač štítků ALF (label feeder)

Etikety a štítky

Údržba feederů

Čištění feederů

Anaerobní lepidla

Čištění stěrek/šablon Čištění DPS a missprintů

Údržba reflow pecí

Údržba pájecí a selektivní vlny

Čištění pájecích rámců

Analýzy cínu GestLab

Analýza pájecího spoje GestLab

Unecol

SMD šablony ALPHA®

SMD stěrky ALPHA®

Pájecí pasty ALPHA®

SMT lepidla ALPHA® HiTech™

Čištění SMD šablon KYZEN

Recyklace použité a staré pasty ALPHA®

Pájecí slitiny ALPHA®

- Tyčový cín
- Plný drát

Recyklace ALPHA® Recycling Services

- Struska
- Výměna náplně pájecí vany
- Výkup nepoužitého a použitého materiálu

Analýzy cínu GestLab

Pájecí tavidla

- na alkoholové (IPA) bázi
- na vodní bázi
- na polovodní bázi

Manuální montáž a manuální pájení

Pájecí dráty s flux jádrem

Pájecí tavidla

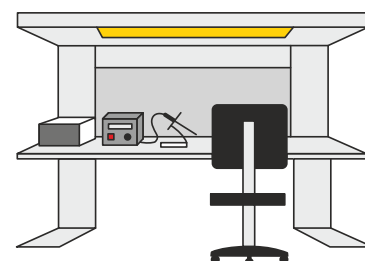
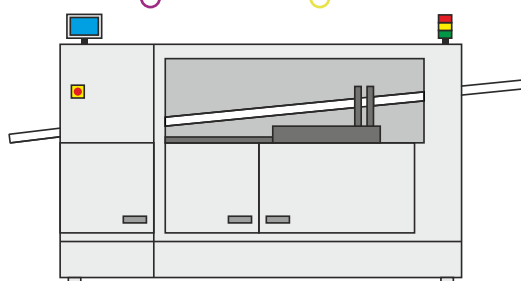
Gelfluxy

Pera

- Fluxová
- IPA
- Čistící

Spreje na čištění DPS po opravě

Laboratorní analýzy Gestlabs



DPS - VÝVOJ, DESIGN, VÝROBA



Společnost Tecnometal je výrobcem, dodavatelem plošných spojů a prototypových služeb ve všech odvětvích elektrotechnického průmyslu. Do centra své firemní politiky klade společnost Tecnometal kvalitu, flexibilitu, aktuálnost a plné dodržování dodacích podmínek zákazníků. Nabídku Tecnometal doplňuje optimalizovaná služba hromadné výroby, která se realizuje prostřednictvím dlouhodobých partnerství s vybranými mezinárodními výrobci přímo řízenou pobočkou v Shenzhen.

Pečlivá organizace práce a technologické vybavení podporované neustálými investicemi a inovacemi procesů zajišťují konkurenční výhodu Tecnometalu.

TECNOMETAL poskytuje následující služby:

- TM-360 – komplexní služba od nápadu po sériovou výrobu
- TM-24 – prototypy za 24/48 h
- TM-P – poptávka v krátké a stanovené lhůtě
- TM-A – montáž prototypů
- TM-E – vzdělávání / školení
- TM-DT – Tecnometal Direct Trade – služba určená k minimalizaci výrobních nákladů.

Výroba probíhá v Číně pod dohledem Tecnometalu, odkud se vyrobené desky odesílají k zákazníkovi.

Tecnometal produkty splňují mezinárodní standardy.
Všechny produkty splňují směrnice RoHS a REACH.

Typ DPS	Základní materiály	Technologie
Jednovrstvá	CEM	micro-holes
Dvouvrstvá	FR-4	blind- holes
Vícvrstvá	Aluminium / IMS / HTC	fine-line
Flexibilní	Teflon /PTFE	burried holes
Pevné - flexibilní		HDI
Semi-flex		capped VIAS
		VIAS in pad
		impedance controlled/test Coupon

ALPHA tensorRED

Napínací rám ALPHA tensorRED je nejnovějším produktem v řadě nejmodernějších tiskových šablon společnosti Alpha. ALPHA tensorRED byl navržen tak, aby snižoval náklady na údržbu, zvyšoval spolehlivost. Bez potřeby tlaku vzduchu. Díky svému inovativnímu designu umožňuje ALPHA tensorRED vyšší a rovnoměrnější napětí v porovnání s rámy ALPHA Tetra.

ALPHA HR 2 Cut

Nová vylepšená laserem řezaná šablona od společnosti, která byla průkopníkem technologie výroby laserem řezaných šablon z nerezavějící oceli.

ALPHA Tetrabond

Všechny šablony ALPHA jsou k dispozici jako bezrámové pro montáž do rámu ALPHA Tetra a VectorGuard. ALPHA Tetrabond je vyvrcholením vývoje „bezrámových“ šablon. Elegantně jednoduchý systém navržený pro zvýšení tuhosti, díky čemuž je montáž a demontáž snazší. ALPHA Tetrabond jsou navrženy pro použití s napínacími rámy Tetra a VectorGuard a jsou zpětně kompatibilní s většinou rámu, které jsou v současnosti na trhu. Jsou dostupné se všemi technologiemi ALPHA® (ALPHA® Cut, ALPHA® Nickel-Cut™ a ALPHA® Form), aby vyhovovaly většině požadavků na velikost printeru.



ALPHA Precision Milled Stencils

ALPHA® Precision Milled Stencils, víceúrovňové šablony, jsou nejnovější v řadě nejmodernějších šablon Alpha. Jsou navrženy tak, aby umožňovaly optimální kontrolu nanesení pasty při použití široké škály velikostí komponentů. Umožňují větší flexibilitu při přechodu z jedné tloušťky na druhou. Precision Milled Stencils ALPHA jsou navrženy tak, aby poskytovaly lepší tiskový výkon, méně viditelné rozmazání pasty a vylepšenou opakovatelnost tisku.

ALPHA Cut

Šablony Alpha Cut jsou šablony řezané laserem, navržené a vyrobené tak, aby poskytovaly maximální výkon tisku pro většinu požadavků na povrchovou montáž, zejména ve spojení s pájecími pastami nebo lepidly ALPHA. Šablony se vyrábějí pomocí vysoce přesného řezacího procesu XY-laserem řízeného pomocí CAD/CAM.

ALPHA Nickel-Cut

Šablony ALPHA Nickel-Cut jsou hybridy, kombinující trvanlivost niklových šablon s rychlou dostupností laserem řezaných šablon. Určeno pro firmy, které vyžadují produkt s dlouhou životností a vynikajícím výkonem tisku.

ALPHA Form

ALPHA® Form jsou určeny pro elektrotechnické firmy, které vyžadují vynikající kvalitu a přesnost tisku až po mikroelektronické úrovni – dokonce i pod roztečí 0,4 mm. Poskytují vysokou přesnost tisku, minimální požadavky na čištění spodní strany stencilu. Životnost šablony, až dvojnásobek životnosti šablon z nerezavějící oceli.

ALPHA Inspect

Krycí šablony ALPHA Inspect jsou laserem řezané masky, které se používají pro usnadnění vizuální, manuální kontroly a mohou se použít ke zvýšení účinnosti AOI.

ALPHA Squeegee

Široká škála vysoce přesných kovových stěrek, které vyhovují všem automatickým, poloautomatickým printerům a držákům na stěrky. Navržené tak, aby efektivně pracovaly se šablonami Alpha.

ALPHA Step

ALPHA® Step Multi-Level, Step Stencil nabízí technikovi SMT výraznou flexibilitu při dosahování správného objemu pájené pasty. Mohou měnit množství pasty ve vybraných oblastech DPS. V případě, že deska má vyvýšené oblasti, které by bránily nanesení rovnoměrného množství pasty, mohou být na straně DPS v šabloně vyfrézovány plošky.

ALPHA Repair

ALPHA® Repair jsou mini a mikro šablony pro kontrolovaný lokalizovaný tisk pájecích past pro opětovné připojení jednotlivých komponentů, zejména BGA, µBGA, PLCC, QFN a QFP na desce plošných spojů. Při přepracování je umístění a objem pájecí pasty rozhodující. Šablony na opravu ALPHA Repair jsou také vhodné pro nanášení gel fluxu a lepidel.

BEZOLOVNATÉ PÁJECÍ PASTY



ASSEMBLY SOLUTIONS™

Alpha nabízí celou řadu technologicky vyspělých pájecích past vyvinutých pro zajištění vysoké výtěžnosti, spolehlivosti pro širokou škálu aplikací, při nižších nákladech. Nabídka zahrnuje špičkové technologie bezolovnatých, bezhalogenových pájecích past pro více i méně náročné aplikace, nízkoteplotní a pod.

Bezolovnatá pájecí pasta různé pájecí pasty pro montáž bezolovnatých desek plošných spojů, které nabízejí vysokou spolehlivost.

Produkt	Slitina						
	SAC 305	SACX Plus 0307 SACX Plus 0807	Innolot	MAXREL™ Plus	Sb/Bi/Ag	SBX02	HRL1
OM-355	•		•	•			
OM-358	•		•				
OM-550							•
OM-347	•						
OM 535						•	
OM-353	•	•					
OM-338 T	•			•			
OM-338 PT	•			•			
OM-338 CSP	•						
CVP-390	•	•	•	•			
OM-340	•	•	•	•			
WS-820	•			•			
CVP-360		•					
JP-500	•						
CVP-520						•	
WS-852					•		

Produkt	Low temperature	Low Ag	High Reliabil	Water Soluble	Flux J-STD 004 Classification	Halogen Content	Velikost zrna			
							Type 3	Type 4	Type 4.5	Type 5
OM-355					ROLO	ND		•		
OM-358					ROLO	ND		•		
OM-550	•				ROLO	NA		•		•
OM-347					ROMO	ND		•		•
OM 535	•				ROLO	ND		•		
OM-353		•			ROLO	ND		•		•
OM-338 T					ROLO	ND	•			
OM-338 PT					ROLO	ND	•			
OM-338 CSP					ROLO	ND			•	
CVP-390		•	•		ROLO	ND	•	•	•	•
OM-340		•			ROLO	ND	•	•	•	•
WS-820			•	•	ORHO	NA	•	•		
CVP-360					ROMO	<900 ppm	•			
JP-500					ROLO	ND				•
CVP-520	•				ROLO	ND	•			
WS-852	•		•	•	ORHO	NA	•			

Produkt	LED pasty	Pasty pro Automotiv		
		Underhood	In-Cabin	Safety
ALPHA® CVP-390 SAC305	X			X
ALPHA® CVP-390 Innolot	X	X	X	X
ALPHA® OM-353 SAC305	X			X
ALPHA® OM-353 Innolot	X	X	X	X
ALPHA® OM-358 SAC305	X			X
ALPHA® OM-358 Innolot	X	X	X	X
ALPHA® OM-550 HRL1	X			X



CNP OM338T

ALPHA OM-338 je bezolovnatá pájecí pasta, navržena pro široké spektrum aplikací. Pasta je zkonstruována tak, aby poskytovala srovnatelný výkon jako olovnatý cín. Poskytuje vynikající opakovatelnost tisku i při jemných roztečích a složitých designech stencilu. Procesní okno přetavení poskytuje dobré pájení na CuOSP. Výjimečná odolnost vůči náhodnému odstriku pájky. Splňuje požadavky normy IPC 7095 třídy III - voidy.

CNP OM358

OM-358 je bezolovnatá, bezhalogenová pájecí pasta navržena tak, aby redukovala výskyt voidů u všech typů komponent včetně komponent se spodním zakončením. Splňuje požadavky normy IPC 7095 třídy III – voidy. Zajištění elektrické spolehlivosti a funkčnosti komponentů s malou roztečí. Umožňuje vysoce kvalitní pájení komplikovaných sestav DPS. Minimalizuje tvorbu cínových kuliček. Vykazuje dobré vlastnosti smáčení a spolehlivost pájecího spoje.

CNP OM353

ALPHA OM-353 určená pro jemné aplikace. Díky širokému procesnímu oknu je ideální volbou pro minimalizaci voidů a defektů „Head in Pillow“.

Prodloužená doba expozice na šabloně (pomalejší zasychání). Konzistentní kvalita tisku v různých výrobních podmínkách (teplota, vlhkost). Minimální zbytky tavidla – ideální pro bílé DPS.

CNP CVP390

Pasta se vyznačuje velmi malým počtem defektů „Head in Pillow“ při pájení BGA. Schopnost tisku v širokém rozsahu teplot okolí. Pasta umožňuje konzistentní tisk s jemnou roztečí. Pasta i pro malé výrobní série. Splňuje požadavky normy IPC 7095 třídy III – voidy.

CNP OM520

Pasta byla vytvořena pro pájení SMD komponentů citlivých na teplotu. Pájecí slitina (Sn42Bi57,6Ag0,4) má teplotu tavení nižší než 140 °C, čímž snižuje spotřebu energie. Prodloužená životnost pasty na stencilu. Zbytky pájky OM 520 jsou průhledné, bezbarvé a mají vysoký elektrický odpor, který přesahuje požadavky průmyslových norem.

CNP OM550

Vysoce spolehlivá pájecí pasta pro nízké teploty, což snižuje spotřebu energie v procesu. Spoje mají vylepšenou mechanickou spolehlivost. Reflow s nízkou teplotou eliminuje chyby jako Headin-Pillow. Prodloužená životnost pasty na stencilu.

OLOVNATÉ PÁJECÍ PASTY

Produkt	Slitina			Flux J-STD 004 Classification	Halogen Content	Velikost zrna		
	Sn63/Pb37	Sn62/Pb36/Ag2	Sn62/Pb36.8/Ag0.4			Type 3	Type 4	Type 5
OM-5300	•	•	•	ROLO	ND	•	•	
OM-5100	•	•	•	ROLO	ND	•	•	
CL-78	•	•	•	ROLO	ND			•
WS-809	•	•		ORHO	NA	•	•	

OM-5100



ALPHA OM-5100 je pájecí pasta s nízkým obsahem zbytků tavidla, která je navržena tak, aby maximalizovala výkon SMT linky. Tavidlo je formulováno tak, aby poskytovalo vynikající opakovatelnost a odolnost vůči okolním podmínkám. Aktivační systém ALPHA OM-5100 byl optimalizován pro zlepšení pájitelnosti, eliminaci tvorby cínových kuliček a jiných chyb pájení při zachování dlouhodobé spolehlivosti.

OM-5300



Pájecí pasta vyvinutá, aby vyhovovala požadavkům pájení olovnatého cínu, jsou-li v sestavě přítomny i komponenty bez olova.

Stejně jako všechny pasty od Alphy i OM-5300 má vynikající opakovatelnost při vysoké rychlosti tisku (až 150mm/s), aby se minimalizovaly změny v procesu tisku.

SMT LEPIDLA

SM42-1311

Vynikající přilnavost k běžným materiálům desek DPS. Vynikající tepelný odpor při pájení vlnami. Je v souladu se směrnici RoHS 2011/65/EU. Bez halogenů.



SM42-120P

Vynikající tepelný odpor, Vynikající přilnavost, vynikající zpracovatelnost. Je v souladu se směrnici RoHS EU/2015/863. Bez halogenů.



BEZOLOVO, OLOVO, JET PRINT, DISPENZ, RECYKLACE

Metoda Jet Print

Produkt	Lead-Free	SnPb	Low Temp	High Reliability	Low Ag
JP-500	X				
JP-501					
JP-530					

Metoda Dispensing

Produkt	Lead-Free	SnPb	Low Temp	High Reliability	Low Ag
OM-340	X				
CVP-390	X			X	X
CL-78		X			

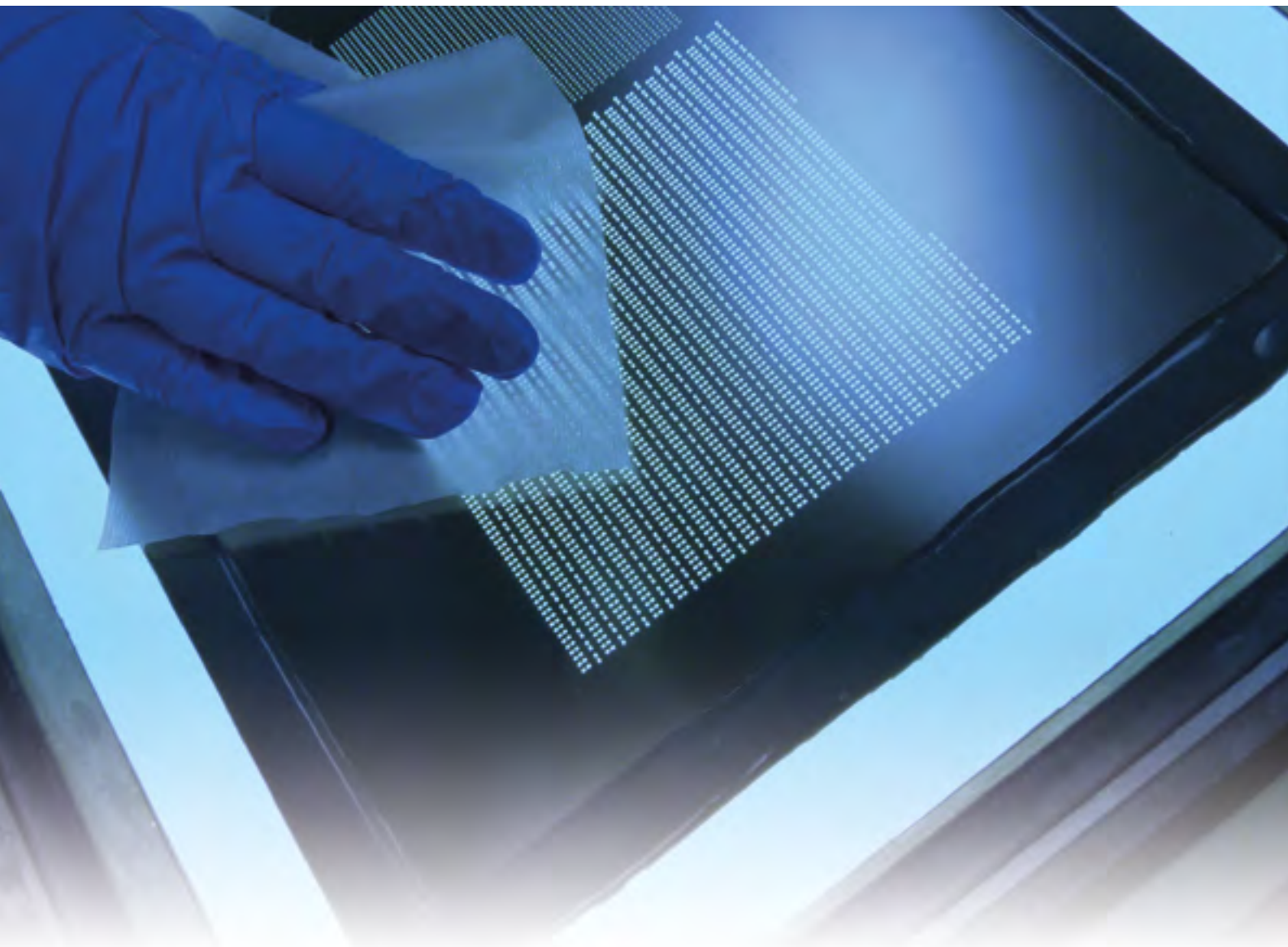
RECYKLACIA PÁJECÍ PASTY

Pájecí pasta vyžaduje speciální metody zpracování. Nepoužitá pájecí pasta by měla být separována v samostatné nádobě určené k recyklaci. Alpha je významný globální výrobce pájecí pasty a má veškeré odborné znalosti potřebné pro bezpečné zpracování. Recyklované materiály Alpha – utěrky, kelímky, injekční stříkačky, nespotřebovaná, expirovaná pasta.



ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA

Většinu chyb pájení (některé se odhadují až na 70 %) lze připsat procesu tisku. KYZEN může zlepšit účinnost čištění šablon, které zlepší kvalitu a efektivitu procesu.



Strojové čištění šablon ze spodní strany (Understencil Cleaning)

Produkt	Doporučená koncentrace		Doporučená teplota	Ready to use	Koncentrát	Balení
	Lepidlo	Pasta		A/N	A/N	
Kyzen Cybersolv C8882 Jedná se o solvent, který byl speciálně navržen pro understencil čištění. Výhodou je mnohonásobně nižší spotřeba než u IPA, jelikož se tak rychle nevypařuje a mycí účinek je delší. Bod vzplanutí je až nad 61°C. Odstraní všechny typy Flux (tavidla) a rychle schne.	100%	100%	/	NE	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen E5631J Aplikace spray in air nebo ultrazvukem, oplach ideálně DI vodou. Byl navržen tak, aby byl kompatibilní pro všechny druhy materiálů, které se používají v osazování plošných spojů v elektronice. Úspěšný při čištění surové pasty a nevytvrzených lepidel v aplikacích šablon. Šetrný k životnímu prostředí.	15%	15%	49°C	ANO	NE	5/25/208 litrů

Čištění DPS a Miss printů

Produkt	Doporučená koncentrace		Doporučená teplota	Ready to use	Koncentrát	Balení
	Lepidlo	Pasta		A/N	A/N	
Kyzen E5631 Aplikace spray in air nebo ultrazvukem, oplach ideálně DI vodou. Byl navržen tak, aby byl kompatibilní pro všechny druhy materiálů, které se používají v osazování plošných spojů v elektronice. Úspěšný při čištění surové pasty a nevytvrzených lepidel v aplikacích šablony. Šetrný k životnímu prostředí.	15 - 20%	25%	20 - 49°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen E5611 Aplikace spray in air nebo ultrazvukem, oplach ideálně DI vodou. Funguje dobře i při pokojové teplotě. Úspěšný při čištění surové pasty a nevytvrzených lepidel v aplikacích šablony. Kompatibilní se standardním zařízením pro čištění šablon.	15 - 20%	25%	20 - 49°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů



Čištění DPS a Miss printů

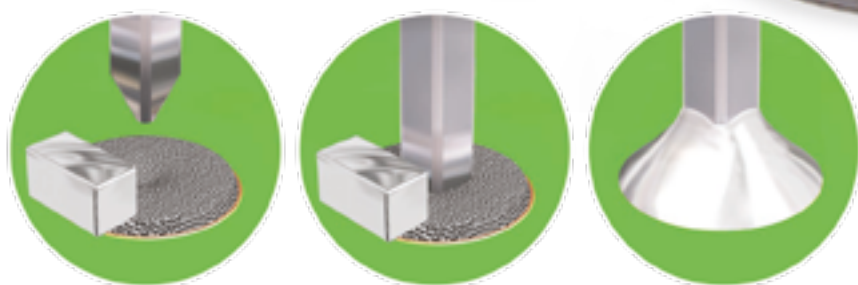
Produkt	Doporučená koncentrace		Doporučená teplota	Ready to use	Koncentrát	Balení
	Lepidlo	Pasta		A/N	A/N	
Kyzen Aquanox A4727 Chemie na vodní bázi, aplikace Spray in Air, oplach DI vodou. Aquanox A4727 je zelený, to znamená, že neobsahuje žádné prostředí škodlivé látky. Byl navržen tak, aby byl kompatibilní pro všechny druhy materiálů, které se používají pro osazování plošných spojů v elektrotechnice. Výherce prestižního ocenění na Productronix 2019 v kategorii DPS chemie.	10 - 15%	15%	55 - 60°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen Aquanox A4625B Chemie na vodní bázi, aplikace Spray, oplach ideálně ohřátou DI vodou. Efektivní pro bezoplachová a bezolovnatá rezidua. Brilantně pájené spoje. Designovaná speciálně pro systémy dávkového čištění. Šetrný k životnímu prostředí.	25%	25%	60 - 65°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen Aquanox A4703 PH neutrální chemie na vodní bázi. Dlouhá životnost lázně. Šetrný k životnímu prostředí.	10 - 15%	10 - 20%	55 - 65°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů



OSÁZENÍ

Pájecí předlisky ALPHA se používají v odvětvích od montáže DPS, samostatných průmyslových aplikací a špičkových výkonových polovodičových balíků. Šířka produktové řady zahrnuje preformy s tavidlem, bez tavidla, různých tvarů, velikostí jako obdélníky, podložky, rukávy a vlastní tvary pro konkrétní aplikace.

Portfolio zahrnující všechny slitiny obsahuje standardní montážní slitiny, slitiny s vysokou spolehlivostí a slitiny s nízkou teplotou tavení. Balení umožňuje snadnou implementaci do standardních SMT linek.



PREFORMS

Size		Dimensions			Volume	Dimensions			Volume	Pb-Free	Sn-Pb	Low Temp
		a	b	c		a	b	c				
inch	mm	mm			mm ³	mil			mil ³			
201	503	0.47	0.28	0.28	0.037	18.5	11.0	11.0	2,249	✓	✓	✓
202	505	0.51	0.51	0.25	0.065	20.1	20.1	9.8	3,968	✓	✓	
03015S	6035	0.60	0.35	0.35	0.074	23.6	13.8	13.8	4,485	✓		
0402H	1006	1.00	0.60	0.25	0.150	39.4	23.6	9.8	9,154	✓	✓	✓
402	1005	1.00	0.50	0.50	0.250	39.4	19.7	19.7	15,256	✓	✓	✓
0402B	10055	1.00	0.55	0.55	0.303	39.4	21.7	21.7	18,46	✓	*	*
0603H	1608H	1.60	0.80	0.50	0.640	63.0	31.5	19.7	39,055	✓	✓	✓
603	1608	1.60	0.80	0.80	1.024	63.0	31.5	31.5	62,488	✓	✓	✓
0805H	2013H	2.1	1.30	0.40	1.045	79.1	51.2	15.7	63,782	✓	✓	✓
805	2013	2.1	1.30	0.76	1.986	79.1	51.2	29.9	121,186	✓	✓	✓
0805S	2013S	2.1	1.30	1.30	3.397	79.1	51.2	51.2	207,292	✓	✓	*
1206	3015	3.00	1.47	0.77	3.396	118.1	57.9	30.3	207,218	✓	✓	*
1306	3216	3.20	1.60	0.80	4.096	126.0	63.0	31.5	249,953	✓	✓	*
1406	3515	3.56	1.52	0.77	4.167	140.2	59.8	30.3	254,263	✓	✓	*

ZNAČENÍ DPS

Laserem gravírovatelné štítky pro sledovatelnost

Laserem gravírovatelné štítky od společnosti Brady poskytují lepší čitelnost značení dílů bez ohledu na povrch, který má být identifikován. Vysoce kvalitní štítky s bílým, černým, matným nebo lesklým povrchem mají po gravírování černé nebo bílé stopy, čímž se optimalizuje kontrast označení, čárového kódu a serializace. Díky tomu jsou štítky vhodné i pro velmi malá písmena a složité potisky, které lze vytvořit laserem.

Etikety pro přístroje a servisní štítky

Vysoce kvalitní etikety pro označování elektronických přístrojů a zařízení – kalibrační, servisní a testovací štítky.

Etikety pro PCB

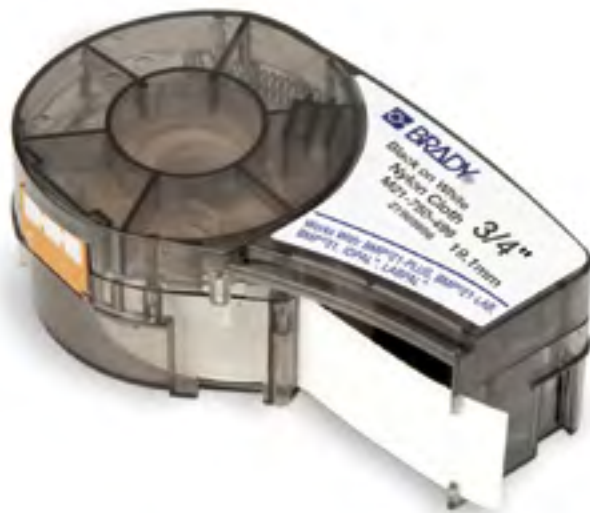
Etikety pro PCB a další elektrotechnické komponenty od společnosti Brady jsou speciálně vyvinuty, aby odolávaly náročným podmínkám při výrobě desek plošných spojů. Na výběr je celá škála etiket a materiálů pro Top i Bottom SMD proces.

Pájecí masky

Brady pájecí masky – představují ideální ochranu důležitých částí desky plošných spojů během výrobního procesu. Masky jsou navrženy tak, aby vyhovovaly charakteru pásové výroby. Na výběr jsou role, archy nebo jednotlivé nosiče.

Štítky pro informace o elektrostatickém náboji

Tyto černo-žluté nebo černo-oranžové štítky varují lidi, kteří přicházejí do styku s elektronikou před možností vzniku poškození v důsledku elektrostatické energie. Dostupné jsou na rolích nebo v praktických arších.



APLIKÁTOR BSP61

Tiskový a aplikační systém BSP61 je precizně vyvinut pro aplikace, jako jsou montáž a označování desek plošných spojů, označování komponentů a výrobků ve vysoce kvalitních a náročných odvětvích, jako je automobilový průmysl, výroba elektroniky.

PODAVAČ ŠTÍTKŮ (LABEL FEEDER)

Podavač štítků ALF

Podavač ALF štítků je rychlý, efektivní a snadno použitelný a nabízí automatickou aplikaci štítků za přijatelné ceny. Se štítky je jednoduchá manipulace jako s jakýmkoli jiným komponentem.



ÚDRŽBA REFLOW

Mytí dílů pro údržbu

Produkt	Doporučená koncentrace		Doporučená teplota	Ready to use	Koncentrát	Balení
	Palety	Pasta		A/N	A/N	
Kyzen Cybersolv C8508 Kyzen Cybersolv C8508 Možné aplikace – ruční, spray, ponoření Čistící prostředek pro reflow pece Bezpečný pro mosaz, měď i hliník Šetrný k životnímu prostředí	100%	100%	Pokožová teplota	NIE	ÁNO	5/25/208 litrů
Kyzen E5325 Aplikace Spray in air Extrémně dlouhá životnost koupele a minimální zápach VOC 0 Očistí materiál i od těch nejtěžších tavidel	3 - 10%	5 - 10%	55 - 60°C	ÁNO	ÁNO	5/25/208 litrů
Kyzen E5322 Aplikace ponořením a nebo namočením Extrémně dlouhá životnost lázně, minimální zápach Skvělé mycí výsledky v krátkém čase	10 - 20%	10 - 15%	65°C	ÁNO	ÁNO	5/25/208 litrů
ALPHA AutoClean 40 Vysoce účinný na čištění rozprašovacích trysek, pecí, selektivních pájecích paletok a jiných zařízení. Na bázi vody. Vynikající účinnost. Účinně odstraňuje zbytky tavidla s vysokým obsahem kalafuny. Nehořlavý.	100%	100%	Pokožová teplota	ÁNO	ÁNO	25 litrů

ČIŠTĚNÍ A ÚDRŽBA FEEDRŮ

Alpha THINNER 425

ALPHA THINNER 425 je vyráběn z isopropylalkoholu nejvyšší kvality, který je potřebný k obnovení špičkového výkonu pájecích chemikálií Alpha. Ředidlo ALPHA 425 se používá k obnovení správného toku, specifické hmotnosti nebo pH tavidla.

UNECOL 1243

Určeno k upevnění a utěsnění závitových spojů, u kterých se předpokládá demontáž. Chrání spoj proti korozi a je odolný vůči vibracím.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	2.5	Pevnost ve smyku (N/mm ²)	25-35
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	1.3	Protiskluzový moment – odtržení	30-35
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	500-600	Protiskluzový moment – převládající	55-70
Velikost mezery (max) (mm)	0,12	Teplotní rozsah (°C)	-55 + 150 °C

IDENTIFIKAČNÍ ŠTÍTKY BRADY

Odolné identifikační štítky BRADY mohou sehrát mimořádně důležitou roli při vysledovatelnosti a řešení problémů při osazování.

- Sledování historie údržby a kalibrace.
- Záznam obsahující termín údržby, pracovníka provádějícího údržbu a kalibraci.
- Zachytávání nekalibrovaných a poškozených feederů.
- Eliminace chyb způsobených vadným feederem.

PÁJENÍ VLNOU

SELEKTIVNÍ PÁJENÍ

Tekuté pájecí tavidlo

Produkt	Technologie	Obsah pevných látek	Vhodné pro selektivní pájení	Elektrická spolehlivost					Vysoká spolehlivost	Nejlépe používané pro typy sestav	Halide Free	Pin Testability	Water Soluble	Low Ag	Lead-Free	SnPb
				IPC- JSTD -004A	IPC- JSTD -004B	JIS/ Custom	Bellcore SIR	OPL/ MIL								
Vodná báze																
EF-2210/	Rosin-Free No-Clean	Nízká	X	X			X			II, III	X	Vysoký		X	X	X
EF-2100		Nízká		X			X			II, III	X	Vysoký				X
NR-330					X			X			II, III	X	Vysoký			
WS-3355 VF	Water Soluble	Vysoká		X						II, III, IV		Vysoký*	X			X
WS-375		Vysoká		X					X	II, III, IV		Vysoký*	X			X
Nízke-VOC																
EF-5601	Rosin- Containing No-Clean	Nízká	X	X		X				I, II		Střední		X	X	X
Alkoholová báze																
EF-6000	Rosin-Free No-Clean	Nízká	X	X						II, III	X	Velmi dobré		X	X	X
SLS-65C		Nízká		X			X			II, III	X	Velmi dobré				X
NR-205		Nízká		X			X		X	I, II, III	X	Velmi dobré			X	X
EF-6100	Rosin- Containing No-Clean	Nízká	X	X		X	X		X	I, II, III	X	Velmi dobré		X	X	X
RF-800		Nízká		X	X		X			II, III	X	Střední				X
EF-6850HF		Nízká	X	X	X	X	X		X	II, III	X	Velmi dobré		X	X	
EF 6808 HF		Nízká		X	X	X				II, III	X	Velmi dobré				
EF-6103		Nízká	X	X	X	X	X		X	I, II, III	X	Velmi dobré		X	X	X
EF-8000		Střední	X	X		X	X		X	II, III, IV	X	Střední		X	X	X
EF-9301		Střední	X	X		X	X		X	I, II, III		Střední		X	X	X
615-25 Series		Vysoká		X	X	X	X	X		I, II, III		Nízký				
EF-12000		Vysoká		X		X	X	X		I, II		Nízký		X	X	X
EF-8800HF		Vysoká	X	X	X	X	X		X	II, III, IV	X	Střední		X	X	
WS-857	Water-Soluble	Vysoká		X*	X*	X*	X*			II, III, IV		Vysoký*	X			X
WS-870-25		Vysoká		X*						II, III, IV		Vysoký*	X			X

Assembly Type			
I	II	III	IV
Simple, single sided, FR2 / CEM-1 laminates	Dual sided FR-4 w/ PTH's, 1.6mm thick, up to 4 inner copper layers, metallized pad finishes	Complex, up to 12 inner copper layers, OSP pad finishes, all processing in air	>2.4mm thick, >12 inner copper layers, large high heat capacity components

* Pri správnom čistení

Alpha THINNER 425
ALPHA THINNER 425 je vyráběn z isopropylalkoholu nejvyšší kvality, který je potřebný k obnovení špičkového výkonu pájecích chemikálií Alpha. Ředidlo ALPHA 425 se používá k obnovení správného toku, specifické hmotnosti nebo pH tavidla.

Tavidla řady ALPHA EF nabízejí ekologické výhody a zároveň poskytují bezkonkurenční výkon pájení. Pájecí tavidla ALPHA jsou nepřekonatelná při poskytování řešení pro proces pájení vlnami. Tavidla na bázi alkoholu poskytují vynikající smáčení, téměř bezvadné pájení a vysokou propustnost v celé řadě aplikací. Tavidla poskytují bezpečnější a ekologičtější alternativu k běžným tavidlům.

EF-6000

Tepelně stabilní aktivátory. Vhodný pro pájení vlnou a selektivní pájení, pro aplikace cín-olovo i bez olovo. Snižuje povrchové napětí mezi maskou pájky a pájkou, snižuje tvorbu anomálií pájení. Nízký obsah pevných částic. Čištění není nutné, což snižuje provozní náklady. IPC-J-STD-004 vyhovuje dlouhodobé elektrické spolehlivosti.

EF-6100

EF-6100 byl speciálně vyvinut tak, aby poskytoval vysokou spolehlivost a vynikající výkon při pájení v kombinaci s vynikající pájitelností a testovatelností. ALPHA EF-6100 vykazuje nízkou tendenci k vytváření cínových kuliček během pájení vlnami a selektivního pájení. ALPHA EF-6100 by se měl zvážet pro použití u desek, které vyžadují vysokou spolehlivost, dobré vyplnění otvorů, sníženou tvorbu anomálií pájení jako např. zkratky.

EF-6100 je vysoce spolehlivý, kompatibilní s normou IPC, Bellcore a JIS, s nízkým obsahem pevných látek, no-clean flux. Byl navržen pro široké spektrum tepelných profilů, které umožňuje nejlepší produktivitu ve své třídě s aplikacemi pro pájení bezolovnatých vln a je vynikající volbou pro zbývajících výrobní linky s obsahem olova.

SLS-65C

SLS-65C byl vyvinut pro eliminaci tvorby cínových kuliček a zkratů, tedy dvou defektů, které jsou běžně spojeny s použitím čipové vlny. Použití by měli zvážet všichni, jejichž design a konstrukce desek je citlivá na tvorbu zkratů a zároveň provádějí testy pomocí pinů. ALPHA SLS-65C je aktivní, no clean flux s nízkým obsahem tuhých látek (méně než 4 %) obsahující organické aktivátory.

RF 800

Flux RF 800 byl navržen tak, aby poskytoval vynikající výsledky (nízká míra defektů) pájení na površích se špatnou pájitelností. Tavidlo funguje obzvláště dobře pro desky s OSP vrstvou. Zbytky tavidla po pájení jsou průhledné, chemicky bezpečné a nelepivé. Vhodný pro pájení vodičů, podložek, v olivnatých a bezolovnatých aplikacích.



Pájecí slitiny

Pomocí následující tabulky snadno zjistíte, která slitina je pro vás nejvhodnější.

TYP SESTAVY					
I	II	III	IV		
Jednoduché, Jednostranné, FR2 CEM-1 laminát	Obojstranné FR-4 w) PTH's 1,6mm tloušťka, 4 měděné vrstvy, pokovené vývody	Složité, 12 měděných vrstev, OSP vývody	>2,4mm tloušťka, >12 měděných vrstev, velké komponenty s vysokou tepelnou kapacitou		
SACX Plus 0807 SAC 305 SAC 387 SAC 405 SACX Plus 0307 SnCX Plus™ 07				1%+ flux solids, L0, pin testable	Flux Type
				4%+ flux solids, L or M0, pin testable	
				4%+ flux solids, L or M0, moderately pin testable	
				7%+ flux solids, L,M or H1, not pin testable	
0°C až 100°C standardní teplotní profil	0°C až 100°C standardní teplotní test , standardní a šokem	-25°C až 125°C test teplotním šokem	-45°C až 125°C teplotní test, standardní a šokem		
POŽADAVEK SPOLEHLIVOSTI - ODOLNOST VŮČI TEPELNÉ ÚNAVĚ					

Pájky jsou vyrobeny z nejčistších kovů na základě patentované technologie čištění a eliminace kontaminace Vaculoy™. V důsledku toho se získají pájky s lepší tekutostí, s vynikající smáčivostí, snižující tvorbu zkratů a strusky. Všechny slitiny bez olova splňují požadavky směrnice RoHS.

SnCX Plus 07 ULL

SnCX Plus 07 ULL je slitina neobsahující olovo, bez obsahu stříbra určená jako náhrada za SnPb, SAC305 a další slitiny SAC s nízkým obsahem stříbra ve vlnové pájce, selektivním pájení, pocínování a přepracování.

Slitina byla navržena tak, aby minimalizovala znečištění a rozpouštění mědi v porovnání se slitinami s obsahem stříbra. Výrazně snižuje celkové náklady, zvyšuje výkon a spolehlivost pájení jednoduchých až středně složitých sestav.

SACX Plus 0307

SACX Plus 0307 (Sn99Ag0.3Cu0.7) ULL je slitina bez olova, která byla vyvinuta ke snížení nákladů spojených se slitinami bez olova, vhodná k použití jako náhrada za slitinu Sn63 v procesu pájení vlnami. Produkt je dále vylepšen přidáním 2 prvků, pro snížení tvorby strusky a zlepšení tvaru a kvality spoje.

Varianta SACX0300 se používá ke stabilizaci náplně a snížení obsahu mědi.

SAC305, SAC405

Sn96.5Ag3Cu0.5 (SAC305) ULL a Sn95.5Ag4Cu0.5 (SAC405) ULL jsou bezolovnaté slitiny určené jako náhrada za slitinu Sn63Pb37.

Varianta Sn97Ag3 (SAC300) ULL se používá ke stabilizaci slitiny a snížení obsahu mědi. Díky použití patentovaného výrobního postupu Vaculoy se z pájky odstraní nečistoty, zejména oxidy.

SACX Plus 0807

SACX Plus 0807 je slitina s nízkým obsahem stříbra bez olova speciálně navržena pro zajištění pájitelnosti a pevnosti spoje podobné slitině s vyšším obsahem stříbra SAC (tj. SAC305, 405 atd.). SACX 0807 může být použit pro širokou škálu sestav a v širokém rozmezí provozních podmínek jakékoli slitiny s nízkým obsahem stříbra nebo bez stříbra, která je dnes k dispozici. SACX 0807 je k dispozici v různých formách, včetně pájecího drátu.

Varianta SACX 0800 se používá ke stabilizaci, snížení obsahu mědi. Díky použití patentovaného výrobního postupu Vaculoy se z pájky odstraní nečistoty, zejména oxidy.

RECYKLACE

Alpha nabízí bezpečnou a efektivní službu recyklace, která pomáhá společnostem splnit jejich environmentální a legislativní požadavky a zároveň maximalizovat finanční návratnost odpadu.

Zkušený personál věnující se recyklaci vám pomůže minimalizovat vaše environmentální závazky. Kromě poskytování tvrdých, utěsnitelných a jednorázových nádob na recyklaci kovů společnost Alpha zaručuje zpětnou dohledatelnost každé zásilky a poskytuje kontrolní záznamy, které pomáhají zdokumentovat bezpečné přepracování odpadního materiálu. Další výhodou je program snižování zdrojů.

Recyklované materiály:

Struska

Oxidované částice, které se tvoří na povrchu roztaveného kovu (pájky). Tento materiál může být sbírán a recyklován.

Znečištěná pájecí koupel

Vzniká především v pájecích vlnách nebo při předcínování. Pokud znečištění pájky dosáhne kritické úrovně, začne se projevovat matným nebo zrnitým povrchem pájecího spoje. Pájecí lázeň je třeba vyprázdnit a nahradit novou pájkou.

Vzácné kovy

Alpha je schopna recyklovat zlato a stříbro ve svých nejmodernějších elektrolytických rafineriích.

DPS

Alpha spolupracuje s partnery, kteří zajišťují environmentálně bezpečné a zákonné recyklační procesy pro měděné desky se slitinami zlata i pájky.

Pájecí pasta

Pasta, jejíž doba použitelnosti uplynula nebo která byla ze šablony odstraněna.

Průmyslové kovy

Alpha dokáže recyklovat širokou škálu slitin jako například cín/bismut. Požádejte o cenovou nabídku společnost Marox, s.r.o.

Maximalizujte hodnotu vašeho odpadu. Recyklace ve 3 krocích.



Technologické výzvy, jako např. bezolovnaté pájky, zvýšily náklady materiálů pro montážní společnosti. Alpha pomáhá zákazníkům snižovat náklady slitinami s nízkým obsahem stříbra při zachování vysokého výkonu pájení. Dalším způsobem, jak kompenzovat tyto náklady, je recyklace bezolovnaté pájky. Alpha je schopna recyklovat četné bezolovnaté slitiny, které dnes společnosti používají (SACX Plus, SACX, SAC305, SAC405). Díky svým rafinačním schopnostem dokáže Alpha pomoci zákazníkům maximalizovat hodnotu svých materiálů. Bezolovnatý odpad se nepovažuje za nebezpečný, proto jsou i náklady na přepravu nižší.

MANUÁLNÍ PÁJENÍ

Trubičkový drát

Flux	Typ Flux	IPC J-STD-004 Klasifikace fluxu	ISO 12224	JIS Class	Halogen Free*	Halide Free**
FT-2002	Rosin-Free No-Clean	ORLO				X
CLEANLINE 7000		ORM0				X
TELECORE HF-850	No-Clean	ROLO	1.1.3	AA	X	X
TELECORE XL-825		ROL1	1.1.3	AA		<1000 ppm***
RELIACORE 15	RMA	ROL1				
ENERGIZED PLUS	RA	ROM1				
PURE CORE	Rosin-Free Water Soluble	ORM1				
AQUALINE 6000		ORHO				X
AS2		ORH1				



Pájecí tavidlo

Produkt	Lead-Free	SnPb	Vysoká spolehlivost	Low Ag	Water Soluble
EF-6100R	X		X		
NR-205	X	X	X		

Olovnaté a bezolovnaté pájecí dráty s kalafunovým tavidlem jsou určeny pro ruční a automatické pájení elektronických komponentů a vodičů. Zbytky po pájení jsou nevodivé a suché, chrání spoj před atmosférickou korozí, takže ve velké většině aplikací mohou zůstat na povrchu. Dráty mají velmi dobrou smáčivost a rychlé vyplnění metalizovaných otvorů.

Telecore HF-850

Bezolovnatá pájka s moderním tavidlem Telecore HF-850 je určena pro ruční a automatické pájení elektronických komponentů. Splňuje požadavky směrnice RoHS a vyznačuje se malým rozstříkem a nelepivými zbytky. Bezpečná klasifikace ROL0 v kombinaci s velmi rychlou smáčitelností umožňuje získat lesklé a dobře tvarované spoje.

Fluitin 1532

Jádrová pájka s fluxem Fluitin 1532 je určena k ručnímu pájení elektronických komponentů. Zbytky tavidla jsou nevodivé a suché, chrání spáry před atmosférickou korozí, takže ve velké většině aplikací mohou zůstat na povrchu. Obsah stříbra ve slitinách SACX 0307 a SAC 305 zlepšuje tekutost slitiny, která v kombinaci s rychlým plněním otvorů zaručuje velmi dobré výsledky pájení.

Telecore XL-825

Telecore XL-825 je jádrový pájecí drát, který byl vyvinut tak, aby vyhovoval požadavkům normy JIS (třída AA, obsah halogenidů <1 000 ppm). Nabízí rovnováhu mezi vysokou spolehlivostí připojení a vynikajícími parametry SIR. Telecore XL-825 má zvýšenou míru smáčení, což zaručuje zvýšení účinnosti pájení a lépe tvarované spoje. Díky rychlému smáčení pájených povrchů a malému množství tavidla se drát Telecore XL-825 ideálně hodí pro pájení komponentů s více vývody SMD. Průhledné zbytky pájky usnadňují kontrolu cínových spojů.

ROBOTICKÉ PÁJENÍ

Flux	Typ Flux	IPC J-STD-004 Klasifikace fluxu	Halogen Free*	Halide Free**
TELECORE HF-850	No-Clean	ROL0	X	X
TELECORE XL-825		ROL1		<1000 ppm**

Telecore XL-825

Telecore XL-825 je jádrový pájecí drát, který byl vyvinut tak, aby vyhovoval požadavkům normy JIS (třída AA, obsah halogenidů <1 000 ppm). Nabízí rovnováhu mezi vysokou spolehlivostí připojení a vynikajícími parametry SIR. Telecore XL-825 má zvýšenou míru smáčení, což zaručuje zvýšení účinnosti pájení a lépe tvarované spoje. Díky rychlému smáčení pájených povrchů a malému množství tavidla se drát Telecore XL-825 ideálně hodí pro pájení komponentů s více vývody SMD. Průhledné zbytky pájky usnadňují kontrolu cínových spojů.

Telecore HF-850

Bezolovnatá pájka s moderním tavidlem Telecore HF-850 je určena pro ruční a automatické pájení elektronických komponentů. Splňuje požadavky směrnice RoHS a vyznačuje se malým rozstříkem a nelepivými zbytky. Bezpečná klasifikace ROL0 v kombinaci s velmi rychlou smáčitelností umožňuje získat lesklé a dobře tvarované spoje.

OPRAVY (TOUCH UP) GEL FLUXY



Tavidla Alpha Paste nabízí špičkový pájecí výkon pro aplikace polovodičových komponentů. Nejnovější řada pastových tavidel je formulována s nejnovější technologií Alpha bez halogenů, aby poskytovala vysokou aktivitu a životnost. Jsou vhodné jako alternativa k tekutým tavidlům při opravách QFP, BGA... Díky jejich lepivosti zůstane komponent na svém místě během pájení.

Gelové No-Clean tavidlo je navrženo nejen pro osazování a opravy BGA komponentů.

Tavidlo před přetavením poskytuje dostatečnou přilnavost, aby udrželo BGA na místě. Po přetavení je zbytek čirý, bezbarvý. Toto pastové tavidlo lze použít i k přepracování komponentů.

OM338 Flux

Balení: 10g tuba vhodná pro manuální i strojové dávkování.
Třída podle J Standard: ROLO
Trvanlivost 6 měsíců.

CVP 390

Balení: 10g tuba vhodná pro manuální i strojové dávkování.
Třída podle J Standard: ROLO
Trvanlivost 6 měsíců.

BGA KULIČKY

Alpha Advanced Materials se zaměřují na aplikace s BGA, CSP. Kuličky ALPHA jsou vyrobeny podle nejvyšších standardů kontroly kvality, aby se zajistila konzistentní velikost koule, rovnoměrnost a obsah slitiny.

	Slitina	Složení						Bod tavení (°C)		
		Cín (Sn)	Olovo (Pb)	Stříbro (Ag)	Měď (Cu)	Nikl (Ni)	Bismut (Bi)	Eutectic	Solidus	Liquidus
Olovo	Sn63/Pb37	63	37	-	-	-	-	183	-	-
	Sn62/Pb36/Ag2	62	36	2	-	-	-	179	-	-
Bezolovo	SAC105	98.5	-	1	0.5	-	-		217	228
	SAC125 w/Ni	98.3	-	1.2	0.5	250-500 ppm	-		217	228
	SAC305	96.5	-	3	0.5	-	-		217	221
	SAC405	95.5	-	4	0.5	-	-		217	225
	Sn96.5/Ag3.5	96.5	-	3.5	-	-	-	221	-	-
	Sn42/Bi57.6/Ag0.4	42	-	0.4	-	-	57.6			138
	SACX0307	98.9	-	0.3	0.7	-	0.1		217	228
	SACX0307 Plus	98.9	-	0.3	0.7		0.1		217	228

ULTRATENKÝ DRÁT

Nový drát ALPHA® SAC305 Ultrafine s jádrem je ideální pro robotické pájení a přepracování, konkrétně tam, kde je problémem miniaturizace. Může být použit pro každého zákazníka, který dříve schválil drát s větším průměrem.

Telecore HF-850

ALPHA Telecore HF-850 zajišťuje rychlou smáčivost s nejnižším rozstříkáním, bezhalogenový a bezhalogenidový trubičkový drát. Rychlé smáčení splňuje požadavky na odporové pájení a všechny ostatní běžné postupy pájení. Čiré zbytky umožňují snadnou kontrolu pájecích spojů.

Telecore XL-825

Telecore XL-825 je speciálně navržen, aby splňoval požadavky JIS třídy AA, s obsahem halogenidů <1 000 ppm, pro NO-Clean bezolovnaté aplikace. Nabízí rovnováhu mezi vysokou spolehlivostí a nízkým rozstříkáním.

Patří mezi produkty s nejlepším výkonem v portfoliu jádrových drátů ALPHA. Telecore XL-825 vynikající pro ruční montáž a aplikace pájení taháním.

Telecore Plus

K pájení bezolovnatých sestav jsou k dispozici žíly s jádrem ALPHA v následujících specifikacích slitiny: SACX, SAC305, SAC405 a Sn96.5/Ag3.5



PERÁ NA OPRAVU

51960 - CLEANER PEN - čisticí pero zbytků tavidla

Čistič pájecího tavidla, praktické použití, přístup k těžko dostupným nebo silně znečištěným místům. Ekonomický, umožňuje dávkovat množství potřebné k čištění. Jeho exkluzivní formulace umožňuje čištění všech typů tavidel (CA, CMA, RMA atd.) bez zanechávání jakýchkoli zbytků.

- Kapacita 10 ml

51933 ISOPEN - izopropylalkoholové pero

Čistý izopropylalkohol má vysokou čisticí a odmašťovací schopnost. Umožňuje důkladnější čištění povrchů, které mají být ošetřeny, nahrazením freonů a HCFC.

- Čištění plošných spojů a součástek, pájecího tavidla, konektorů a kontaktů, čtecích hlav, optických systémů, minerálních zbytků...
- Odmašťování optických vláken, olejů, lehkých tuků, stopy nikotinu
- Rychlé odpařování
- Čistota 99 %, bez vody: bez koroze
- Neagresivní na všech materiálech. Kapacita 10 ml. K dispozici také v 5litrové plechovce (kód ISOTOP 51018-5)

51950 - FLUX PEN - Flux pero NO clean

No clean tekutý flux určený k detoxikaci před montáží nových komponentů SMD. Extrémně nízká přítomnost pevných zbytků eliminuje jakoukoli fázi čištění a zabraňuje elektrickému rušení.

- Nekorozivní, nevodivé
- Méně než 2 % tuhého zbytku
- Účinnost (stupeň SAR III): úhel <30°, halogeny: <0,005 %
- Kapacita 10 ml



Perá CircuitWorks® Overcoat

Pera CircuitWorks® Overcoat je ideální pro ochranu a izolaci stop, součástek a další choulostivé elektroniky na desce plošných spojů. Tento vysoce účinný akrylový celistvý povlak poskytuje vynikající ochranu proti zkratům, vlhkosti, oděru, houbám a jiným environmentálním rizikům. Umožňuje jednoduchou opravu pájecí masky v prototypu, výrobě a opravách DPS.

Vlastnosti a výhody:

- Jednoduché použití, jednosložkový systém.
- Tvrdý, odolný povlak Vysoká dielektrická pevnost pomáhá předcházet elektrickému výboji.
- Při pokojové teplotě rychle schne.
- Chrání před poškozením vlhkostí a oděrem.
- Splňuje požadavky norem MIL-I-46058C a IPC-CC-830A.

Aplikace:

- Opravuje permanentní pájecí masku.
- Zabraňuje zkratu a jiskření.

Produkt	Hmotnost	Barva
CW3300G	4,9 g	Zelené
CW3300C	4,9 g	Průhledné
CW3300B	4,9 g	Modré
CW3300BLACK	4,9 g	Černé
CW3300WHITE	4,9 g	Bílé



SPREJE NA OPRAVU



CYBERSOLV 141-R

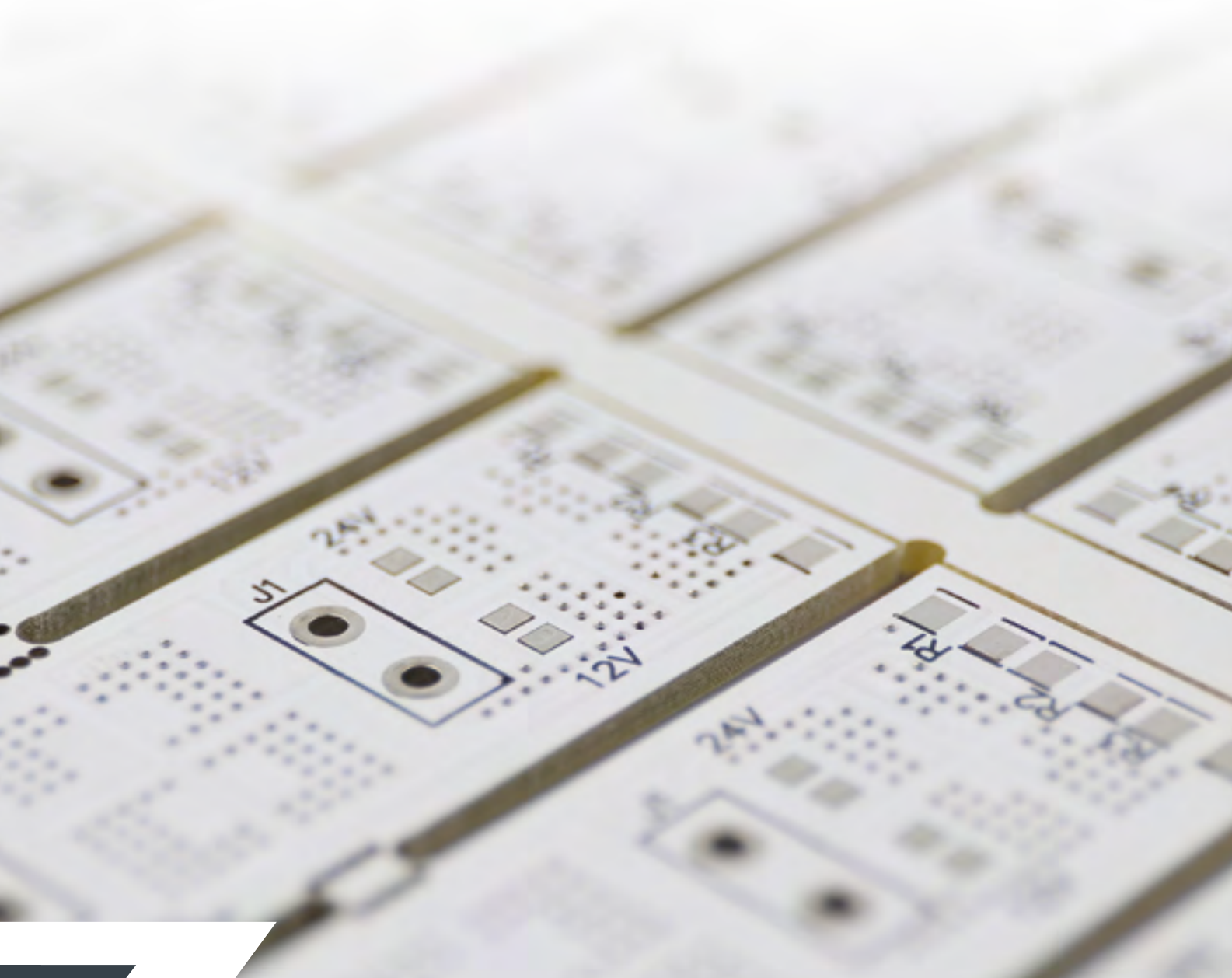
CYBERSOLV 141-R je nehořlavá čistící kapalina na bázi rozpouštědel určená k čištění desek po ručním pájení, která odstraňuje zbytky tavidla z elektronických obvodů. CYBERSOLV 141-R je ideální pro čištění průchozích a SMT elektronických sestav, konektorů, kabelů a hybridních kabelů.

CYBERSOLV 141-R má velmi nízké povrchové napětí, díky čemuž dokáže vyčistit zbytky znečištění i zpod komponentů. CYBERSOLV 141-R je dostupný ve snadno použitelných aerosolových nádobách.

Možnost objednat i alternativní balení.

ČISTENIE DPS

Produkt	Doporučená koncentrace		Doporučená teplota	Ready to use	Koncentrát	Balení
	Lepidlo	Pasta		A/N	A/N	
Kyzen Aquanox A4727 Chemie na vodní bázi, aplikace Spray in Air, oplach DI vodou. Aquanox A4727 je zelený, to znamená, že neobsahuje žádné prostředí škodlivé látky. Byl navržen tak, aby byl kompatibilní pro všechny druhy materiálů, které se používají k osazování plošných spojů v elektronice. Výherce prestižního ocenění na Productronic 2019 v kategorii DPS chemie.	10 - 15%	15%	55 - 60°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen Aquanox A4625B Chemie na vodní bázi, aplikace Spray, oplach ideálně ohřátou DI vodou. Efektivní pro bezoplachová a bezolovnatá rezidua. Designovaná speciálně pro systémy dávkového čištění. Šetrný k životnímu prostředí.	25%	25%	60 - 65°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů
Kyzen Aquanox A4703 PH neutrální chemie na vodní bázi. Dlouhá životnost lázně. Šetrný k životnímu prostředí.	10 - 15%	10 - 20%	55 - 65°C	ANO	ANO	5/25/208 litrů



LABORATORNÍ TESTY

Naši technici pomáhají zákazníkům eliminovat náklady způsobené nesouladem produktů prostřednictvím důsledného uplatňování technik analýzy poruch, analýzy kořenových příčin a testování materiálových charakteristik.

- Analýza poruch
- Testování shody a nesouladu
- Nedestruktivní a destruktivní testování
- Metalografická analýza
- Chemická a povrchová analýza

Analýza poruch

Analýza poruch je proces určený ke zjištění příčin toho, jak a proč produkt nebo komponent není schopen fungovat správně. Cílem je snížit nebo vyloučit riziko opakování události, která způsobila selhání.

Identifikujeme příčiny defektů produktu a naše zkušenosti poskytujeme našim zákazníkům, abychom opravili fáze výrobního procesu. Naši technici pomáhají zákazníkům eliminovat náklady způsobené nesouladem produktů prostřednictvím důsledného uplatňování technik analýzy poruch, analýzy kořenových příčin a testování materiálových charakteristik.

Elektrická charakteristika a analýza obvodů.

Tomografie (X-Ray 3D): kontrola a výzkum defektů, rozměrová analýza, vyhodnocení objemu voidů, reverzní inženýrství s metodami validovanými AIPnD (Italské sdružení diagnostického monitorování nedestruktivního testování).

Scanning Acoustic Microscope (C-SAM): ultrazvuk pro stanovení delaminací / dutin v integrovaných komponentech a jiných materiálech

Decapsulation: diskretních elektronických komponentů a MSI (Medium Scale Integrate) chemickým leptáním

Cross section: Morfologická analýza pomocí elektronové mikroskopie (SEM).

Metallographic analysis

Vizuální kontrola a analýza optickým mikroskopem

Optická mikroskopie umožňuje vyhodnotit kvalitu pájených spojů a povlaků (anomálie tepelného zpracování, přítomnost trhlin a cizích předmětů, kontaminanty).

Technické normy:

- IPC A-600 (Přijatelnost tištěných desek)
- IPC A-610 (Přijatelnost elektronických sestav)
- IPC 6012 (Kvalifikace a specifikace výkonu pro pevné desky s plošnými spoji)

Cross section

Vzorek je nařezaný a zapouzdřený ve speciální pryskyřici; po dalším mechanickém zpracování (broušení, leštění) ho lze analyzovat optickými a elektronickými mikroskopy.

Zkušební metoda: IPC TM 650 2.1.1 (Mikrořezy, Manuální metoda)

SEM (Scanning Electron Microscope) - EDX (Energy Dispersive X-Ray) spektroskopie

Skenovací elektronový mikroskop, EDX spektroskopie (energetická disperzní rentgenová analýza) je typ mikroskopu, který umožňuje morfologické vyšetření při velmi vysokých zvětšeních.

3D X-Ray (Tomography)

Analýza elektronických desek rentgenovými paprsky je nedestruktivní technika, která umožňuje kontrolovat správné zapájení komponent, identifikovat a vyhodnotit všechny poruchy a nebo chyby na úrovni studených spojů, voidů, trhlin v pájce.

Zkušební metoda:

- IPC A-610 (Přijatelnost elektronických sestav)
- IPC 7095 (Implementace procesu návrhu a montáže pro BGA)

Test pájení

Zkušební metoda:

- IPC J-STD-002 (zkoušky pájení pro olovené součástky, koncovky, zástrčky, svorky a vodiče)
- IPC J-STD-003 (zkouška pájení pro tištěné desky)

Dye & Pry Test

- Zkušební metoda: Interní postup pájecího plovákového testu
- Zkušební metoda: IPC TM-650 2.6.8 (teplotní šok, prokovené otvory)

Peel Strenght Test

Zkušební metoda: IPC TM 650 2.4.8C

CHEMICAL & SURFACE ANALYSIS

TIC - celková iontová kontaminace

- Zkušební metoda: IPC TM 650 2.3.25.1 (Testování iontové čistoty holých PCB)
- Zkušební metoda: IPC TM 650 2.3.25D

IC - iontová chromatografie

Zkušební metoda:

- IPC TM 650 2.3.28 (Iontová analýza desek s plošnými spoji, metoda iontové chromatografie)
- IPC TM 650 2.3.28.1 (Halidový obsah pájecích tavidel a past)
- IPC TM 650 2.3.28.2 (Čistota holých desek podle iontové chromatografie)

XRF - X-RAY FLUORESCENCE

XRF (rentgenová fluorescence) je nedestruktivní analytická technika používaná ke stanovení elementárního složení materiálů. Analyzátoři XRF určují složení vzorku měřením fluorescenčního (nebo sekundárního) rentgenového záření emitovaného ze vzorku, když je excitován primárním zdrojem rentgenového záření.

Zkušební metoda:

- IPC 4552 změna a doplnění 1 a 2
- IPC 2221
- IPC 4554

ICP-OES (indukčně vázaná plazma – optická emisní spektrometrie)

Atomová emisní spektroskopie s indukčně vázanou plazmou (ICP-AES), též označovaná jako optická emisní spektrometrie s indukčně vázanou plazmou (ICP-OES), je analytická technika používaná k detekci chemických prvků.

Zkušební metoda:

- Interní metoda

Měření kontaktního úhlu

Zkušební metoda:

- 2.4.24.2 Přejídná teplota organických filmů ve skle

Zkušební metoda:

- ASTM D7490 Standardní zkušební metoda pro měření povrchového napětí tuhých vrstev

Zkušební metoda:

- ASTM D7334 Standardní praxe pro zvlhčování povrchů nátěrů, substrátů a pigmentů pomocí postupného měření kontaktního úhlu.

Teplota přechodu Tg - sklo

- Zkušební metoda: 2.4.24C Přejídná teplota skla a tepelné rozšiřování osy Z pomocí TMA
- Zkušební metoda: 2.4.25C Přejídná teplota a faktor vytvrzení skla pomocí DSC

CTE - koeficient tepelné expanze s TMA

Zkušební metoda: IPC TM650 2.4.24 (teplota skelného přechodu a teplotní rozšíření osy Z pomocí TMA)

VÝROBA KABELOVÝCH SVAZKŮ

Značky vodičů, kabelů a panelů

V nabídce Brady je široká škála velikostí, materiálů štítků, rukávů, štítků a vlajek, které jsou ideální pro vaše aplikace pro označování vodičů, kabelů a panelů. Materiály jsou vhodné pro různé tiskové technologie.

Řešení pro IT

Brady self laminating štítky jsou velmi populárním řešením značení kabelů ICT, telekom a speciálně měděných kabelů, typické CAT6 nebo CAT7. Společnost Brady nabízí konkrétní štítky, které po odstranění nepoškodí optický kabel. Štítky z optických kabelů Brady se navíc jen mírně dotýkají optických vláken a nikdy nezasahují do kapacity přenosu dat.

Řešení pro identifikaci vodičů a kabelů od společnosti Brady odolávají i těm **nejnáročnějším průmyslovým prostředím** na naší planetě i mimo ni. Totiž i v kosmické lodi vypuštěné do vesmíru zůstávají naše štítky spolehlivé na svém místě a zaručují jednoznačnou identifikaci kabelů a vodičů.

Štítky od společnosti Brady jsou **kompatibilní s mnoha globálními požadavky na kvalitu** a naše výzkumně-vývojové centrum je vždy připraveno **přísně testovat naše identifikační řešení** podle specifických požadavků odvětví

Identifikace produktů

Pro **označování, sledování a ochranu produktů a komponentů** nabízí společnost Brady spolehlivé štítky, které jsou odolné vůči extrémním teplotám, ohni, oleji, chemikáliím, rozpouštědly, otěru a povětrnostním vlivům. Jsou ideální pro identifikaci a správu majetku a inventáře, označování komponent a zařízení, typové štítky, čárové kódy či identifikaci desek plošných spojů.

A5500 Flag Printer Applicator

Aplikátor vlajkových štítků BradyPrinter A5500 pomáhá zvyšovat produkci a kvalitu identifikace automatickým tiskem a nanášením vlajkových štítků.

BradyPrinter A5500 umožňuje tisk 300 dpi pro čárové kódy, loga a diagramy a používá spolehlivé materiály.

BSP45 Sleeve Applicator

S automatickým aplikátorem bužírek BSP45 může být kabelová bužírka aplikována o 6 až 10 sekund rychleji. To přináší značné úspory nákladů při výrobě kabelových svazků.

A6500 Wire Identification Printer Applicator

Aplikátor tiskárny Wraptor™ A6500 Wire ID. Automatizujte proces identifikace řidiče. Aplikátor Wraptor A6500 Wire Identification Printer Applicator může výrazně zvýšit produktivitu identifikace kabelů s ovinovacími štítky.

Wraptor automaticky tiskne a aplikuje štítek na širokou škálu kabelů, které lze vložit, čímž ušetří až 10 sekund na každém identifikovaném kabelu.

A8500 Label Printer Applicator

Plně automatizovaná identifikace PCB s Industrial Device 4.0, která tiskne a aplikuje malé a spolehlivé štítky přesně a konzistentně.

LEPENÍ



UNECOL je přední evropský výrobce lepidel a produktů pro více oblastí průmyslu, elektroinstalace i domácnosti.

50 let zkušeností, inovací a výzkumu posunuly UNECOL na přední příčky dodavatelů širokého spektra odvětví průmyslové výroby.

Momentálně působí UNECOL ve 40 zemích po celém světě a společnost MAROX se stala partnerem UNECOL pro Českou republiku a Slovenskou republiku.

HLINÍKOVÁ PÁSKA



Hliníková páska pro utěsnění vzduchotechnických potrubí, komínů, izolačních panelů atp. Hliníkové nebo bílé provedení pro lakované trubky.

SIGNALIZAČNÍ PÁSKA



Pro vymezení volných prostranství v interiéru i exteriéru.

PROTISKLUZOVÁ PÁSKA



Vhodná pro vnitřní i vnější použití. Vysoká přilnavost.

SUPER PRECISION 1401



Kyanoakrylát nejnovější generace speciálně navržený pro technické a porézní materiály, jako je papír, lepenka, kůže, látka, elastomery atp. Velice rychle tuhne. Neabsorbuje se na části a toleruje pohyb kusu.

Anaerobní lepidla

Anaerobní lepidla UNECOL jsou velmi účinná, jednosložková lepidla, která vytvrzují bez přítomnosti vzduchu a v přítomnosti kovových součástí.

Jsou k dispozici v široké škále pevností a viskozit.

Multifunkční použití v elektrotechnickém průmyslu, při výrobě automobilů nebo ve strojírenství.



UNECOL 1277

Vysokopevnostní lepidlo pro utěsnění kovových závitů s velkými mezerami. Odolné vůči teplotě, vibracím, korozi.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	15-30
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	3.6
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	6.000-70.000
Velikost mezery (max) (mm)	0,3

Pevnost ve smyku (N/mm ²)	8.12
Protiskluzový moment - odtržení	14-18
Protiskluzový moment - převládající	5.8
Teplotní rozsah: °C	-55 + 150 °C

UNECOL 1511

Určeno k utěsnění závitových spojů, nahrazuje teflon. Tixotropní a odolné vůči vibracím.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	20-40
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	1.3
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	17.000-50.000
Velikost mezery (max) (mm)	0,3

Pevnost ve smyku (N/mm ²)	6.13
Protiskluzový moment - odtržení	18-22
Protiskluzový moment - převládající	10.14
Teplotní rozsah: °C	-55 + 150 °C

UNECOL 1243

Vysokopevnostní lepidlo pro upevnění a utěsnění kovových závitů. Určeno pro trvalé spoje. Odolný vůči vibracím, chrání proti korozi.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	2.5
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	1.3
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	500-600
Velikost mezery (max) (mm)	0,12

Pevnost ve smyku (N/mm ²)	25-35
Protiskluzový moment - odtržení	30-35
Protiskluzový moment - převládající	55-70
Teplotní rozsah: °C	-55 + 150 °C

UNECOL 1641

Lepidlo určené k upevnění kulatých kovových dílů, jako jsou ložiska, hřídele, čepy a pod. Chrání proti korozi, odolný vůči vibracím.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	10.20
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	1.3
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	500-600
Velikost mezery (max) (mm)	0,12

Pevnost ve smyku (N/mm ²)	8.12
Protiskluzový moment - odtržení	15-25
Protiskluzový moment - převládající	16-22
Teplotní rozsah: °C	-55 + 150 °C

UNECOL 1638

Lepidlo s vysokou pevností pro upevnění a utěsnění válcovitých kovových závitů, ozubených kol a pod. Rychlé vytvrzení bez přítomnosti vzduchu.

Doba vytvrzování manipulační (v minutách)	1.4
Doba vytvrzování funkční (v hodinách)	1.3
Viskozita (25 °C) (mPa.s)	2.600-3.600
Velikost mezery (max) (mm)	0,2

Pevnost ve smyku (N/mm ²)	25-30
Protiskluzový moment - odtržení	35-40
Protiskluzový moment - převládající	55-70
Teplotní rozsah: °C	-55 + 150 °C

BEZPEČNOST NA PRACOVÍŠTI



Blokovací zařízení a zařízení určená k zajištění nebezpečné energie a zvýšení bezpečnosti pracovníků

- Lockout Tagout (Zablokování/označení) je plánovaná bezpečnostní procedura, která zahrnuje vypnutí napájení průmyslových strojů a zařízení při provádění údržby nebo oprav. Tento postup chrání pracovníky před riziky, která souvisejí s chodem stroje nebo elektřinou.



Proč Lockout/Tagout?

- Bezpečná práce během údržby, čištění nebo oprav
- Předcházení zraněním
- Předcházení škodám
- Pomáhá zabránit vzniku chyb
- Jedná se o postup, který jasně komunikuje riziko na pracovišti

Nebezpečné energie, pro které je LO/TO ideálním způsobem kontroly

- Elektrická
- Mechanická
- Pneumatická
- Hydraulická
- Kapaliny a plynné chemické látky
- Tepelná
- Horké povrchy a látky
- Gravitační
- Předměty nebo zařízení ve výškách, které mohou spadnout a rozbít se
- Jiná uložená energie
- Setrvačnická se zastavil uprostřed pohybu, zbytková elektrická energie, která musí být odvedena



Efektivní program Lockout v 4 krocích

Lockout Tagout (Zablokování/označení) je plánovaná bezpečnostní procedura, která zahrnuje vypnutí napájení průmyslových strojů a zařízení při provádění údržby nebo oprav. Tento postup chrání pracovníky před riziky, která souvisejí s chodem stroje nebo elektřinou.

Audit, zásady a postupy

Vytvořte zásady a postupy kontroly energií (LO/TO): Prvním krokem je vypracování a zdokumentování principů programu lockout, které podrobně identifikují jeho účel a rozsah. Můžeme vám pomoci vytvořit harmonogram úspěšné realizace programu LOCKOUT/TAGOUT, kdy bude nutné provést audit všech stávajících potenciálních zdrojů nebezpečné energie, vytvořit seznam, popsat postupy a definovat odpovědnosti.

Identifikace a označení všech kontrolních energetických bodů

Identifikujte všechny kontrolní body energií. V tomto kroku musíte lokalizovat a jasně označit všechny kontrolní body energií, včetně ventilů, vypínačů, jističů a zástrček, trvale umístěnými etiketami nebo visačkami.

Naše tiskárny etiket nebo etikety vyrobené podle vašeho zadání jsou spolu s trvanlivými samolepicími materiály určeny k tomu, aby vám poskytly spolehlivou a trvalou identifikaci.

Školení a informovanost o nových bezpečnostních normách

Zaměstnance školte a podporujte povědomí o bezpečné pracovní praxi. Společnost Brady nabízí své odborné zkušenosti v oblasti školení zaměstnanců i vedoucích.

Brady dokáže připravit jasný plán školení, definovat požadovaný obsah pro konkrétní účastníky a vyškolit vaše vedoucí pracovníky tak, aby byli schopni provádět interní školení.



Řádně uzamykatelné nástroje a výstražné prostředky

Oprávněné zaměstnance vybavte správnými uzamykacími nástroji a výstražnými prostředky.

Společnost Brady nabízí komplexní řadu prostředků a nástrojů LO/TO – visací zámky (mezi něž patří bezpečnostní, nevodivé i mosazné zámky), uzávěry Lockout (mezi něž patří uzávěry ventilů, jističů a univerzální uzávěry), visačky, etikety, skříňky na uzávěry, stanice na visací zámky a mnohem více.

Produkty Lockout/Tagout podle kategorií

- Blokování elektrických zařízení
- Blokování kabelů
- Bezpečnostní kryty stísněných prostor
- Blokování ventilů a hadic
- Blokovací spony
- Stanice pro Lockout/Tagout
- Visací zámky a štítky na visací zámky
- Skupinové blokovací boxy
- Soupravy pro Lockout/Tagout
- Štítky pro Lockout/Tagout



Bezpečnostní značení

Bezpečnostní značky jsou skvělým řešením pro rychlé sdělování důležitých informací na pracovišti, kde je to zapotřebí. Umožňují společnostem dosahovat souladu s legislativními požadavky, a co je ještě důležitější, pomáhají zachraňovat životy.

Používejte bezpečnostní značky v souladu s normou ISO Vytvořte pracoviště v souladu s platnými normami

Tiskněte si vlastní značení pro bezpečné a efektivní pracoviště v souladu s normami:

- Značky pro elektrickou bezpečnost
- Požární bezpečnostní značky
- Značky nebezpečných materiálů
- Bezpečnostní značky IMO
- Informační značky
- Značky pro bezpečnost strojů
- Povinné značky
- Zákazové značky
- Reflexní značky
- Značky bezpečného stavu
- Bezpečnostní násuvné značky
- Převážné značky
- Výstražné značky
- Prázdné značky



Značení prostorů a logistické značení

Základem pro vytvoření bezpečného pracovního prostředí jsou dva klíčové elementy – jasné bezpečnostní značení a vyznačení prostor. To ale samo o sobě nestačí. Proto Brady nabízí kompletní řadu dalších potřebných řešení označování pro provozovny.

Nabízíme kompletní program spolehlivých řešení pro podlahy s mírnou, střední i intenzivní dopravní zátěží za účelem zvýšení bezpečnosti pro pěší při současném zefektivnění pohybu vozidel.

- Bezpečnější pro chodce, efektivnější pro vozidla
- Zlepšení dodržování předpisů
- Vyznačte jednoduše rovné čáry s podlahovou páskou a aplikátorem ToughStripe Floor Tape Applicator

Podlahové značení a značení prostor podle kategorií:

- Protiskluzová páska
- Stojany a sloupky
- Podlahové značení



Tiskárny

Brady má v nabídce široké spektrum specializovaných zařízení pro identifikaci a označování. Technologie tisku tepelným přenosem v kombinaci se špičkovými lepidly a speciálními materiály – jsou zárukou kvalitních štítků pro všechny identifikační potřeby v podniku či instituci. Široký sortiment tiskáren etiket od nejmenších příručních štítkovačů až po vysokovýkonná zařízení pro tisk a aplikaci štítků je odpovědí společnosti Brady na rozmanitost požadavků a rostoucí důležitost spolehlivého značení v moderním světě.



Přenosné štítkovače

Příruční zařízení Brady pro tisk etiket a štítků využívají principu autokalibrace pomocí technologie inteligentního čipu. Několik desítek typů materiálů a snadná výměna kazety umožňují uživateli okamžitě řešit jakékoli identifikační zadání přímo na místě výkonu práce. Ideální pro aplikace s potřebou tisku do 1000 štítků denně a vyšší řady lze připojit k PC.

BMP21-PLUS

Tvrdá zvenčí, inteligentní uvnitř. Je extrémně odolná (ochranné pryžové nárazníky), odolná (lithium-iontová baterie) a snadno použitelná (kazety typu vlož-zajisti-tiskni, snadno ovladatelné, rychle tisknutelné). Tiskne souvislé štítky do 19 mm. Široké spektrum použití (IT, elektro, průmysl atd.). 2 roky záruka.

BMP61

Váš důvěryhodný identifikační společník. K dispozici také ve verzi s povolením wifi. Barevná dotyková obrazovka s indikátory na obrazovce. Možnost připojení USB. Rychlý souvislý tisk, široké spektrum spotřebních materiálů až do 50,8 mm. Široké možnosti použití. Funguje s dobíjecími bateriemi NiMH. 2letá záruka. Balík programů Brady Workstation Basic je součástí každé tiskárny, stačí si jej stáhnout na Workstation. BradyID.com/Free.

BMP71

Tato prvotřídní mobilní tiskárna vám pomůže vyrovnat se s každou situací, urychlí označování a umožní vám pokračovat dál a dál. Integrovaná klávesnice umožňuje rychlé psaní oběma rukama a zvětšená barevná obrazovka zobrazuje najednou celý štítek. Pracuje s nabíjecími bateriemi NiMH. Tiskne kontinuální štítky až do šířky 50,8 mm pro širokou škálu aplikací. 2letá záruka. Balík programů Brady Workstation Basic je součástí každé tiskárny, stačí si jej stáhnout na Workstation. BradyID.com/Free.

M611

Mobilní tiskárna BradyPrinter M611 je tiskárna ovládaná chytrým telefonem pro kabely a komponenty, laboratorní vzorky a komplexní označování, elektrické a datové identifikace pomocí aplikace Brady Workstation Mobile Express Labels. Můžete snadno vytvářet 1D a 2D kódy a čárové kódy pomocí chytrého telefonu, serializovat, používat rozsáhlou knihovnu obrázků, zahrnout text, časové razítko a dokonce i údaje z cloudu ve složitém označení, které lze snadno navrhnout v několika krocích. Aplikace Express nabízí nejkompaktnější možnosti designu štítků, které jsou k dispozici pro všechny chytré telefony, a obsahuje průvodce designem pro rychlé vytváření konkrétních identifikačních štítků. Připojte se k vývoji inteligentnější identifikace.

Stolní tiskárny

THT tiskárny etiket Brady pracují v připojení k PC a s příslušným software pro tvorbu etiket (LabelMark™, CodeSoft®). Tato inteligentní a vysoce výkonná zařízení se uplatní hlavně ve výrobních odvětvích, kancelářích, skladech, laboratořích nebo dalších provozech, kde je třeba vytisknout několik stovek až tisíců označovacích štítků denně.

BBP12

Tiskárna etiket BBP12 je kompaktní, spolehlivá a cenově dostupná stolní tiskárna pro identifikaci produktů určená pro zákazníky, kteří požadují malá množství kvalitních identifikačních štítků, které jsou odolné. Použití v různých odvětvích výroby. Snadná výměna a kalibrace spotřebního materiálu. Plnobarevný LCD displej. Intuitivní uživatelské rozhraní softwaru. Výchozí ethernetové připojení a USB 2.0 pro připojení jakékoli univerzální klávesnice. BBP12 podporuje řadu materiálů o šířce 10 mm až 112 mm. Balík programů Brady Workstation Basic je součástí každé tiskárny, stačí si jej stáhnout na Workstation.BradyID.com/Free.

i3300

Průmyslová tiskárna etiket BradyPrinter i3300 je naprosto bezproblémová a snadno použitelná tiskárna, která dokáže tisknout značky a štítky až do šířky 4". Štítky inteligentního čipu automaticky nastavují štítek v softwaru Brady, čímž eliminují manuální kalibraci a plýtvání štítky. „Kazety s páskou a štítky, které umožňují vkládání pásky a štítků, zajišťují rychlé a bezproblémové výměny materiálu.

Průmyslová tiskárna etiket i3300 může tisknout na celou řadu materiálů pro označování bezpečnostních štítků a štítků zařízení, jakož i štítků vysekaných pro tisk pro identifikaci řidiče, identifikaci produktu nebo laboratorní identifikaci.

Přichází s bezplatným softwarovým balíkem Brady WorkStation Basic Design Software Suite, který vám umožní okamžitě začít navrhovat profesionální značky a štítky.

i7100

Stolní termotransferová tiskárna BradyPrinter i7100 je ideální pro zákazníky, kteří požadují spolehlivý velkoobjemový tisk na řadu různých materiálů, vhodný pro trhy s letectvím, obranou a hromadnou dopravou, elektronikou, automobilovým průmyslem, logistikou, elektrickou energií, hlasovými daty a LAB. Zaručuje přesný tisk na rukávech, štítcích, páskách, označeních kabelů a mnohem více.

Tato tiskárna se dodává s bezplatným softwarovým balíčkem Brady WorkStation Basic Design Software Suite, který vám umožňuje okamžitě začít navrhovat profesionální štítky.



Specializovaná zařízení

Špecializované zariadenia s integrovanými funkciami tlače a presnej aplikácie etiket sú tým pravým riešením pre sériovú výrobu káblov, kábelových zväzkov, PCB dosiek, elektronických súčiastok alebo ďalších priemyselných tovarov a polotovarov.

BSP61

Specializovaná zařízení s integrovanými funkcemi tisku a přesné aplikace etiket jsou tím pravým řešením pro sériovou výrobu kabelů, kabelových svazků, PCB desek, elektronických součástek nebo dalšího průmyslového zboží a polotovarů.

ALF Label Feeder

Tiskový a aplikační systém BSP61 je precizně vyvinut pro aplikace, jako jsou montáž a označování desek plošných spojů, označování komponentů a výrobků. Určený pro vysoce kvalitní a náročná odvětví, jako je automobilový průmysl, elektronika, výroba a laboratoř.



Sorbenty

Nekontrolovaná rozlití mohou mít zničující důsledky na životní prostředí, na lidi a podniky v blízkosti rozlití, jakož i na budoucnost firmy. Přípravenost na rozlití patří ke správné manažerské praxi a v mnoha zemích je povinná ze zákona. Nejlepší přípravou je rychlá dostupnost profesionálních nástrojů, které dokáží předcházet velkým nákladům spojeným s pokutami, odškodněním a odstraňováním znečištění.

Nástroje pro rozlití

Nabízíme širokou škálu nástrojů pro prevenci a odstraňování rozlití pro rozlití na pevném povrchu, které lze nasadit následně i preventivně pro absorbování rozlití a zabránění jejich šíření.

Preventivní zachytávání rozlití

Zařízení a stroje, u kterých je zvýšená pravděpodobnost úniku kapalin, nebo uskladněné sudy a IBC nádrže, mohou být preventivně vybaveny nástroji pro zachytávání rozlití, čímž se účinně předchází znečištění a pracovním úrazům.

Podstavce a palety: Naše podstavce proti rozlití s kapacitou 80 litrů, na 2 sudy a s přizpůsobením pro snadnou manipulaci s vysokozdvížným vozíkem, jsou cenově výhodnou volbou pro zachytávání potenciálně nebezpečných úniků v prostorách skladování sudů, jakož i jejich expedice. Každá modulární základna obsahuje rukojeti pro snadné a bezpečné připojení dalších základen pro vytvoření přizpůsobené plošiny pro skladování sudů.

Bariéry: Pro preventivní zachytávání rozlití ze sudů a IBC nádrží nabízíme opakovaně použitelné, lehké, ale pevné sběrné podložky (tzv. bermy) Rigid Lock Quickberm, které jsou velmi praktické a jednoduché na instalaci. Boční strany lze sklopit pro umožnění pohybu vysokozdvížných vozíků a následně jednoduše opětovně zvednout pro zachycení rozlití.

Rohože: Rohože a koberce pro prevenci a odstraňování rozlití udržují uličky a chodby bez rizika uklouznutí absorbováním a zachytáváním olejů, kapalin nebo jiných rozlití. Jsou navrženy tak, aby zvládaly i ty nejnáročnější aplikace, a jsou ideální pro pracoviště a oblasti s intenzivním dopravním ruchem. V porovnání s vchodovými rohožkami nabízí absorpční rohože a koberce lepší trakci, snižují kluznost a zabráňují rozšíření kapalin do dalších prostor.

Hady: Absorpční „hady“ jsou spolehlivé a ohebné rukávy, které zachycují a absorbují kapaliny. Hady se vytvarují kolem rohů a přizpůsobí se nerovným povrchům a vstřebávají rozlití a kapající kapaliny zabráňují úniku do jiných prostor.

Polštáře: Absorpční polštáře jsou ideální k používání pod stroji, u kterých existuje oprávněný předpoklad, že dobře netěsní a může z nich kapat. Podušky se snadno vyměňují a umožňují vstřebávání kapalin na bázi oleje a vody v těžko dostupných místech včetně zachytných van a misek, jakož i venkovních nádrží.



a



Reaktivní zachytávání rozlití

Pokud v případě rozlití preventivní pomůcky nestíhají, případně ani nebyly použity, nabízíme nástroje k zabránění šíření rozlití a jejich konečnému odstranění.

Utěrky: Předem nařezané utěrky jsou cenově výhodné a pohodlné pro utírání nebo zachytávání kapání. K dispozici jsou verze, které téměř nepouštějí vlákna, přičemž v závislosti na objemu rozlití, který se má odstranit, jsou na výběr 3 hmotnostně-objemové varianty: těžké, střední a lehké.

Role: Podložky jsou také k dispozici v kontinuálních návinech, které rychle pokrývají velké povrchy a absorbují rozlití, úniky a kapání, která se v prostoru již rozšířila.

Hady: Hady se primárně používají jako preventivní nástroj, ale jejich flexibilitu lze využít k rychlému vytvoření malé přehrady k zabránění šíření rozlití.

Granulát: Malé, volné kousky granulovaného absorbentu jsou ideální v případě, kdy okolnosti nedovolují použít podložku nebo roli. V takových případech právě granulovaný absorbent pomáhá odstranit rozlité kapaliny z prasklin a štěrbin na různých površích.





...partner profesionálů

OPTIMALIZACE VÝBĚRU SPOTŘEBNÍCH MATERIÁLŮ OD ŠPIČKOVÝCH VÝROBCŮ

TESTOVÁNÍ VZORKŮ PŘÍMO VE VAŠEM VÝROBNÍM PROCESU

VČASNÉ DODÁNÍ OBJEDNÁVEK

TECHNICKÁ PODPORA A ŘEŠENÍ

MAROX SEMINÁŘ „INOVATIVNÍ ŘEŠENÍ PRO ELEKTROTECHNIKU“

WEBINÁŘE



WWW.marox.cz

Společnost MAROX Vás srdečně zve na jedinečný odborný seminář zaměřený na inovativní řešení v oblasti výrobního procesu elektrotechniky.



**MAROX SEMINÁŘ
INOVATIVNÍ
ŘEŠENÍ
PRO ELEKTROTECHNIKU**

Přijďte a získejte od našich nejlepších techniků firmy ALPHAKESTER (USA), KYZEN (USA), TECNOMETAL & GESTLABS (Itálie), BRADY (USA), PBT WORKS (CZ) nové poznatky a řešení v oblasti SMD procesů, jako je návrh šablon, metody pájení, eliminace cínových kuliček, čištění DPS a mnohem více.

Zároveň Vám nabízíme možnost navrhnout nám témata přednášek, o kterých byste se rádi dozvěděli podrobnější informace.

Naši přednášející školitelé jsou špičkou ve svém oboru nejen na teoretické, ale i praktické úrovni. Rádi pro Vás zorganizujeme osobní konzultaci přímo ve Vaší společnosti.

**AKTUÁLNÍ INFORMACE O SEMINÁŘI NAJDETE NA NAŠÍ
INTERNETOVÉ STRÁNCE NEBO FACEBOOKU**



www.marox.cz

COST SAVING

NIKOLI NA ÚKOR KVALITY

Pájecí materiály ALPHA a čisticí chemie KYZEN... TY NEJLEPŠÍ PRODUKTY PRO VAŠI VÝROBU.

- Alternativní náhrady používaných produktů
- Vysoká kvalita (výrobci z USA)
- Testovací vzorky a zajištění aplikačního technika zdarma
- Dodání technické dokumentace a bezpečnostních listů
- Technická podpora přímo ve Vaší výrobě
- Individuální přístup

**V případě jakýchkoli dotazů
nás můžete kontaktovat.**

**Společnost KYZEN je přední výrobce čisticí chemie pro elektrotechnický průmysl.
Vysoká kvalita a příznivá cena z ní činí vytouženou špičku ve svém oboru.**



ČIŠTĚNÍ SMT ŠABLON

Kyzen E5631

- Aplikace spray in air nebo ultrazvukem
- Myje již při pokojové teplotě
- Čistí pastu i nevytvrzená lepidla
- Kompatibilní se standardním zařízením pro čištění šablon
- Vysoká kvalita mytí, již při nízkých koncentracích
- Vhodný i pro understencil čištění

MISS PRINTY

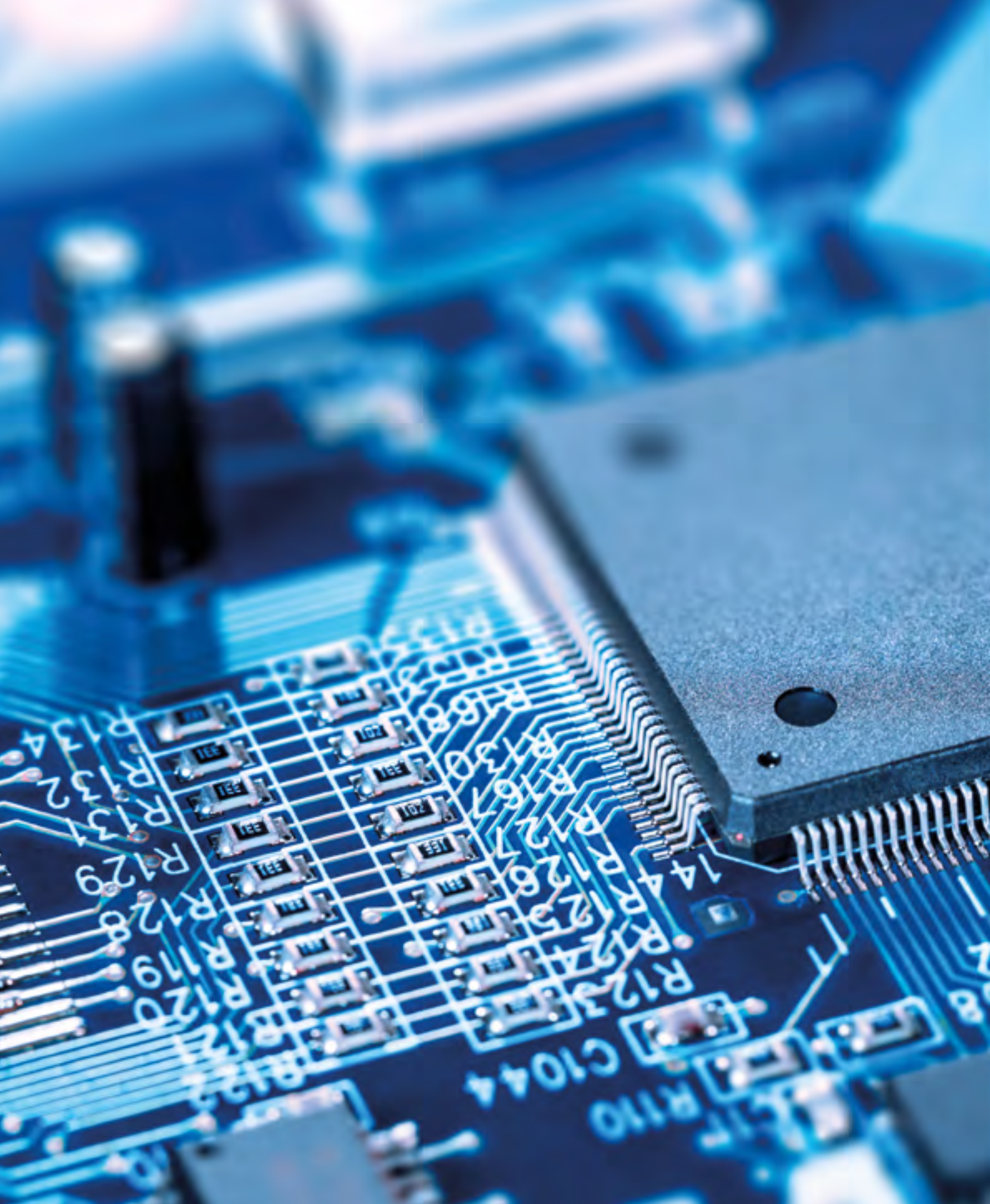
Kyzen Aquanox A4727

- Chemie na vodní bázi
- Aplikace Spray in Air, oplach DI vodou
- Kompatibilní se všemi materiály, které se používají pro osazování DPS
- Výherce prestižního ocenění na Productronic 2019 v kategorii DPS chemie

ČIŠTĚNÍ DPS PO OPRAVĚ

CYBERSOLV 141-R

- Nehořlavá čisticí kapalina na bázi rozpouštědel
- Určeno pro čištění desek po ručním pájení
- Ideální pro čištění průchozích a SMT elektronických sestav, konektorů, kabelů a hybridních kabelů
- Má velmi nízké povrchové napětí, díky čemuž dokáže vyčistit zbytky znečištění i zpod komponent



marox

10
LET NA TRHU

www.marox.cz


MAROX s.r.o.
Klíncová 37, 821 08 Bratislava


+420 725 453 030
+421 948 133 178


info@marox.cz

