

Rework prozesssicher gemacht

Alle MARTIN Reparaturarbeitsplätze setzen auf zuverlässige und leistungsstarke Erwärmung von Baugruppe und Bauteil. Gestochen scharfe Kamerabilder ermöglichen es dem Anwender, Komponenten einfach und präzise

auszuwählen – das motorisierte Ausrichten und Absetzen übernimmt das Rework System dann vollautomatisch. Die neuen APP Tools unterstützen beim Auftragen von Flußmittel oder Lotpaste und beim Handhaben kleinster Bauteile.



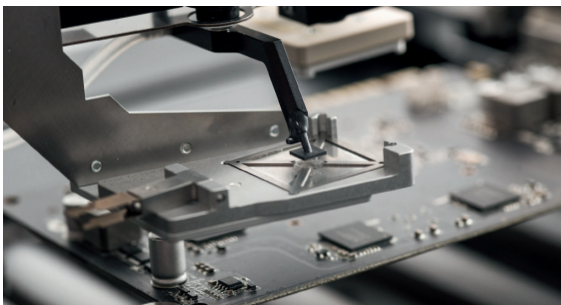
Hybrid Heiztechnologie

Durch kombinierten Einsatz von Infrarotstrahlung und Heißgas kann die Wärme effizient in die Leiterplatte eingetragen werden. Es entsteht eine gleichmäßige Wärmeverteilung über die Fläche. Mechanische Spannungen verursacht durch Temperaturunterschiede werden dadurch ausgeschlossen.



Clear Vision

Die Kamera des **EXPERT 10.6** liefert gestochen scharfe HD Bilder, damit Sie klar sehen, was auf Ihrem Board geschieht. Für unterschiedliche Anwendungen – von μ SMDs bis große Sockel – stehen hochwertige Optiken zur Verfügung. Die Kalibrierung übernimmt das Kamerasystem vollautomatisch.



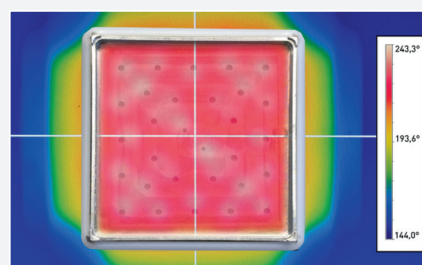
Neue APP Tools

DIPPING, PRINTING, HANDLING – Das Auftragen von Flussmittel auf BGAs, das Bedrucken von QFNs mit Lotpaste und das Handhaben von kleinsten μ SMDs sind mit den APP Tools schnell und unkompliziert durchzuführen. Einfacher kann Rework kaum werden.



Lötwerkzeuge

Ein bauteilschonender Energieeintrag ist nur mit einem optimierten Lötwerkzeug möglich. Das spezielle Düsendesign leitet die Energie genau an die Lötstelle (QFP) und schützt sensible Bereiche (Stecker). Das Ergebnis ist ein schonender Lötprozess mit maximalem Ertrag / Yield.

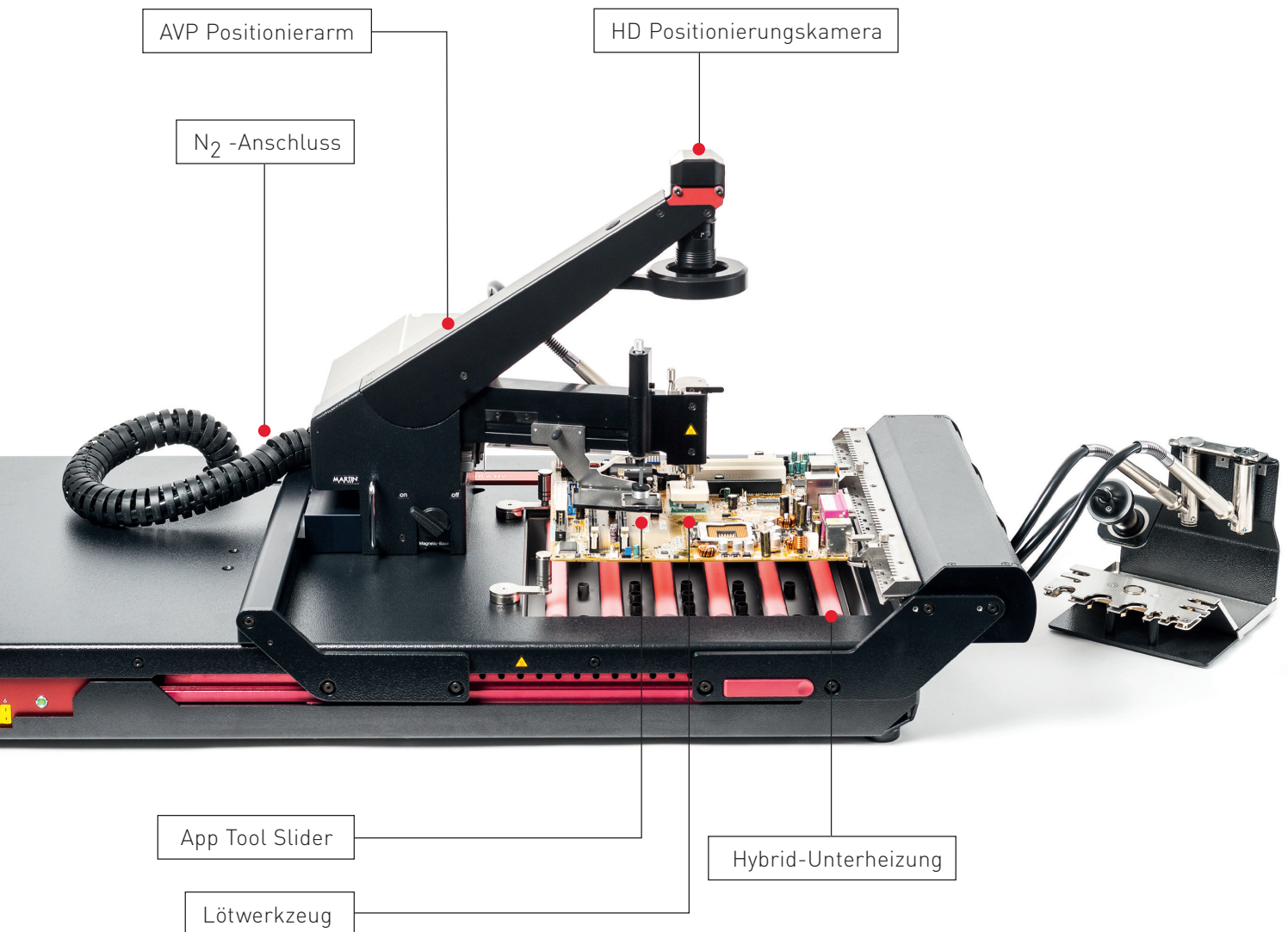


Optimale Temperaturverteilung eines BGA Lötwerkzeuges

Für große Aufgaben: **EXPERT 10.6**

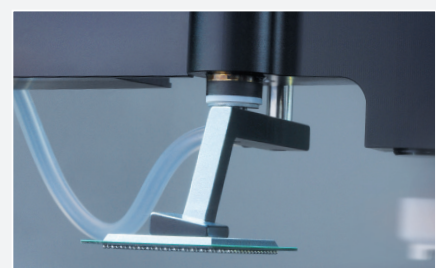
Die Arbeitsplatzfamilie **EXPERT 10.6** wurde für die zuverlässige und präzise Reparatur von SMDs, Steckern und Sockeln entwickelt. Innovative Technologien wie das Advanced Vision Placement (AVP) ermöglichen das sichere Ein- und Auslöten

ohne Eingriff des Anwenders in den Lötprozess. Die kompakt gestalteten Arbeitsplätze können auch zum Altlot entfernen und Dosieren von Flussmittel der Lotpaste eingesetzt werden.



AVP – automatisch platziert

Sicherer arbeiten durch automatisiertes Platzieren am **EXPERT 10.6**. Mit wenigen Mausklicks wird die Lage des Bauteils bestimmt und der Platziervorgang gestartet. Nun erfolgen, vom Benutzer unabhängig, die Ausrichtung und das Absetzen des Bauteils auf der Leiterplatte. Während des gesamten Prozesses hat die Kamera das Bauteil im Blick. Danach wird der Lötvorgang automatisch ausgeführt. Einfacher kann die Bedienung eines Rework-Arbeitsplatzes nicht sein.

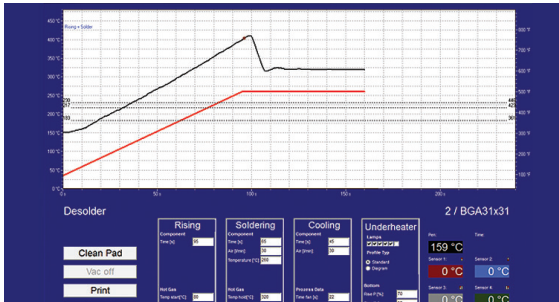


AVP – Positionierarm mit BGA

Easy-Solder Benutzersoftware

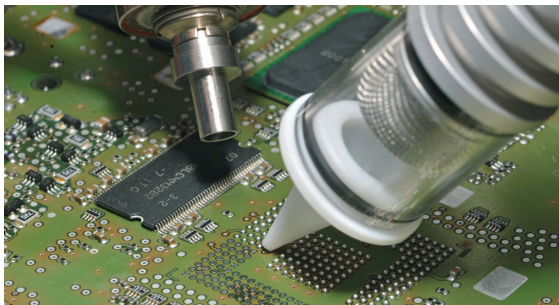
Die Lötsoftware **Easy-Solder** ist die Kommandozentrale im gesamten Reparaturprozess für den **EXPERT 04.6** und **EXPERT 10.6**. Alle Prozessschritte wie Einlöten, Auslöten, Altlot entfernen, Dosieren und Reballing lassen

sich intuitiv nutzen. Innovative Funktionen wie der **Auto-Profiler** erleichtern dem Benutzer die Arbeit. Selbstverständlich zeichnet die integrierte Reportfunktion alle Reflowparameter für die Qualitätssicherung auf.



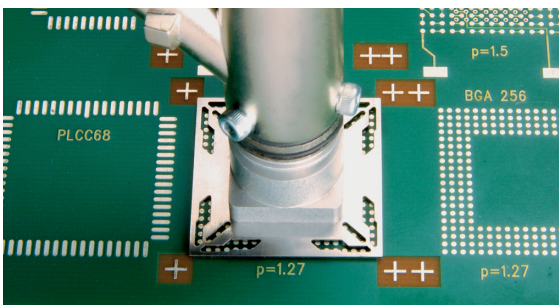
Ein- und Auslöten

Die verschiedenen Profiler unterstützen den Anwender bei der Erstellung neuer Prozesse und bieten ein hohes Maß an Flexibilität. Mit **Easy-Solder** lassen sich Profile leicht erstellen und verwalten - damit Sie wertvolle Zeit sparen.



Altlot entfernen

Dank Integration in den Rework-Arbeitsplatz nutzt dieser Arbeitsschritt die Restwärme vom Auslötprozess. Das spart Zeit und Energie. Prozessparameter werden in der Datenbank gespeichert und bauteilspezifisch verwaltet.



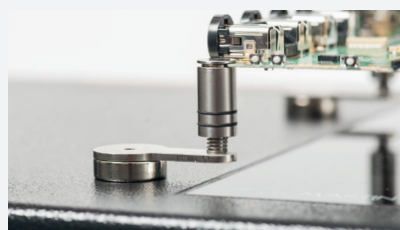
SHP - schnell platziert

Das manuelle Platzieren am **EXPERT 04.6** erfolgt in Sekundenschnelle. Das „Star-Tool“ wird zu den Pads auf der Leiterplatte ausgerichtet. Der SHP-Positionierarm speichert die Ablageposition mechanisch und das SMD wird präzise abgelegt. So einfach kann platzieren sein.

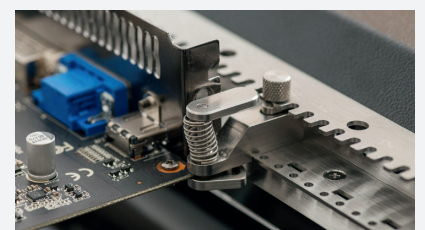
Eine große Auswahl an sofort verfügbaren Werkzeugen machen den SHP in Verbindung mit dem Star Tool zum Multifunktionswerkzeug auch für seltene SMD Bauformen.

Applikationszubehör

Martin hat für jede Applikation das richtige Zubehör: vom Fixieren von unförmigen Platinen über die Arbeitsfläche bis hin zum Handling von kleinsten Bauteilen.



LP-Magnethalter

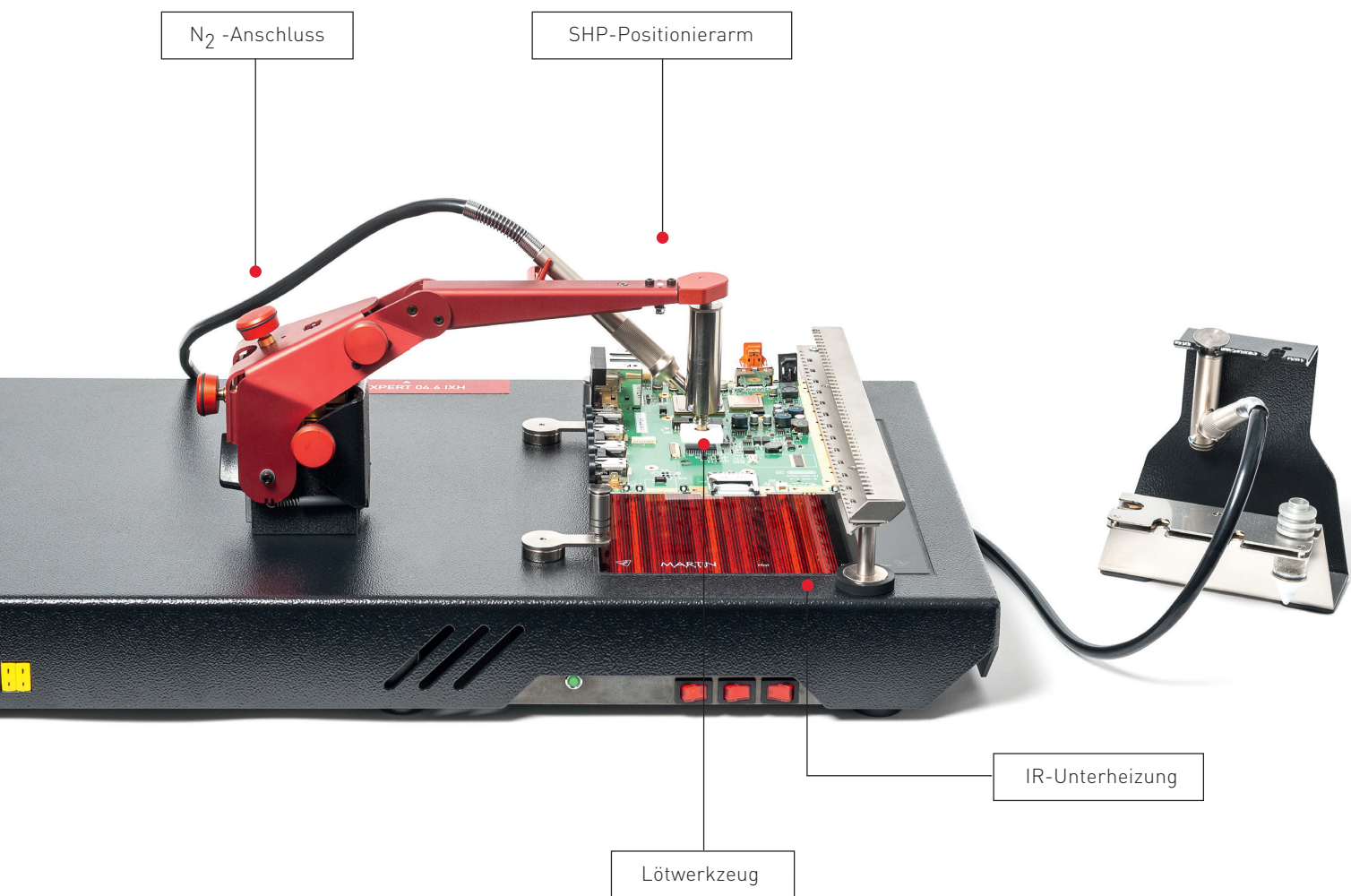


LP-Klammer

Für kleine Aufgaben: **EXPERT 04.6**

Das Rework Gerät **EXPERT 04.6** ist die optimale Erweiterung für den Hand-Reparaturarbeitsplatz. Das kompakte Design bietet alle beim Rework erforderlichen Funktionen ergonomisch angeordnet: Auslöten, Altlot entfernen, Platzieren, Einlöten.

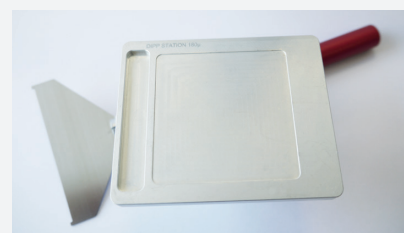
Das Ausrichten und Platzieren der Bauelemente erfolgt zuverlässig und die eingesetzte bewährte MARTIN Heiztechnologie garantiert optimale Lötresultate.



Tape Feeder
Zuführung von gegurteten Bauteilen



App Tool Micro SMD Pocket
Schablone zum Vorsortieren von Bauteilen

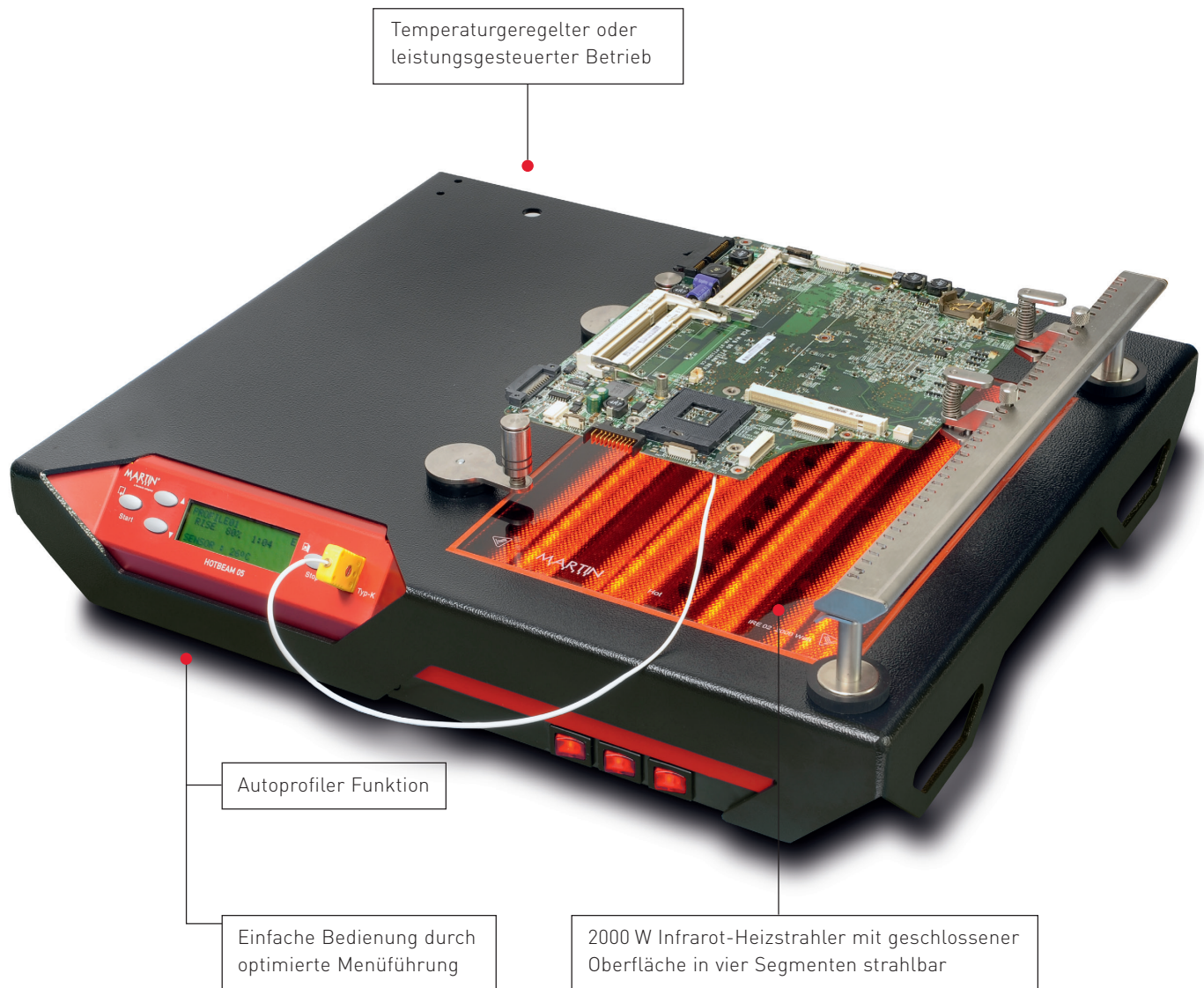


App Tool Basic Dipp
Zubehör zum definierten Flussmittelauftrag

Zum Vorheizen: **HOTBEAM 04/05**

Das Anwendungsgebiet für die **HOTBEAM 04/05** Unterheizungen reicht von der Unterstützung manueller Reparaturaufgaben über das Vorheizen von Leiterplatten für den anschließenden Reworkprozess bis hin zum

Aushärten oder Cracken von Underfill. Die MARTIN Unterheizungen unterscheiden sich in der Größe der beheizten Fläche und der Heizleistung.



Der praktischerprobte **HOTBEAM 04** benötigt nur wenig Platz auf dem Arbeitstisch. Dank 40 mm Bauhöhe erlaubt er besonders ergonomisches Arbeiten. Tischeinbaurahmen sind für beide Systeme erhältlich.

Einfach mehr erreichen

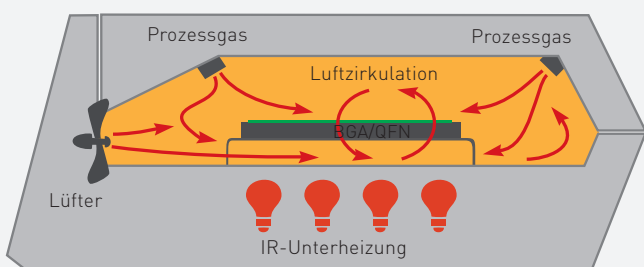
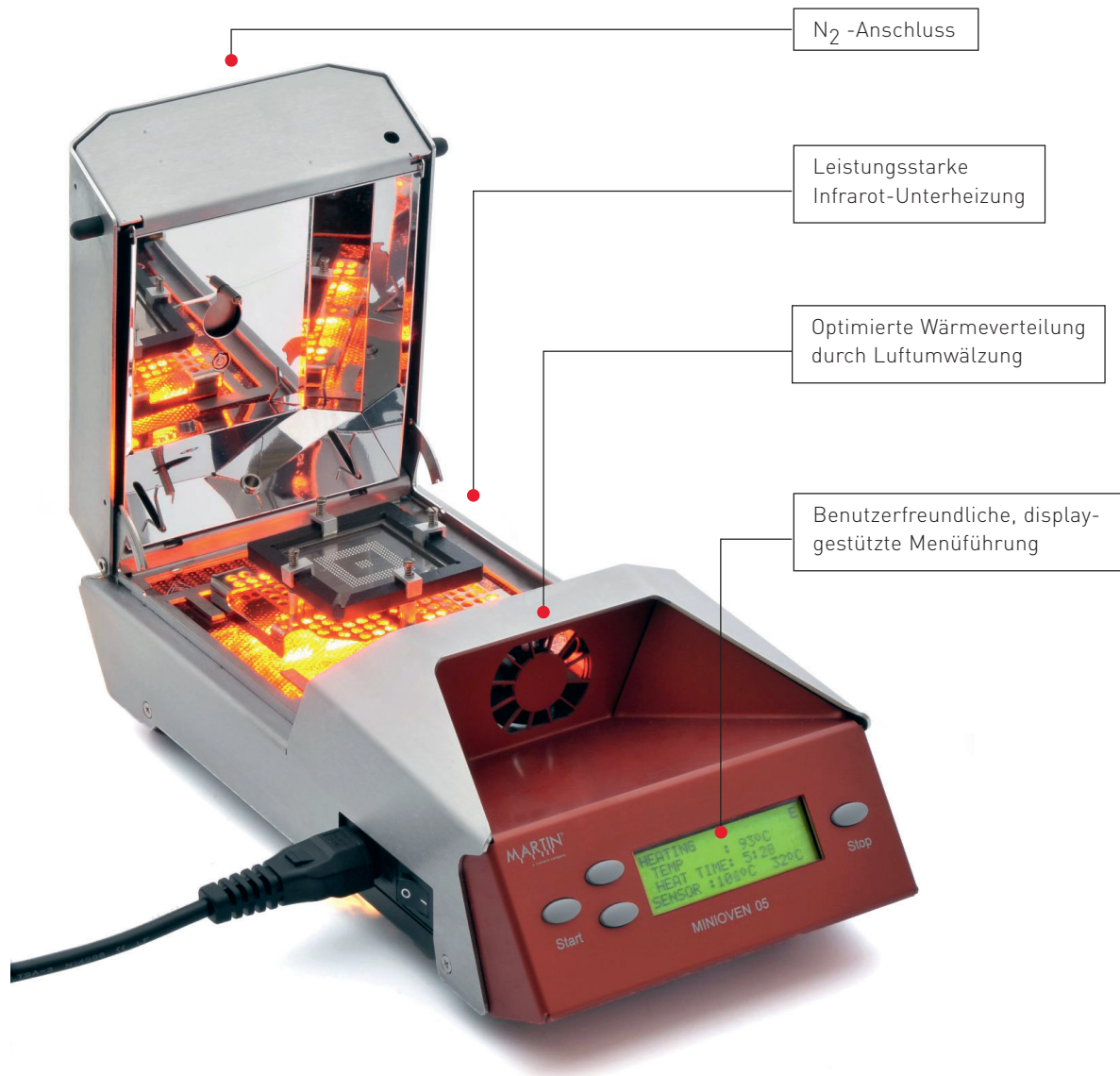
Für die manuelle Nacharbeit liefern die neuen **HOTBEAM** Unterheizungen die notwendige Wärme von unten. Gerade bei schweren Leiterplatten mit hoher Wärmekapazität eine unverzichtbare Unterstützung.

Vorteile: kürzere Prozesse, längere Standzeit von Lötspitzen, Boardschonende Bearbeitung und ein höherer Durchsatz. Dank verschiedener Modelle gibt es für jede Leiterplattengröße die richtige Lösung.

Präzision und Qualität: **MINIOVEN 05**

Der **MINIOVEN 05** bietet durchdachte Funktionen wie eine integrierte Luftumwälzung, Prozessgas-Support und eine bedienerfreundliche Menüführung. Durch die optimale Luftverteilung ermöglicht der **MINIOVEN 05** ein gleichmäßiges

Erwärmen von Komponenten und reduziert in Kombination mit Prozessgas störende Oxidationsvorgänge. Die Vorteile: optimales Benetzungsverhalten und stark verbesserte Langzeitverlässlichkeit der Bauelemente.



Gleichmäßige Erwärmung

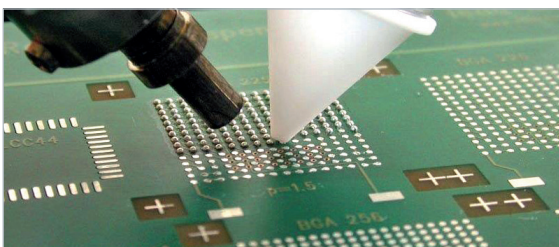
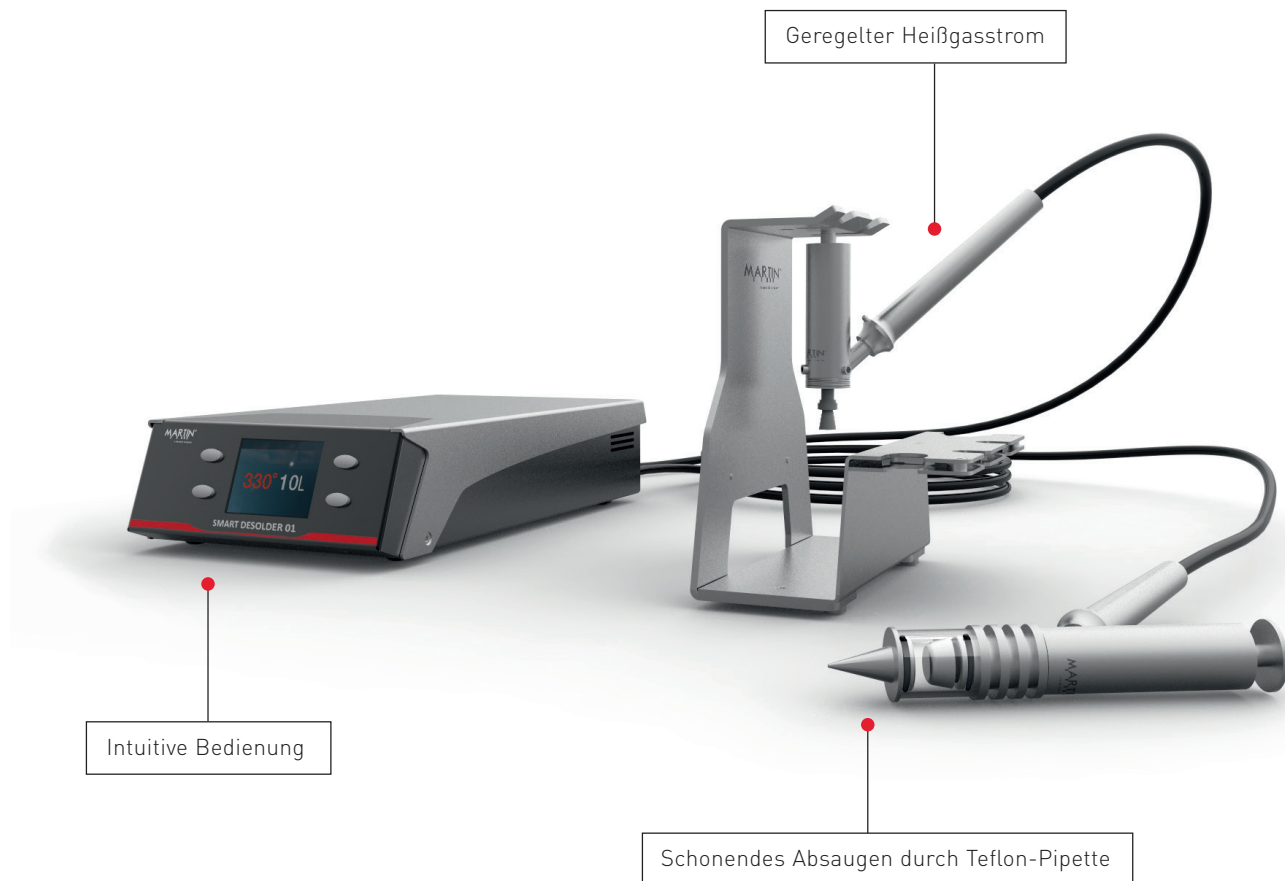
Für eine verbesserte und sichere Erwärmung der Bauteile sorgt beim **MINIOVEN 05** neben der IR-Strahlung die neue Luftumwälzung.

Für anspruchsvolle Anwendungen gibt es die Möglichkeit, Prozessgase gleichmäßig über eingebaute Düsen zuzuführen und zu verteilen. Der Effekt: atmosphärische Verhältnisse wie in einem Reflow-Ofen.

Restlot entfernen: **SMART DESOLDER 01**

Der **SMART DESOLDER 01** kombiniert eine manuelle Heißgasquelle mit einem Vakuumgriffel. Das verbleibende Restlot auf der Platine oder z.B. auf einem BGA Bauteil wird gezielt erwärmt und mit dem Vakuumgriffel abge-

saugt. Dieses besonders schonende Verfahren vermeidet Beschädigungen an den Pads durch Überhitzen oder mechanische Beanspruchung.



Kontaktlos und schonend

Der Einsatz einer Teflonspitze im Vakuumgriffel überzeugt durch seine hervorragenden Merkmale, wie die Antihafteffekte, die Temperaturbeständigkeit und die mechanisch weiche Oberfläche des Materials.

MARTIN[®]
a finetech company