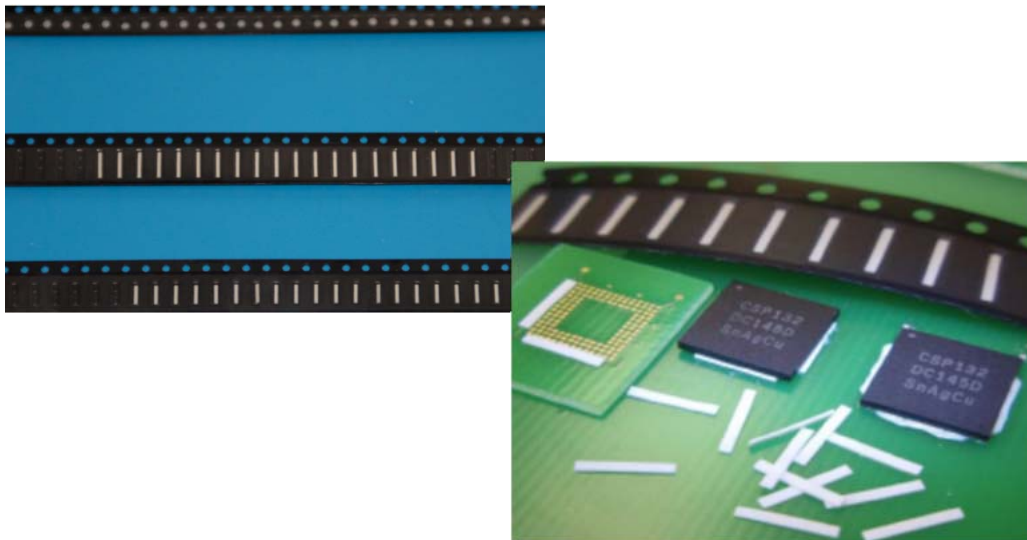




RP-1 13178 Place-N-Bond Underfilm



Verbesserte Zuverlässigkeit von Lötstellen speziell gegenüber Stößen und Erschütterungen

Applikation

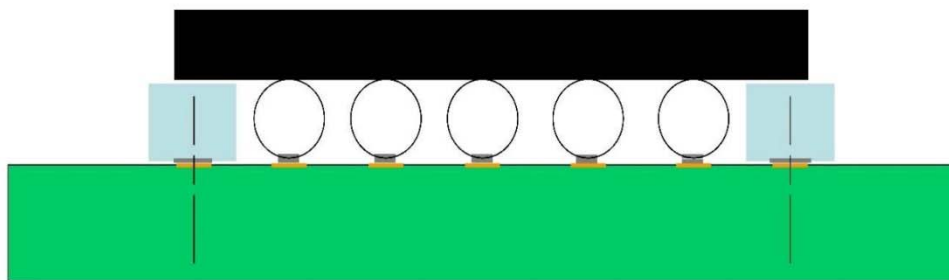
Das Pick & Place Underfill-Verfahren wurde entwickelt, um Ermüdungsfehler bei Lötstellen zu reduzieren, die durch Stöße und Erschütterungen in Verbindung mit spröden bleifreien Lötstellen und den insbesondere bei BGA-Miniaturisierung verkleinerten Lötverbindungen verursacht werden.

Einfache Applikation unter Verwendung vorhandener Tape Feeder auf den existierenden Pick&Place Systemen in den SMT-Montagelinien.

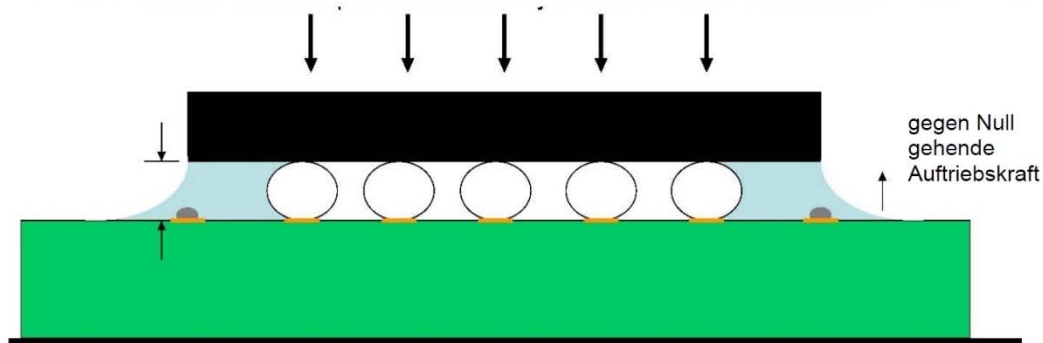
Eigenschaften

- In den USA und anderen Ländern patentiert
 - Verbessert die Zuverlässigkeit der CSP- und BGA-Lötstellen
 - Reduziert die Kosten durch Kombination des Pick und Place- und Lötprozesses in einem Durchgang, kein Dispensen erforderlich!
 - Keine Investitionskosten oder zusätzliche Ausrüstung erforderlich
 - Kompatibel mit vorhandenen bleihaltigen und bleifreien Materialien und Reflow-Profilen.
 - Kompatibel mit Luft- und Stickstoff-Reflowprozessen
 - Erfordert kein Vor-Temperieren der Boards
 - Reworkfähig
 - RoHS-kompatibel
 - Einfache Erkennung im AOI
- Underfilm reagiert nicht mit Lotpaste oder Flussmittel
 - Über eine Milliarde Einheiten im Einsatz

PLACE-N-BOND Underfilm Reflow Prozess



Keine Beeinträchtigung des BGA Lötprozesses durch die PLACE-N-BOND Underfilm Technologie



Einführung

- Rückstands- und lösungsmittelfrei, erfordert keine Nachreinigung
- Migrationsfrei – geht keine Verbindung mit Lotpaste oder Flux ein
- Andere SMT-Bauteile können in unmittelbarer Nähe platziert werden!

Zuverlässigkeit

Underfilm bietet eine exzellente Klebkraft bei BGA/CSP Bausteinen.

Mechanische Schocktests haben ergeben, dass eine um mindestens 10-fach verbesserte Haltbarkeit der Lötstellen bei BGAs erreicht wird, insgesamt sogar ein 50%ige Verbesserung.

Sicherheit

Underfilm ist ein harmloses, nicht toxisches Material bei einem typischen Reflow-Profil.

Produktion

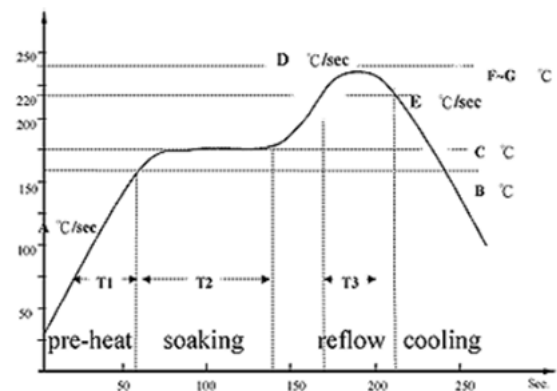
- Es muss keine zusätzliche Ausrüstung gekauft werden
- Kein zusätzlicher Platzbedarf in der Fertigung
- Kein Dispensen, daher keine Abgase
- Keine Anlagen zu warten, kein Verstopfen von Nadeln
- Keine zusätzliche Aushärtung erforderlich
- Vollständige Materialnutzung ohne Dispense-Verluste

Verpackung

- Underfilm Material wird auf Tape-Rollen gemäß EIA 481 geliefert.
- Es werden Präzisions-Trägerband, -Präzisions-Abdeckfolie und Standard Rollen verwendet.
- Alle Produkte werden in standardisierten Taschen mit Feuchtigkeitssperren und Vakuumversiegelung verpackt

Prozessempfehlungen

- Lotpastendruck im Schablonendrucker
- P&P Underfill im Bestücker
- P&P BGA im Bestücker
- Reflowprozess
- Kein Temperieren zur Dehydrierung erforderlich, keine Reinigung
- Es können Standard Bleifrei-Reflow-Profile verwendet werden



Nacharbeit

Underfilm kann zu 100% nachbearbeitet/entfernt werden.

Lagerung und Handling

- Keine besondere Lagerung oder Handhabung erforderlich
- Hervorragende Lagerfähigkeit

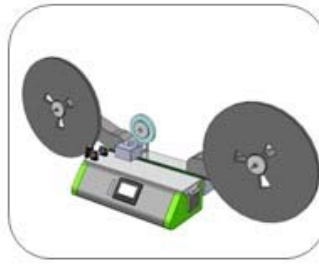
Mechanisch

Shore Härte	A 94A
Zugmodul	1200 PSI
Vicat Erweichungspunkt	177 F
Spezifische Gravität	1.22 g/cc
Therm. Ausdehnungskoeffizient (CTE)	85 uin/in-F

Unser Produktportfolio



Zuführtechnologie



Taping Systeme



Kennzeichnungs-
lösungen



Standard- und
Sonderapplikationen



In-System
Programmierung



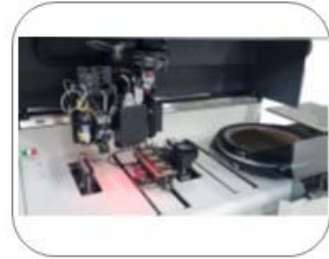
Reflow Inline
Kamera



Bare Board
Reinigung



Nutzentrennen



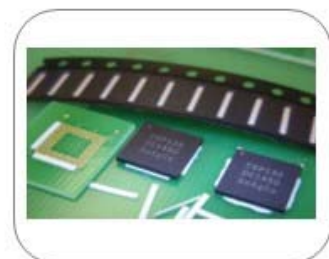
Die Attach
Systeme



Optical Bonding



Thermal Bonding



Place-N-Bond
Underfilm