RÉPARATION ET INSPECTION SYSTÈMES 2023/24

Pour toutes les applications, du micro à la méga !

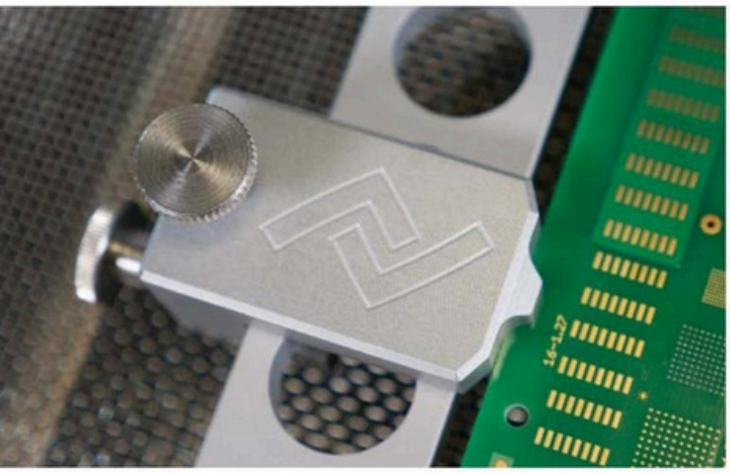
MONDIAL. EN AVANT. DURABLE.

CONTENU

Systèmes de réusinage Ersa

HR Soft..... 4
HR Soft 2..... 5 - 6
HR 500 – entrée dans le domaine de la retouche professionnelle 8
HR 550 – retouche semi-automatique guidée..... 9 - 10
HR 550 XL – pour les assemblages de plus grande taille..... 11
HR 600/2 – retouche automatique..... 12
HR 600 P – retouche automatique et de haute précision..... 13 - 14
Station Dip&Print..... 16
HR 200 – réparation contrôlée par l'utilisateur..... 17
HR 100 et IRHP 100 – réparation manuelle..... 18

Aperçu de la retouche..... 19 - 20



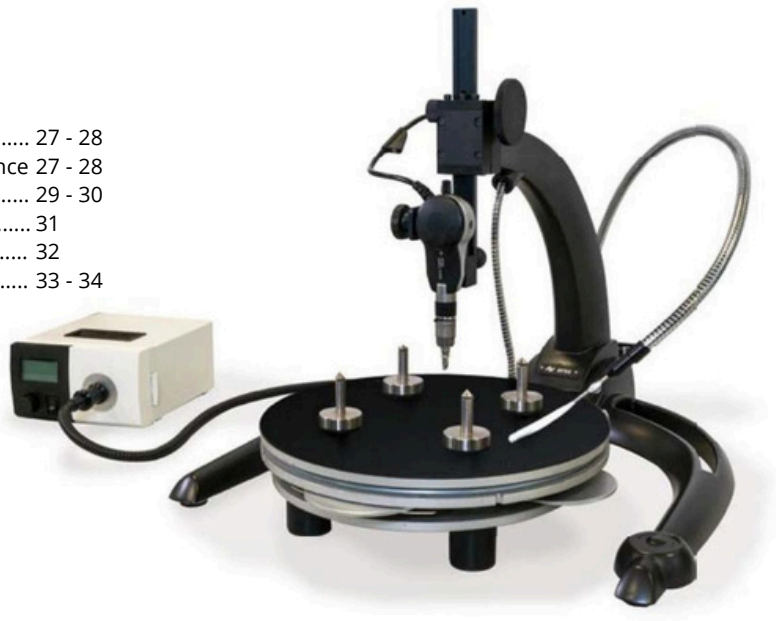
Accessoires

Buses de placement et ventouses..... 22
Capteurs de température..... 23
Appareil de mesure de température DTM 110 23
Consommables..... 24
Stations de soudage..... 24
Tables, supports pour PCB et plus..... 25

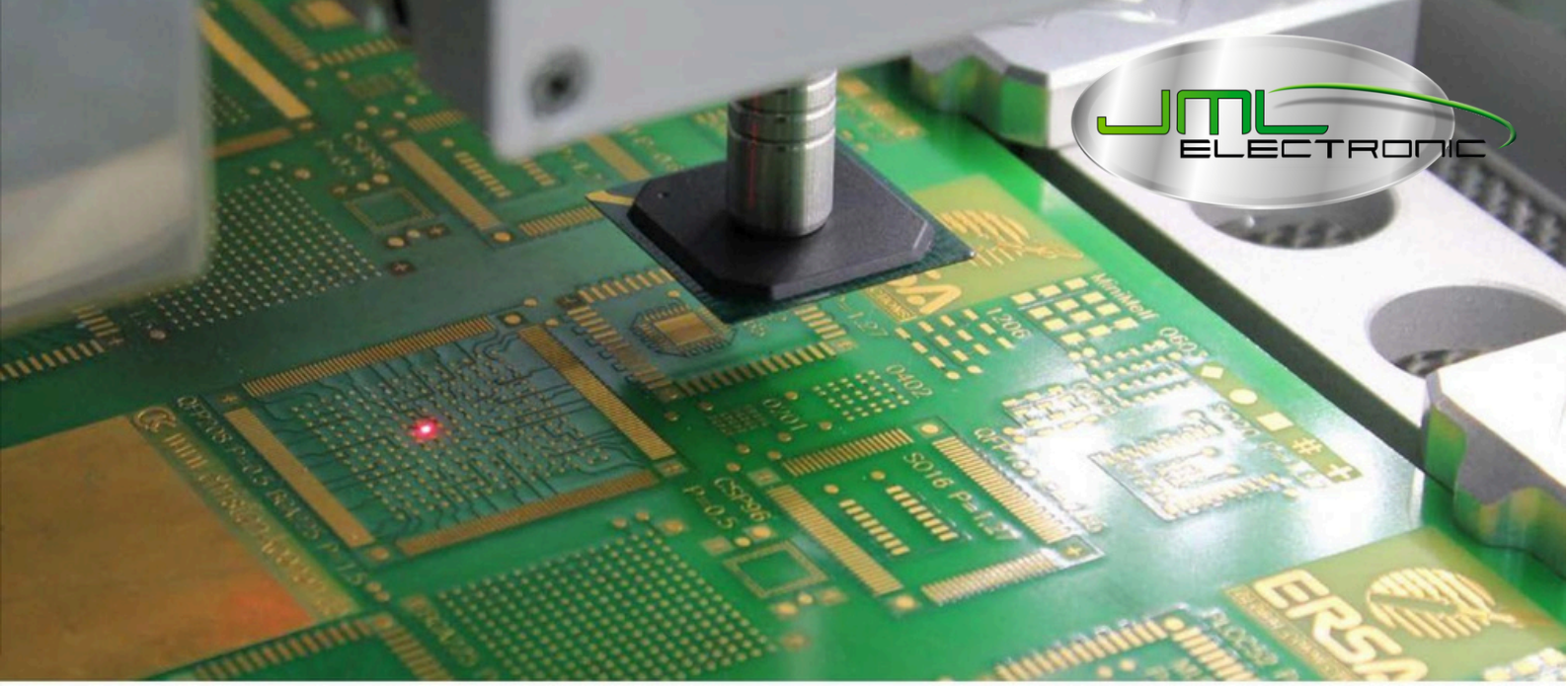
Systèmes d'inspection Ersa

ERSASCOPE M - inspection visuelle des joints de soudure..... 27 - 28
ERSASCOPE M plus - avec source lumineuse haute puissance 27 - 28
MOBILE SCOPE - inspection portable..... 29 - 30
Logiciel d'inspection ImageDoc..... 31
Logiciel d'inspection ImageDoc EXP..... 32
Exemples d'application..... 33 - 34

Configurations et options du système
ERSASCOPE M et M plus..... 30
MOBILE SCOPE..... 30



JML
ELECTRONIC
RH SOFT.
MONDIAL. EN AVANT. DURABLE.



ERSA RH SOFT

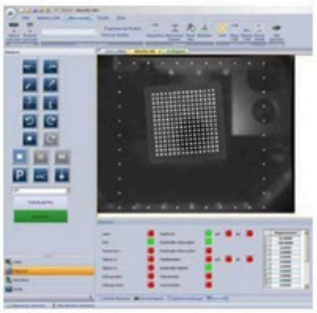
Reprise automatisée avec une technologie éprouvée et traitement d'image innovant

En poursuivant le développement de l'universel plateforme logicielle de contrôle d'IR Soft, une nouvelle un logiciel de contrôle a été créé pour le HR 600 appelé HR Soft. Toutes les étapes du processus du HR 600/2 sont soutenues par ce logiciel convivial. Grâce à HR Soft, l'utilisateur peut contrôler manuellement toutes les fonctions de le système avec une simple souris cliquez. Lors d'un processus de retouche l'utilisateur peut choisir d'opérer le HR 600/2 de manière étape par étape ou mode automatique. La fonctionnalité de bibliothèque de HR Soft affiche clairement les profils de température de soudage et de dessoudage stockés. Une soudure ou un dessoudage le processus peut être démarré manuellement ou automatiquement, alors que les résultats sont automatiquement enregistrés quelle que soit la date de départ méthode. Tête chauffante, pipette à vide et le refroidissement par air comprimé peut être activé par un clic de souris à tout moment.

Compatible avec HR 600/2

Pour placer le nouveau composant, le mode pas à pas ou le processus automatique sont à nouveau disponibles. Du tout fois les fonctions individuelles de le système, les axes et les caméras peuvent être contrôlé manuellement. L'intégration d'un port USB en option Caméra de processus de refusion (RPC) pour le HR 600/2 est également prévu. Cette caméra avec un objectif à grande ouverture et un éclairage ponctuel à LED la source visualise le processus de soudure en réel temps. En plus du fonctionnement automatisé du HR 600/2, HR Soft propose une archive en lequel tous les enregistrements du processus de reprise sont administrés et stockés.

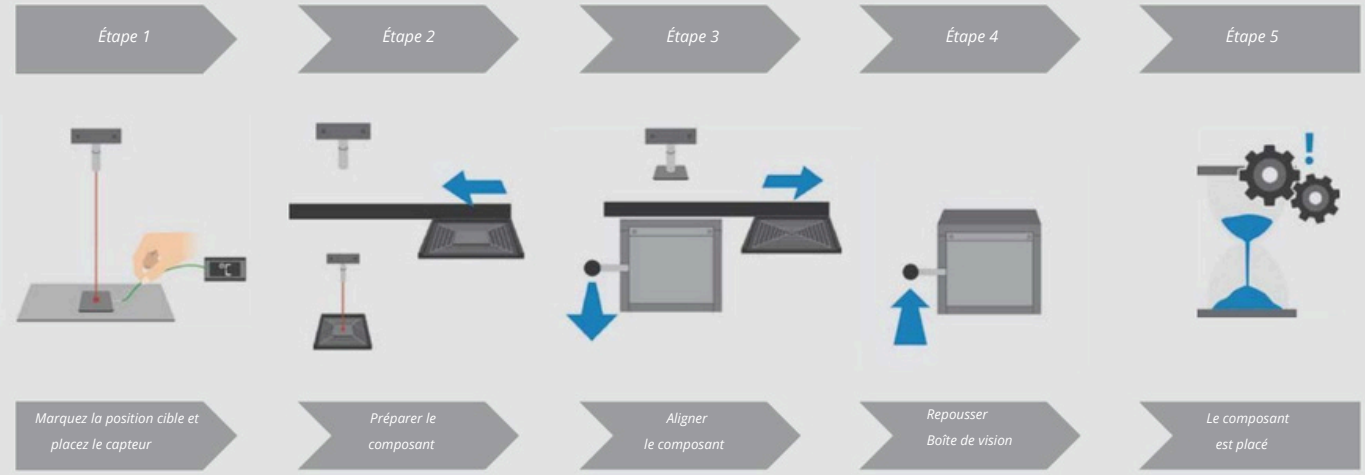
Image de la position cible



Déterminer les connexions des composants

Superposition de la position du composant et de la cible

Enregistrement des processus HR Soft



HR Soft 2 – Guidage de l'utilisateur via des pictogrammes montrant le placement des composants à titre d'exemple

ERSA RH SOFT 2

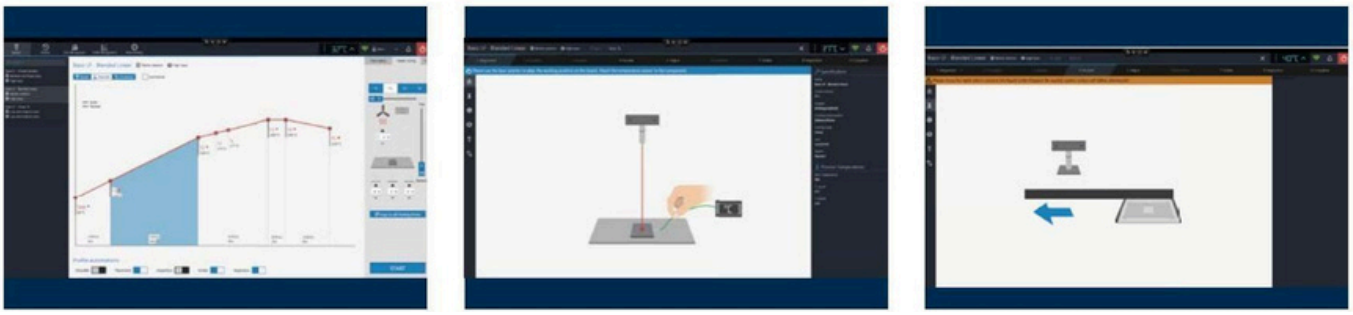
Guide d'utilisation transparent lors des retouches

Sous la devise Enhanced Visual Assistant (EVA), l'interface utilisateur HR Soft 2 offre toute l'assistance nécessaire pour réaliser les tâches de retouche de manière rapide et fiable.

Même l'utilisateur novice devient rapidement expert grâce au logiciel bien structuré et clairement présenté. Les profils de soudage et de dessoudage prédéfinis sont faciles à sélectionner et l'utilisateur est guidé à travers toutes les étapes du processus de retouche. Des pictogrammes et des textes d'instruction faciles à comprendre fournissent des indications à l'utilisateur.
Dans le placement assisté par ordinateur de composants le nouveau logiciel de retouche Ersa HR Soft 2 fournit à l'utilisateur des images brillantes et haute définition des circuits imprimés et des câbles des composants. De cette manière, tous les modèles CMS peuvent être alignés très rapidement et avec un minimum de fatigue pour l'utilisateur.

Compatible avec tous les systèmes de retouche, sauf HR 600/2

En plus d'une archive prise en charge par une base de données et d'autres fonctions utiles, des aides spéciales telles qu'une optique numérique split pour l'alignement de grands QFP complètent les caractéristiques de HR Soft 2.
HR Soft 2 est compatible avec tous les systèmes de retouche Ersa à l'exception du HR 600/2.



HR Soft 2 – Assistant visuel amélioré

La plateforme d'exploitation moderne pour les systèmes de retouche Ersa

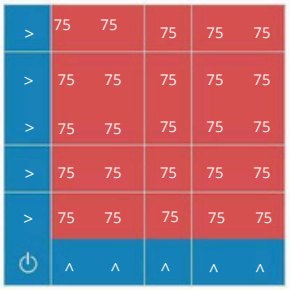
L'interface utilisateur de HR Soft 2 établit de nouveaux standards en matière de retouche, tant sur le plan technologique qu'optique. En tant que plate-forme logicielle clairement structurée pour les systèmes actuels et futurs, elle offre à l'utilisateur toutes les fonctions du système concerné et le guide à travers les différentes étapes du processus de retouche.

Un traitement d'image innovant et une gestion de base de données performante pour les paramètres de profil et de processus ainsi qu'une manipulation moderne ne sont que quelques-unes des caractéristiques de ce progiciel.

L'utilisation de différents systèmes de retouche Ersa est également simplifiée par le fait que les mêmes fonctions sont représentées de la même manière. Il n'est pas nécessaire de procéder à une adaptation fastidieuse.

Actuellement, les HR 500, HR 550, HR 550 XL, HR 600 P et HR 600 XL sont exploités par HR Soft 2. Il s'agit également de l'interface de communication pour les connexions aux systèmes d'exécution de fabrication (MES).

Chauffage segmenté avec puissance homogène dans toutes les zones.



Chauffage pleine grandeur avec puissance homogène dans toutes les zones.

Chauffage pleine grandeur avec rebord amélioration et « point froid ».

Chauffage pleine grandeur avec amélioration des bords et « point chaud ».

Configuration du profil avec HR Soft 2 – Chauffage pleine taille avec chauffage des bords amélioré.

SYSTÈMES DE RETRAITEMENT.

MONDIAL. EN AVANT. DURABLE.

ERSA HR 500

Reprise d'assemblages électroniques standards

Dimensions du circuit imprimé :
jusqu'à 380 x 300 mm (+x)
Taille du composant :
1 x 1 mm à 50 x 50 mm

Points forts techniques :

- Élément chauffant hybride haute performance 900 W
- Chauffage inférieur IR 1 600 W sur toute la surface
- Caméras haute résolution pour le placement et la surveillance des processus
- Fonctionnement ergonomique optimal du système
- Logiciel d'exploitation moderne et convivial

Le système de reprise hybride Ersa HR 500 est le premier choix pour toutes les reprises courantes tâches sur des assemblages CMS de taille moyenne. Le système convient au dessoudage, au placement et au brasage de composants PLCC, QFP et BGA ainsi que de composants MLF ou d'éléments bipolaires jusqu'à une longueur de bord de 1 x 1 mm.

Comme tous les systèmes de reprise hybride Ersa, le HR 500 est équipé d'un puissant chauffage supérieur hybride et d'éléments chauffants infrarouges hautement dynamiques dans l'émetteur inférieur ; tandis que l'émetteur inférieur offre deux zones commutables.

L'alignement des composants est effectué au moyen d'entraînements fins et d'images de caméra haute résolution de la Vision Box. Le composant est déposé presque sans énergie à l'aide d'un moteur pas à pas.

avec arrêt fin. Dans l'ensemble, le HR 500 convainc par son utilisation intuitive et par sa flexibilité lors de son utilisation.

Le HR 500 est prêt à accepter un cadre Ersa Dip&Print, l'impression des composants avec de la pâte à souder se fait en externe sur la station Ersa Dip&Print. Le trempage d'un composant dans un dépôt de flux est motorisé. Pour l'observation et la documentation du processus, l'appareil peut en option être équipé d'une caméra de processus de refusion haute performance avec éclairage LED.

Le logiciel d'exploitation HRSoft 2 (pour Windows™) assiste l'utilisateur dans tous les processus de travail et les documente. C'est également l'interface de communication pour les connexions aux Manufacturing Execution Systems (MES).

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0HR500	**Ersa HR 500** avec Support de PCB 380 x 300 mm (+x)
0HR510	**RPC (processus de refusion Appareil photo)** pour HR 500, HR 550 et HR 550 XL
0PR100	**Station de trempage et d'impression,** complet

Vidéo du produit

ERSA HR 550

Reprise et retouche guidées au plus haut niveau

Dimensions du circuit imprimé :
jusqu'à 400 x 300 mm (+x)
Option :
jusqu'à 520 x 360 mm (+x)
Taille du composant :
01005 à 70 x 70 mm

Points forts techniques :

- Caméra haute résolution pour le placement et la surveillance des processus
- Alignement des composants assisté par ordinateur, optique divisée numérique
- Chauffage hybride haute performance de 1 800 W avec chauffage infrarouge à ondes moyennes et chauffage d'appoint par convection avec chauffage supérieur
- Chauffage de sol infrarouge à ondes moyennes sur toute la surface de 2 400 W
- Tête chauffante motorisée avec pipette à vide
- Caméra de placement de champ de vision avec 70 x 70 mm (grand angle) et 25 x 33 mm (téléobjectif)
- Commande via HR Soft 2

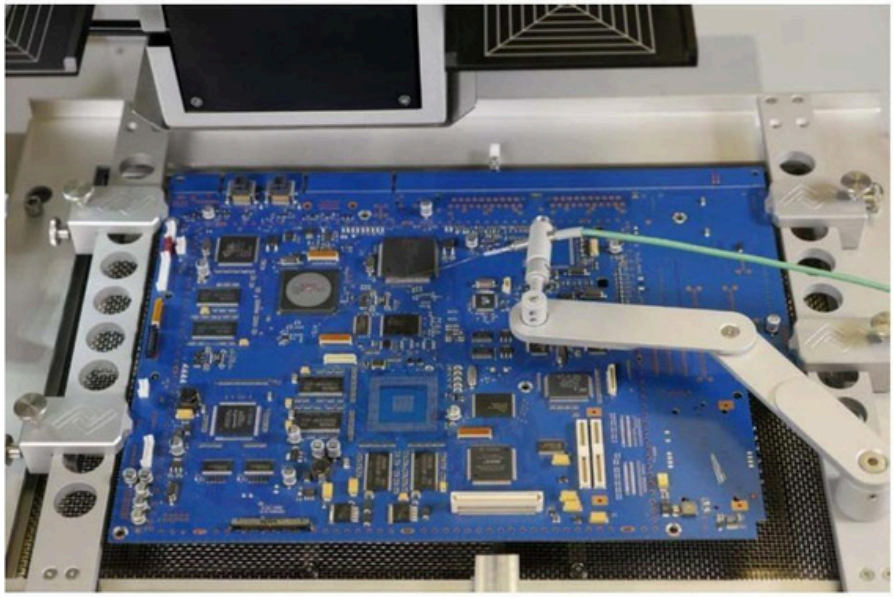
Vidéo du produit

Le système de retouche hybride Ersa HR 550 répond aux exigences les plus élevées en matière de précision et de sécurité des processus dans les applications de retouche d'assemblage électronique.
Le HR 550 est équipé d'un élément chauffant hybride
haute performance de 1 800 W pour dessouder et souder des composants CMS jusqu'à des dimensions de 70 x 70 mm. Le chauffage inférieur infrarouge de 2 400 W avec trois zones garantit un chauffage homogène de l'ensemble.
La détection de température sans contact et par contact direct directement sur le composant ainsi que le contrôle optimisé du processus garantissent un soudage et un dessoudage idéaux.

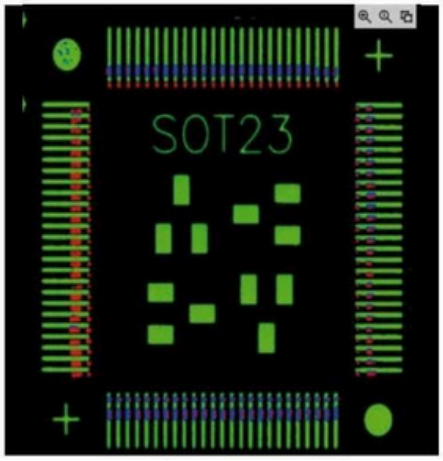
Le retrait et le placement des composants s'effectuent au moyen d'un vide de haute précision Pipette intégrée à la tête chauffante.
La tête chauffante interchangeable et la pipette à vide sont toutes deux actionnées par des moteurs pas à pas. Un capteur de force intégré détecte le contact entre le composant et le circuit imprimé.
L'utilisateur bénéficie d'une disposition pratique des éléments de commande et d'un alignement des composants contrôlé par ordinateur, basé sur des images de caméra brillantes et haute définition. Le HR 550 est équipé pour être utilisé avec la station Dip&Print d'Ersa.
Le fonctionnement du système s'effectue via la plate forme logicielle HR Soft 2 et des éléments de commande disposés de manière ergonomique sur l'appareil.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0HR550	**Ersa HR 550** avec support PCB 400 x 300 mm (+x)
0HR550L	**Ersa HR 550** avec support PCB 520 x 360 (+x) mm
0HR510	**RPC (processus de refusion) Appareil photo)** pour HR 500, HR 550 et HR 550 XL
0PR100	**Station de trempage et d'impression,** complet

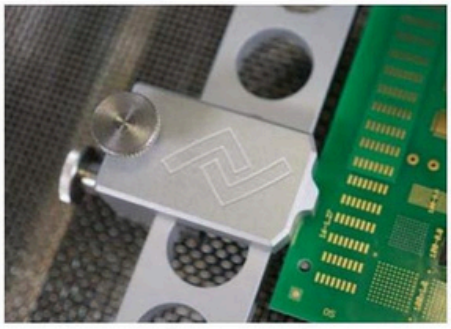


Traitement d'un assemblage dans le HR 550



Alignement assisté par ordinateur d'un QFP

Caméra de traitement par refusion (RPC) sur le HR 550



Support de circuit imprimé flexible

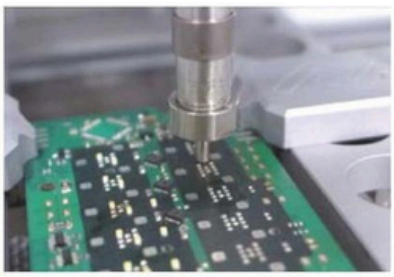
ERSA CHARIOT

Extraction sans contact de la soudure résiduelle pour HR 550 et HR 550 XL

Le semi-automatique HR 550 et les Systèmes de reprise hybrides HR 550 XL peut être équipé de l'Ersa SCAVENGER pour sans contact extraction des résidus de soudure. Ce un module séparé est connecté à le système de retouche Ersa et doucement et enlève en toute sécurité toute soudure restant sur les pads du PCB après dessoudage.

Après le processus de dessoudage, la tête d'aspiration du SCAVENGER est déplacé vers la position de travail et la buse d'aspiration est abaissée juste audessus le tableau.

Pendant ce temps, le radiateur inférieur du système de retouche maintient la carte à la température requise. La soudure est ensuite refondue à l'aide d'un gaz chaud précisément dosé et immédiatement aspiré. Le SCAVENGER peut être réaménagé pour les deux systèmes de réusinage.



Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0SC550	**Ersa SCAVENGER** module pour éliminer les résidus soudure, convient à tous HR 550 et HR 550 XL systèmes de retouche

ERSA HR 550XL

Traitement sûr de grands assemblages

Dimensions du circuit imprimé :
jusqu'à 610 x 530 mm (+x)
Option :
jusqu'à 680 x 600 mm (+x)
Dimensions des composants :
01005 à 70 x 70 mm

Ersa SCAVENGER, voir page 11

Points forts techniques :

- Élément chauffant hybride haute performance de 1 800 W
- Chauffage inférieur IR 6 400 W sur toute la surface
- Caméras haute résolution pour le placement et la surveillance des processus
- Alignement des composants assisté par ordinateur, optique divisée numérique
- Fonctionnement ergonomique optimal du système
- Logiciel d'exploitation moderne
- Rotation motorisée des composants et réglage x/y
- Fonctionnement de la pointe avec une résolution < 20 µm

Vidéo du produit

Le système de reprise hybride HR 550 XL s'adresse à tous les utilisateurs qui ont les plus hautes exigences en matière de précision et de sécurité lors de la reprise de grands assemblages.

Il est doté d'un élément chauffant hybride haute performance de 1 800 W qui peut être utilisé pour dessouder et souder des composants SMT jusqu'à une taille de 70 x 70 mm. Le chauffage de sol infrarouge de 6 400 W à huit zones assure un chauffage homogène de l'ensemble.

La mesure de la température sans contact et par contact sur le composant ainsi que le contrôle optimisé du processus garantissent des processus de brasage et de dessoudage parfaits. Le retrait et le placement des composants s'effectuent à l'aide d'une pipette à vide.

qui est intégré dans la tête chauffante.

La tête chauffante interchangeable et la pipette à vide sont contrôlées par un moteur pas à pas. Un capteur de force intégré détecte le contact avec le composant et le circuit imprimé.

La table de circuit imprimé motorisée est particulièrement utile pour les grandes dimensions de la cassette chauffante. Le composant est également mis dans la bonne position par un moteur.

Le HR 550 XL est prêt à accepter la station Ersa Dip&Print.

Il est commandé via le logiciel HRSoft 2 et des éléments de commande disposés de manière ergonomique sur l'appareil. La connexion aux systèmes MES des clients est préparée.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0HR550XL	**Ersa HR 550XL** avec support PCB 610 x 530 mm (+x)
0HR550XLL	**Ersa HR 550XL** avec support PCB 680 x 600 mm (+x)
0HR510	**RPC (processus de refusion) Appareil photo)** pour HR 500, HR 550 et HR 550 XL
0PR100	**Station de trempage et d'impression,** complet
0SC550	**Ersa SCAVENGER** module pour éliminer les résidus soudure, convient à tous HR 550 et HR 550 XL systèmes de retouche

ERSA HR 600/2

Flexible, efficace, automatisé, fiable !

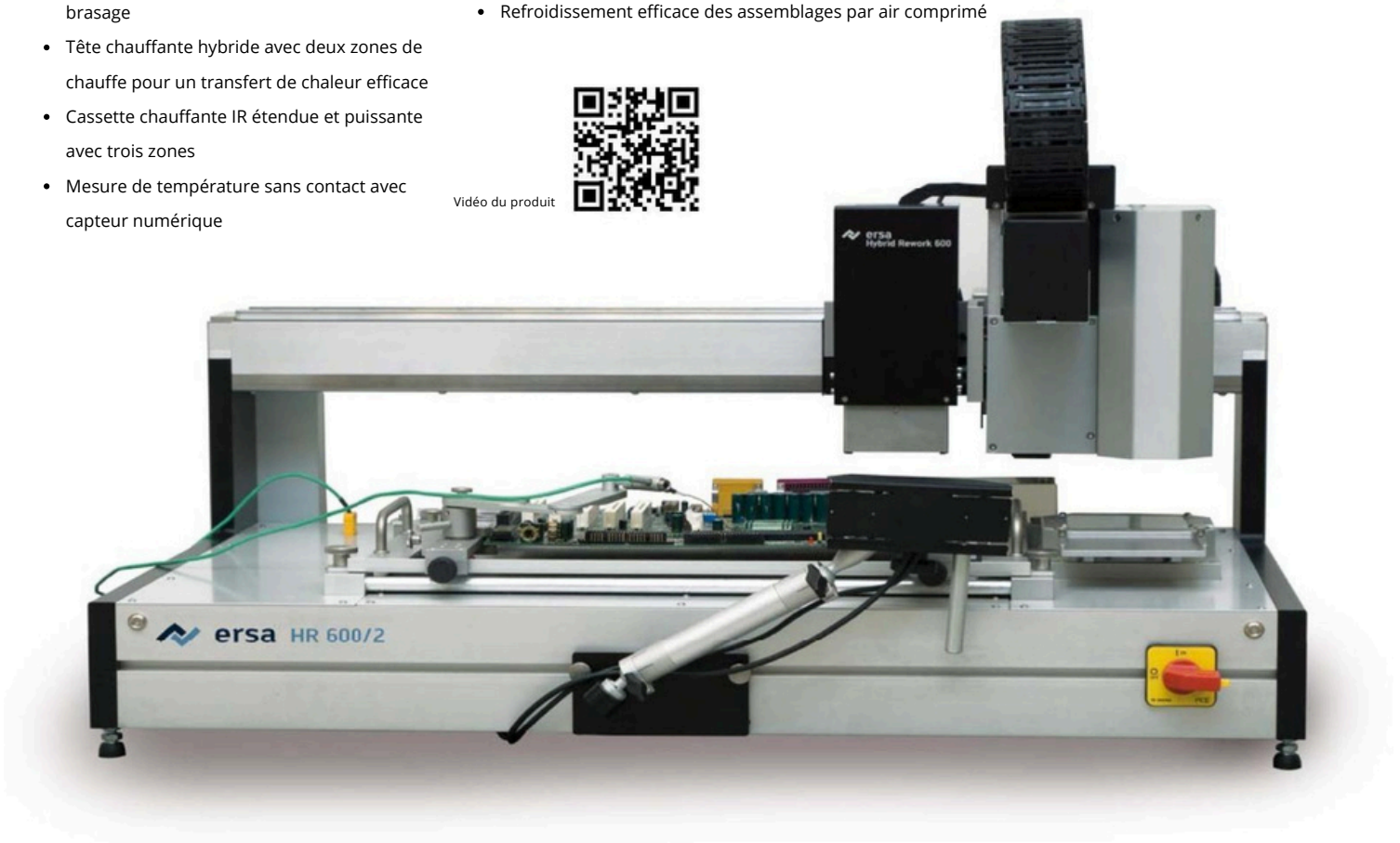
Dimensions du circuit imprimé :
jusqu'à 390 x 300 mm (+x)
Option :
jusqu'à 535 x 300 mm (+x)
Taille du composant :
1 x 1 mm à 50 x 50 mm

Logiciel HR Soft, voir page 5

Points forts techniques :

- Placement automatisé des composants
- Processus automatisé de dessoudage et de brasage
- Tête chauffante hybride avec deux zones de chauffe pour un transfert de chaleur efficace
- Cassette chauffante IR étendue et puissante avec trois zones
- Mesure de température sans contact avec capteur numérique
- Deux entrées thermocouple de type K
- Capteur AccuTC
- Refroidissement efficace des assemblages par air comprimé

Vidéo du produit



Grâce au système de retouche hybride HR 600/2, presque tous les composants à brochage élevé que l'on trouve sur les circuits imprimés modernes et de pratiquement toutes les formes peuvent être traités de manière fiable et automatique. Les compétences clés de ce système de retouche universel sont le placement des composants, leur décollage et leur mise en place contrôlée, ainsi que le processus de brasage.

Toutes les opérations peuvent être contrôlées pas à pas par l'opérateur luimême, ou elles peuvent être combinées à un fonctionnement automatisé, nécessitant très peu d'interventions de l'opérateur. Pour le placement des composants, un logiciel de traitement d'image est utilisé pour calculer automatiquement la position requise du composant, et le composant est placé par l'utilisateur.

de manière autonome à l'aide d'un système de préhension à vide et d'axe. Pour préchauffer la zone complète de la carte de l'assemblage monté dans le support de carte, le système utilise des éléments chauffants IR hautement dynamiques dans la cassette chauffante inférieure.

Une tête chauffante hybride combine la méthode de transfert de chaleur du rayonnement IR.

La méthode de chauffage par convection permet de chauffer de manière ciblée et donc très efficace les composants à travailler. Grâce à cette méthode, on obtient des résultats de dessoudage et de brasage rapides et de grande qualité.

Une caméra de processus de refusion (RPC) en option avec éclairage LED est disponible pour la surveillance et la documentation du processus. Le système est préparé pour l'utilisation de la station Ersa Dip&Print.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0HR600/2	**Ersa HR 600/2** avec support PCB 390 x 300 mm (+x)
0HR600/ 2BHL	**Ersa HR 600/2** avec support PCB 390 x 300 mm (+x) et élément chauffant inférieur abaissé
0HR600/ 2L	**Ersa HR 600/2** avec support PCB 535 x 300 mm (+x)
0HR600/ 2LBHL	**Ersa HR 600/2** avec support PCB 535 x 300 mm (+x) et élément chauffant inférieur abaissé
0HR610P	**RPC (processus de refusion) Caméra)** pour HR 600/2
0PR100	**Station de trempage et d'impression**, complet

HR 600 XL

Réparation professionnelle de grandes plaques !

Dimensions du circuit imprimé :
jusqu'à 625 x 625 mm (+x),
Option :
jusqu'à 625 x 1 250 mm (+x)
Taille du composant :
0,5 x 0,5 mm à 60 x 60 mm
(01005 à 150 x 120 mm)

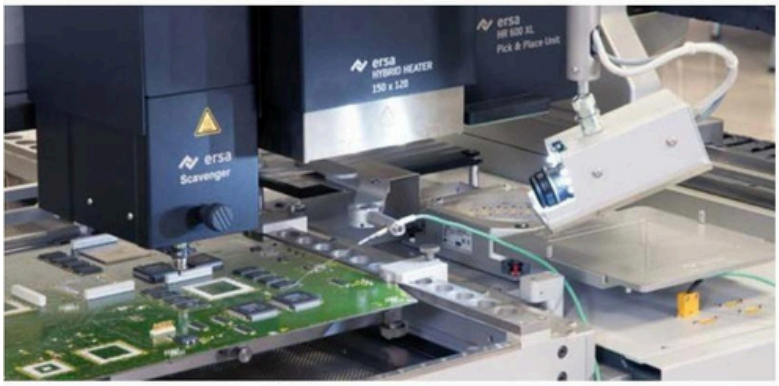
Points forts techniques :

- Tête chauffante hybride 800 W très efficace
- IR Matrix Heater™ de grande surface avec 25 éléments chauffants simples
- Surveillance de processus avec jusqu'à 8 thermocouples
- Alignement automatique et précis des composants à l'aide du traitement d'image
- Système d'axes motorisés de haute précision pour le placement des composants (±0,025 mm)
- Résultats de réparation reproductibles et indépendants de l'utilisateur garantis
- Contrôle du processus et documentation via le logiciel opérateur HR Soft 2
- Fonctionnement entièrement automatique ou semi-automatique
- Adapté à l'utilisation de la station Dip&Print

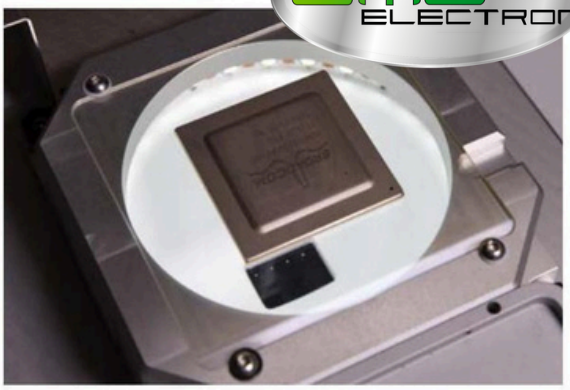
Vidéo du produit

L'Ersa HR 600 XL a été conçue pour la réparation professionnelle des BTC (composants terminés par le bas) sur les grandes cartes. Avec une surface de chauffe active de 625 x 625 mm (24 x 24 pouces) et sa capacité à traiter des PCB d'une épaisseur allant jusqu'à 10 mm, le système ouvre la voie à des applications de retouche dans les télécommunications et la technologie des réseaux et l'infrastructure informatique.

L'IR Matrix Heater™ inférieur, d'une puissance de 15 kW, se compose de 25 éléments chauffants contrôlables individuellement. De cette façon, la répartition idéale de la chaleur peut être réglée pour chaque application. La tête chauffante hybride de 800 W à haut rendement exécute le dessoudage ou l'installation de composants tels que les BGA jusqu'à

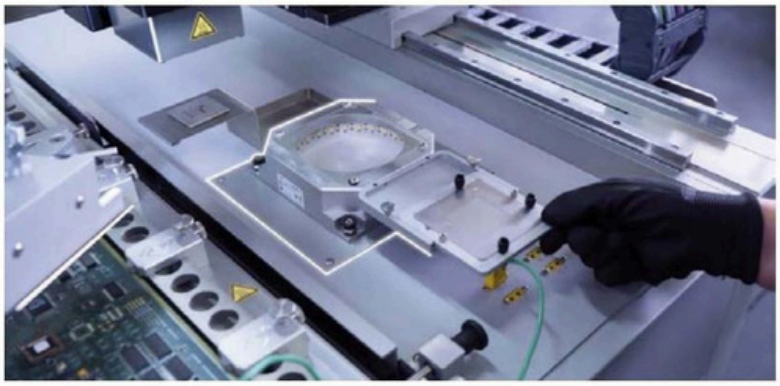


Traitement automatique de grands assemblages



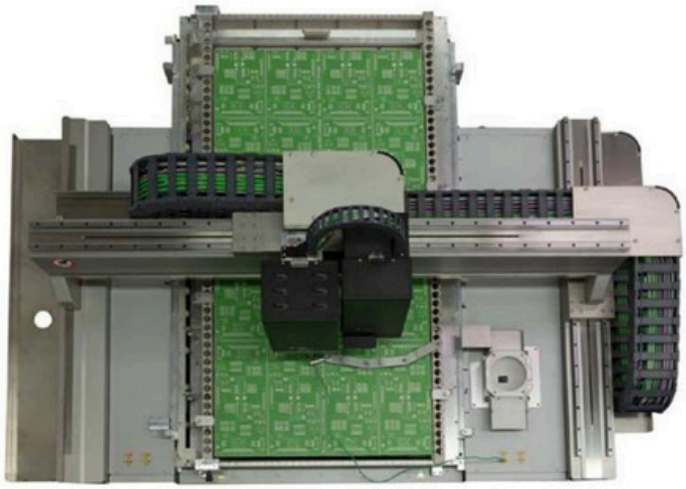
BGA métallique sur le dôme lumineux

La tête chauffante XL de l'Ersa HR 600 XL convient aux composants avec une longueur de bord allant jusqu'à 150 x 120 mm



Station Dip&Print du HR 600 XL pour un dépôt de flux défini sur les BGA

La vue de dessus clairement montre que imprimé cartes de circuits imprimés avec dimensions énormes peut être traité avec le HR 600 XL



60 x 60 mm (2,36 x 2,36 pouces) pour les composants de puce avec la haute qualité Ersa habituelle. Grâce au traitement d'image, le système effectue un alignement automatique précis des composants et place les composants avec une précision allant jusqu'à ±0,025 mm grâce à son système d'axes de précision. Le HR 600 XL peut fonctionner en mode entièrement automatique ou semi-automatique et offre ainsi une flexibilité maximale aux utilisateurs.

De plus, le HR 600 XL est prêt à être utilisé avec la station Ersa Dip&Print, pour préparer des composants avec des quantités définies de flux et de pâte à souder.

Pour le contrôle visuel du processus, une caméra de processus de refusion haute résolution en option est disponible. Le contrôle et la documentation des processus sont réalisés avec le progiciel HR Soft 2.

Surveillance des processus en direct sur le HR 600 XL

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0PR100	**Station de trempage et d'impression**, complet
0HR610XL	**RPC (processus de redistribution Caméra)** pour HR 600 XL

D'autres configurations sont disponibles sur demande.

Retrait du composant du pochoir d'impression

STATION D'IMPRESSION ET D'IMPRESSION

pour les systèmes de retouche Ersa

Points forts techniques :

- Impression facile de pâte à braser
- Immersion de composants pour le dépôt de flux et de pâte à braser
- S'adapte à tous les systèmes de retouche Ersa
- Pochoirs faciles à changer
- Composants du système faciles à nettoyer

Dépôt de flux dans le pochoir par immersion

La station Ersa Dip&Print permet à l'utilisateur d'un système de retouche Ersa d'effectuer de manière simple, fiable et reproductible les travaux préparatoires sur le composant (application de pâte à souder ou de flux). Des pochoirs de trempage optionnels permettent d'immerger les composants dans le flux et dans la soudure

coller en utilisant des paramètres définis afin de constituer un dépôt défini sur les contacts à souder. Cette méthode est convient aux BGA et à la plupart des Fine. Composants de pas. Par exemple, à l'aide d'un pochoir spécifique au composant, des dépôts de pâte à braser sur les connexions QFN/MLF et celles d'autres composants CMS peuvent être ajoutés facilement et avec précision. Pour appliquer la pâte à braser, le composant est d'abord fixé dans le pochoir d'impression. La pâte à braser est ensuite imprimée sur le composant. Par la suite, l'unité de placement soulève le composant hors du pochoir et le place sur la position cible.

Une fixation de rack adaptée est disponible pour chaque système de retouche Ersa pour monter le cadre de pochoir de la station Dip&Print sur le système de placement.

	Numéro de commande	Description
	0PR100	Station Dip&Print avec cadre à pochoir et raclette
	0PR100-D001	Pochoir à immersion, 40 x 40 mm / 300 µm
	0PR100-D002	Pochoir à immersion, 20 x 20 mm / 150 µm
	0PR100-D003	Pochoir à immersion, 20 x 20 mm / 100 µm
	0PR100-D004	Pochoir à immersion, 40 x 40 mm / 100 µm
	0PR100-D015	Pochoir à immersion, 55 x 55 mm / 100 µm
	0PR100-D016	Pochoir à immersion, 55 x 55 mm / 150 µm
	0PR100-D017	Pochoir à immersion, 55 x 55 mm / 200 µm
	0PR100-D018	Pochoir à immersion, 55 x 55 mm / 250 µm

Pochoirs personnalisés sur demande

ERSA HR200

Retravaillez dès la sortie de la boîte !

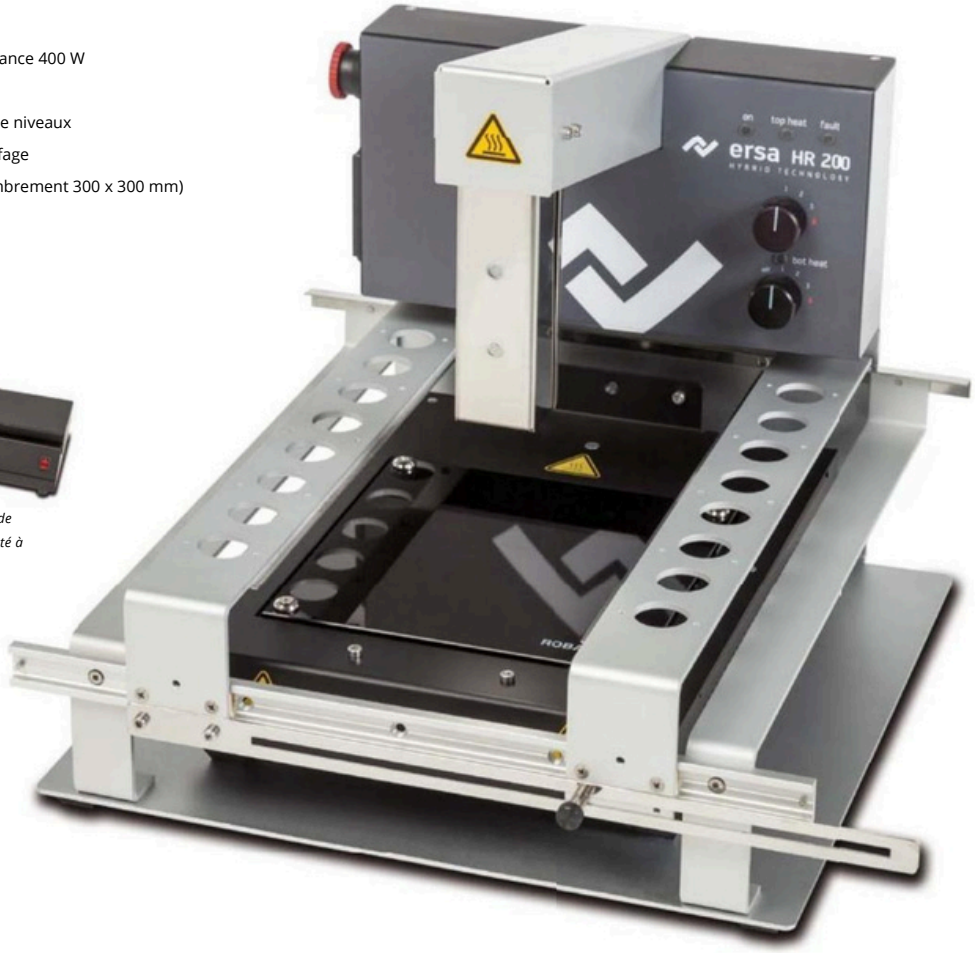
Aussi simple qu'un, deux, trois.

Dimensions du PCB :
à partir de 20 x 20 mm
jusqu'à 215 x 300 mm (+x)
Taille du composant :
1 x 1 mm à 30 x 30 mm

Points forts techniques :

- Élément chauffant hybride haute performance 400 W
- Plaque chauffante IR 800 W en option
- Sélection simple de la puissance sur quatre niveaux
- Pédale pour activer le processus de chauffage
- Système très compact et maniable (encombrement 300 x 300 mm)
- Fonctionne sans logiciel

HR 200 avec ventilateur de refroidissement et appareil de mesure de la température le niveau de puissance adapté à chaque application



Kit d'adaptateurs hybrides utiles

Déballez, installez, soudez ! De nos jours, c'est aussi simple que cela de retravailler un PCB. L'Ersa Le système de reprise hybride HR 200 contient un élément chauffant hybride haute puissance de 400 W pour dessouder et souder des composants SMT jusqu'à 30 x 30 mm.

De plus, le système peut faire fonctionner une puissante plaque chauffante infrarouge de 800 W. Ce chauffage de fond garantit un préchauffage idéal de l'ensemble à retravailler. L'opérateur sélectionne la puissance requise pour le chauffage par le haut et par le bas à l'aide d'un bouton de commande, chacun comportant quatre niveaux. Un interrupteur au pied active le processus de chauffage. Les mains de l'opérateur sont libres pour retirer le composant dessoudé avec les outils appropriés.

En fonction du montage et de la puissance présélectionnée, le temps de soudage typique des composants peut varier de 60 à 180 s (1 à 3 min). Pendant les pauses, le chauffage inférieur repasse en mode veille. Le support de circuit imprimé intégré place le montage à une distance de travail optimale par rapport au chauffage supérieur et inférieur.

Pour compléter le poste de travail, Ersa recommande un ventilateur de refroidissement optionnel, un thermocouple et un instrument de mesure de la température. Des accessoires supplémentaires, notamment une caméra de processus de refusion pour observer les processus de soudure, complètent l'équipement.

Configuration facile des paramètres

		Chauffage supérieur			
		lisse		intensif	
	temps*	>180 s	180-120 s	120-90 s	90-60 s
	niveau de puissance	1	2	3	4
Chauffage inférieur lisse	1	ultra léger	face inférieure sensible		intensif au-dessus de
Chauffage inférieur lisse	2	sensible côté supérieur	SMT typique application		
Chauffage inférieur intensif	3				
Chauffage inférieur intensif	4	fond intensif			service intensif prudence

Paramètres

* Temps de soudure prévisible, en fonction de l'application et du préchauffage avec le réchauffeur inférieur.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0HR200	Station de retouche hybride **Ersa HR 200**
0HR200-HP	**Ersa HR 200** station de reprise hybride avec plaque chauffante
0HR200-16	Jeu d'adaptateurs hybrides **Ersa HR 200**

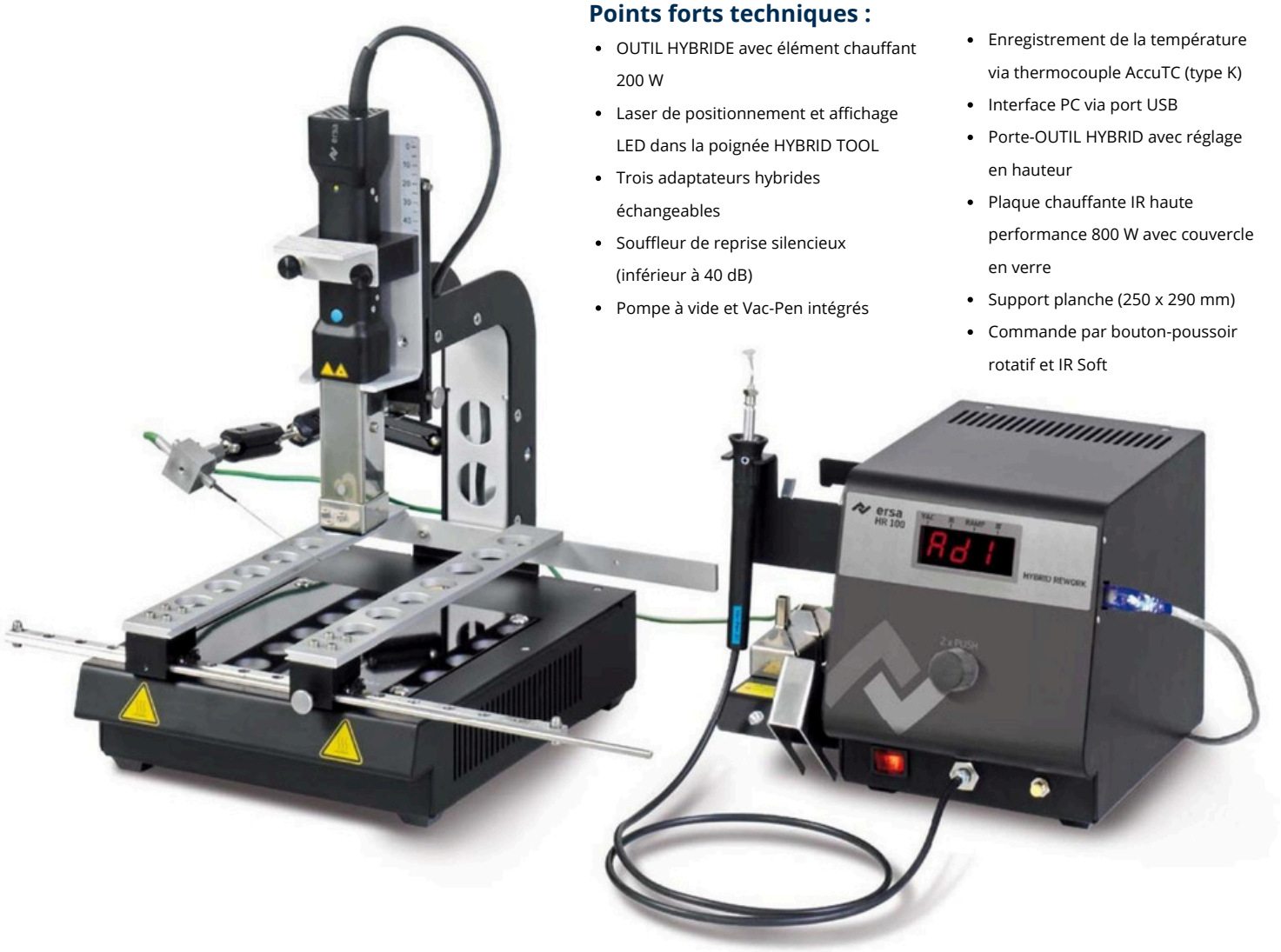
ERSA HR100 & IRHP 100

Système combiné de retouche portable et de table

Dimensions du PCB :
à partir de 20 x 20 mm
jusqu'à 290 x 250 mm (+x)
Taille du composant :
1 x 1 mm à 20 x 20 mm

Points forts techniques :

- OUTIL HYBRIDE avec élément chauffant 200 W
- Laser de positionnement et affichage LED dans la poignée HYBRID TOOL
- Trois adaptateurs hybrides échangeables
- Souffleur de reprise silencieux (inférieur à 40 dB)
- Pompe à vide et Vac-Pen intégrés
- Enregistrement de la température via thermocouple AccuTC (type K)
- Interface PC via port USB
- Porte-OUTIL HYBRID avec réglage en hauteur
- Plaque chauffante IR haute performance 800 W avec couvercle en verre
- Support planche (250 x 290 mm)
- Commande par bouton-poussoir rotatif et IR Soft



Le HR 100 utilise la technologie de retouche hybride révolutionnaire et brevetée d'Ersa pour le retrait et le remplacement en toute sécurité des petits CMS. Un rayonnement IR à ondes moyennes sûr associé à un flux d'air chaud doux garantit un transfert d'énergie optimal vers le composant.

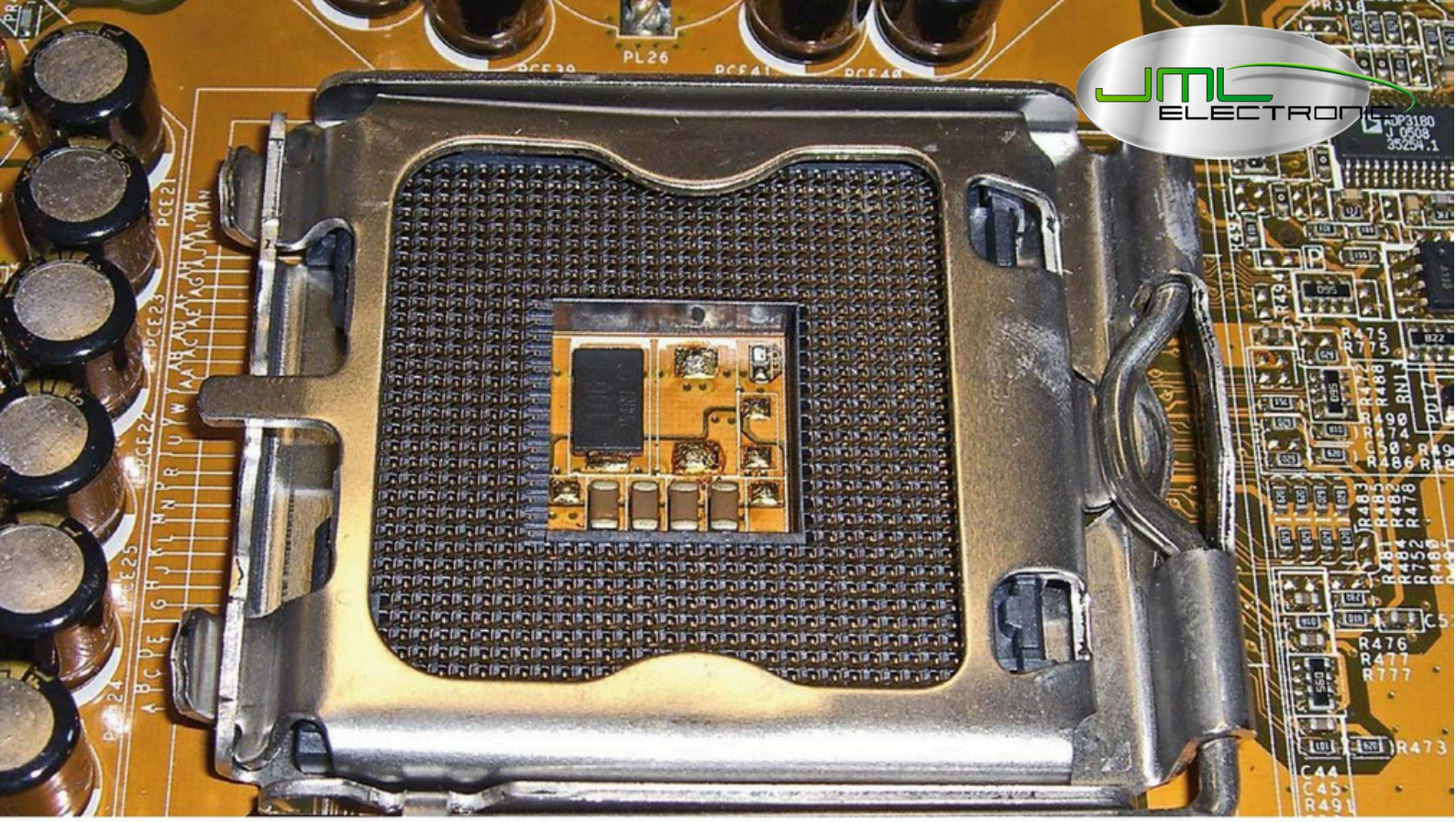
L'OUTIL HYBRIDE offre une expérience fluide et Chaleur homogène vers les composants. Les adaptateurs hybrides interchangeables dirigent jusqu'à 200 W de chaleur hybride ciblée vers le composant - et les zones adjacentes sont protégées.

L'utilisation conviviale permet même aux opérateurs non expérimentés de manipuler le HR 100 en toute sécurité et rapidement.

La poignée de l'outil hybride Ersa au design ergonomique contient un laser de positionnement qui aide l'opérateur à concentrer la chaleur avec précision tout au long du processus. Via le port USB 2.0, le HR 100 peut être connecté au logiciel de retouche IR Soft haut de gamme et bien établi d'Ersa logiciel.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0IRHR100A	Reprise hybride **HR 100** station avec 200 W HYBRID TOOL, 3 adaptateurs hybrides, changeur d'adaptateurs, Vac-Pen et support HYBRID TOOL
0IRHR100A-HP	**HR 100 et IRHP 100** hybrides station de reprise, complète avec plaque chauffante incl. support avec support HYBRID TOOL



Socket de processeur LGA 775

REPRISE D'ERSA

À la hauteur de toutes les exigences !

La décision d'achat pour l'équipement de retouche d'aujourd'hui revient à l'entreprise qui peut FAIRE LE TRAVAIL !

Les spécialistes des applications de retravail d'Ersa ont prouvé la flexibilité de nos systèmes en gérant des applications là où d'autres unités ont échoué.

Certaines des applications les plus difficiles comprennent : les boîtiers BGA empilés (RAM, module DIMM), les BGA ombrés en haut et en bas, le blindage des téléphones portables et la retouche des BGA, la retouche sur des cartes composites en aluminium, le dessoudage BGA avec dissipateur thermique collé sur le composant, l'échange de socket LGA775 THT, le BGA sur circuit flexible, les époxydes retravaillables et les grands sockets de processeur BGA en plastique, pour n'en citer que quelques-uns.

IPC

BGA Reballing Procedure

5.7.3

EQUIPMENT REQUIRED

OPTIONAL EQUIPMENT

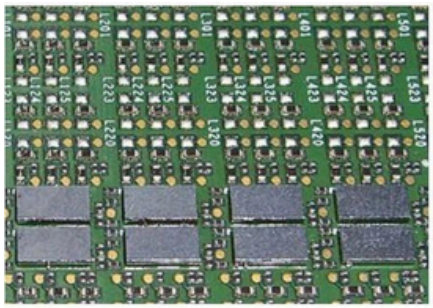
MATERIALS

NOTE

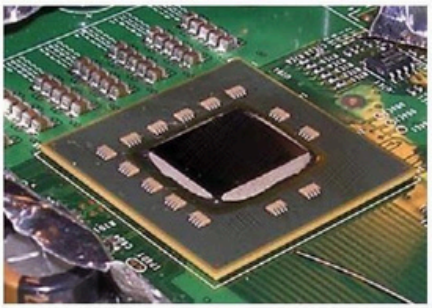
CAUTION

PROCEDURE

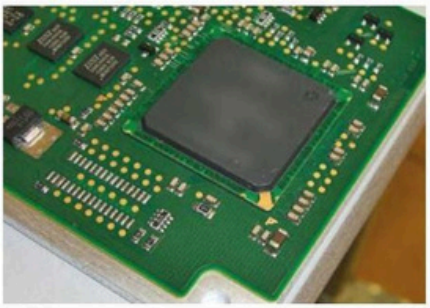
Systèmes de retravail Ersa recommandés pour le reballage BGA (source IPC 7711)



Puces CSP, Micro-BGA 01005, 0201, 0402

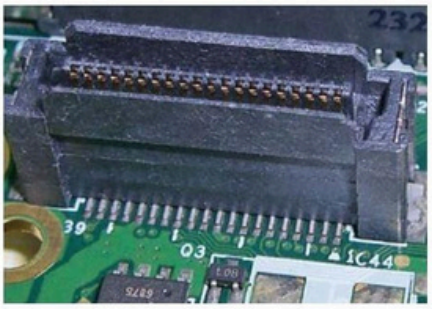


FCBGA



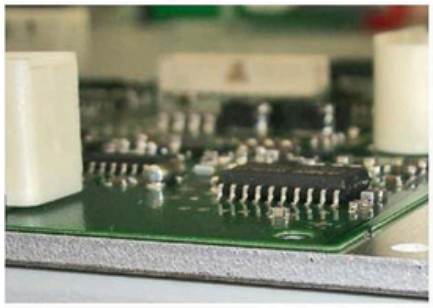
PBGA sur support aluminium

CGA avec dissipateur thermique

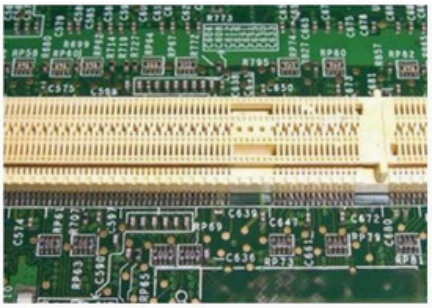


Connecteur CMS en plastique

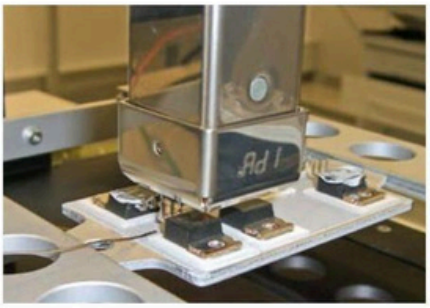
TO220 sur support aluminium avec système de réusinage hybride



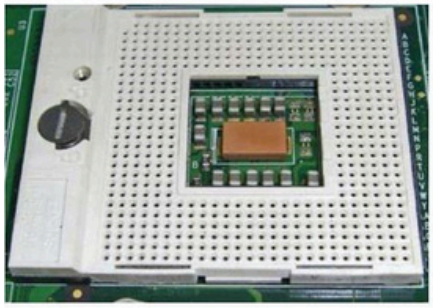
Support en aluminium SMT en plastique



Connecteur CMS en plastique de grande taille



TO220 sur support aluminium avec système de réusinage hybride

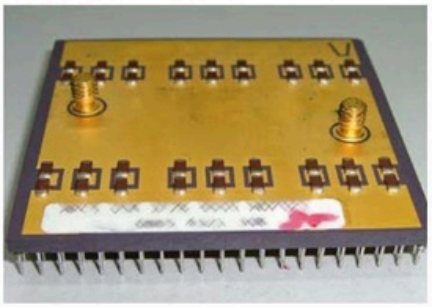


Prise de processeur BGA

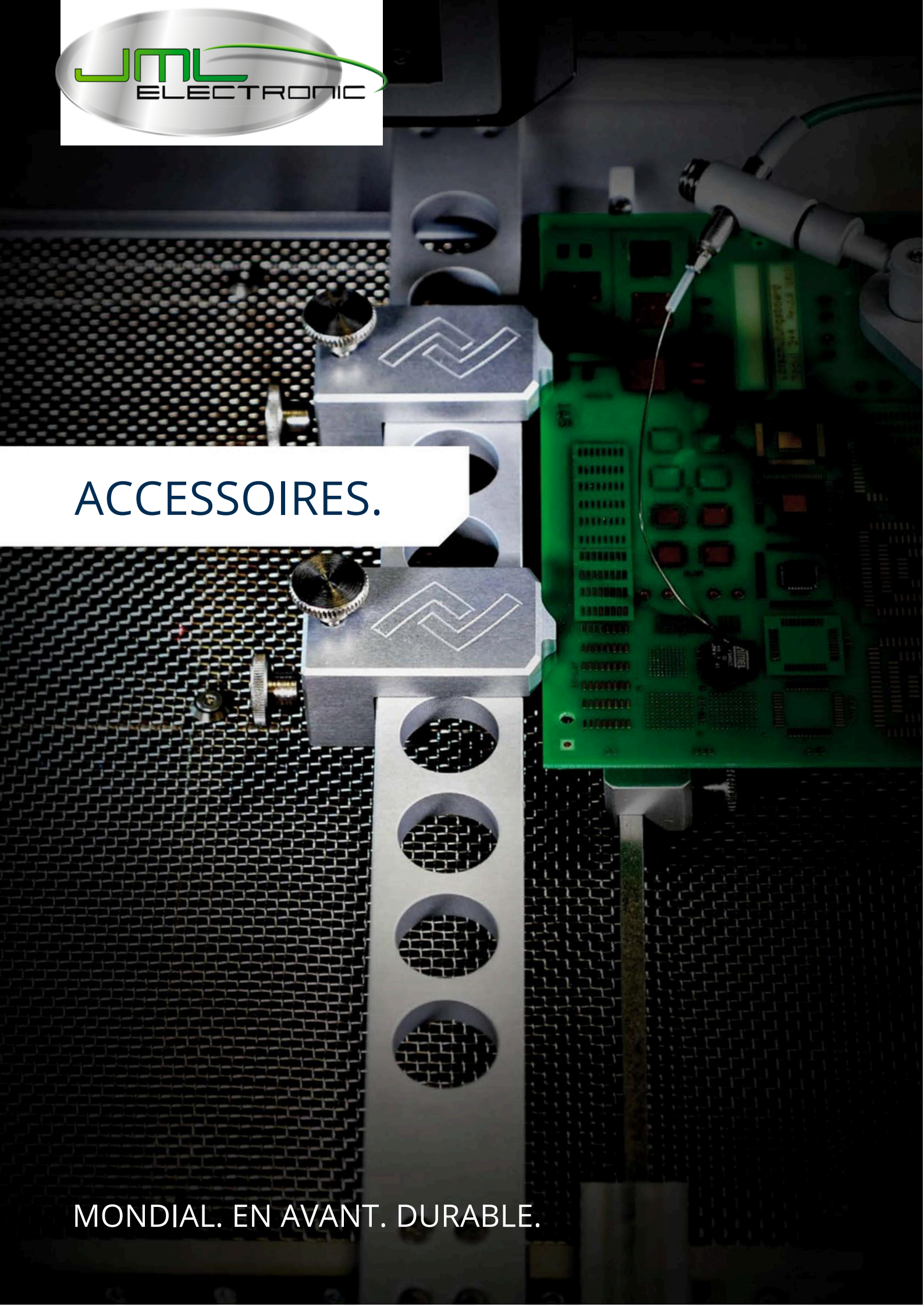
Processeur graphique BGA

Supports en aluminium de masse lourde, plaques et blindages métalliques, substrats en céramique et même les composants en plastique peuvent être retravaillés en toute sécurité grâce à la technologie de chauffage Ersa Rework !

Support en plastique BGA



Réseau de broches en céramique de masse élevée



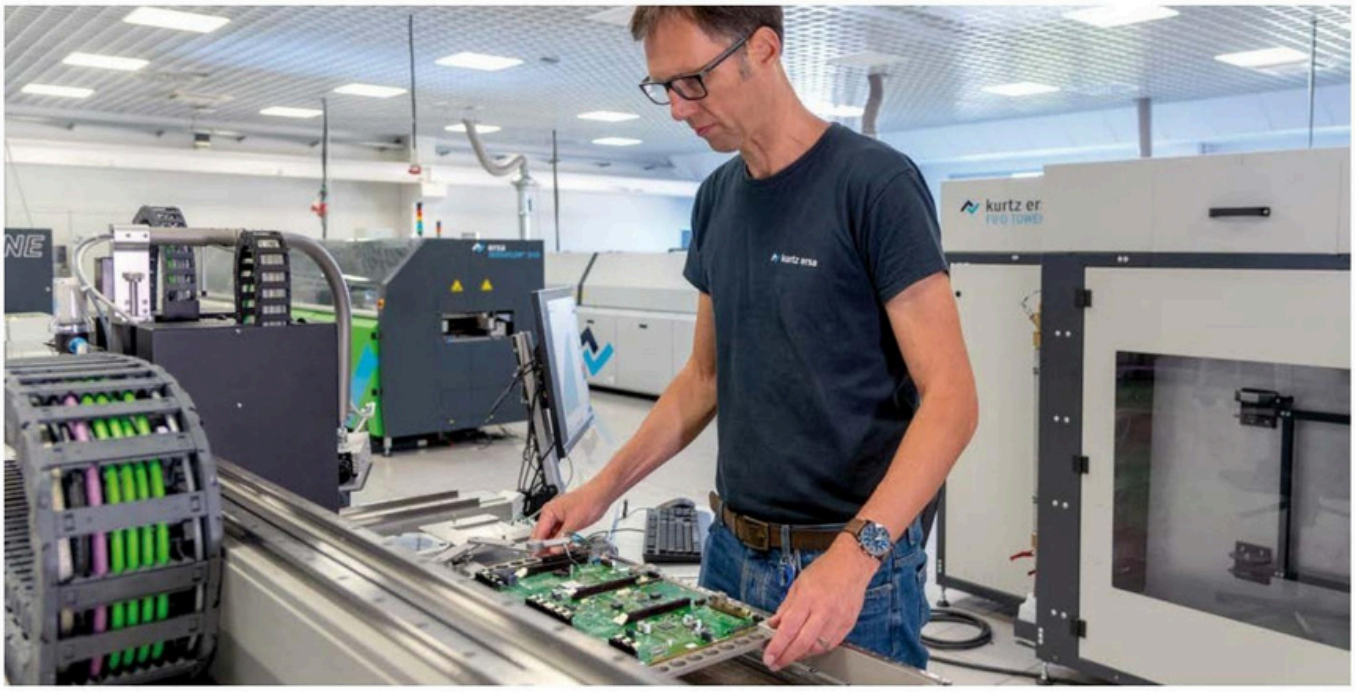
ACCESSOIRES.

MONDIAL. EN AVANT. DURABLE.

BUSES D'ASPIRATION ET VENTOUSES

Ventouses et buses d'aspiration pour systèmes de retouche Ersa

Afin de pouvoir soulever les composants après le dessoudage et de placer de nouveaux composants en toute sécurité, Ersa propose une large gamme de buses d'aspiration et de ventouses.
Buses métalliques pures ainsi que buses avec ventouses en silicone ou Viton® des ventouses sont disponibles.



CAPTEURS DE TEMPÉRATURE

Thermocouples et supports pour systèmes de réparation Ersa

Afin de mesurer avec précision la température des composants, les systèmes de retouche Ersa fonctionnent avec des thermocouples de type K. Des thermocouples gainés ainsi que des fils thermocouples sont disponibles. Des supports de thermocouple pratiques sont également proposés pour des capteurs supplémentaires.

APPAREIL DE MESURE DE TEMPÉRATURE DTM 110

Dans les entreprises certifiées et d'un point de vue qualité, l'enregistrement et la surveillance de la température du processus sont obligatoires.

Lors de la réparation d'assemblages, le DTM 110 est utilisé pour enregistrer la température de soudure en plus des canaux de mesure des systèmes de retouche Ersa. Avec tous les thermocouples de type K, la température peut être mesurée sur des composants sensibles ou sur la face inférieure de l'assemblage.

Le DTM 110 est également adapté au contrôle-contrôler la température des pointes de soudure.

CONSOMMABLES

Flux, rubans et soudures

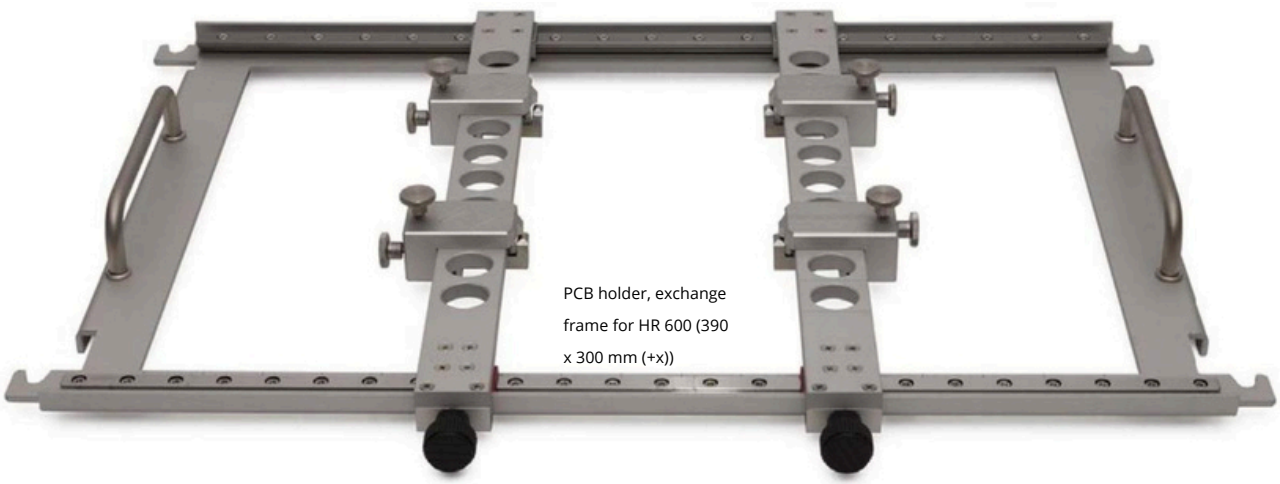
Ersa propose une gamme éprouvée d'équipements auxiliaires matériaux pour la reprise d'assemblages. Rubans adhésifs spéciaux résistants à la chaleur, les soudures et les flux peuvent être trouvés dans notre boutique en ligne, ainsi que des décapants de flux ou un tampon de refroidissement spécial pour protéger les composants sensibles.

i-CON VARIO 2 MK2

i-CON NANO MK2

SOUDURE STATIONS ET DES CONSEILS

Une liste complète des soudures et des mèches à dessouder ainsi que d'autres stations de soudage et pointes de soudage pour les applications de retouche sont disponibles dans notre catalogue.



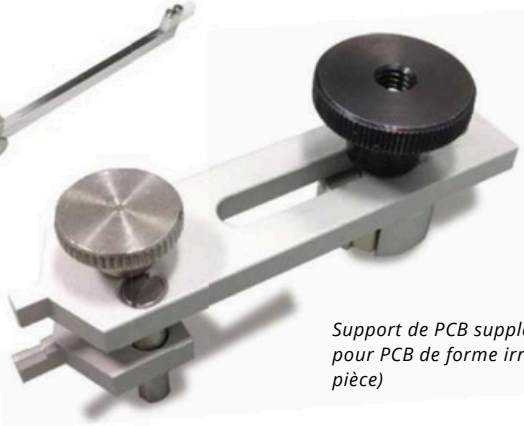
PCB holder, exchange frame for HR 600 (390 x 300 mm (+x))

SUPPORTS DE CIRCUITS IMPRIMÉS ET PLUS

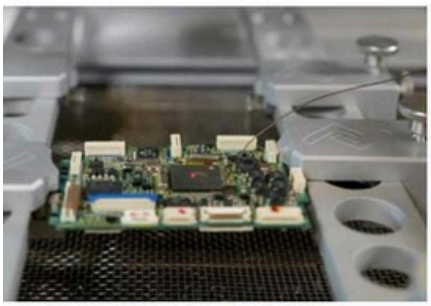
Rails de support, supports supplémentaires, cadres interchangeables

Différents supports ou éléments de support supplémentaires sont disponibles pour la refonte d'Ersa systèmes afin d'accueillir idéalement les assemblages dans le système de reprise.
Ils garantissent que les circuits imprimés peuvent être traités sans déformation et peuvent être facilement fixés dans le système.

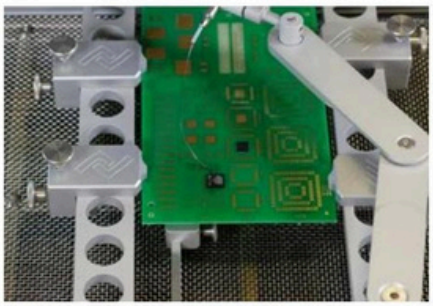
Rail de support pour HR 550 avec 1 broche



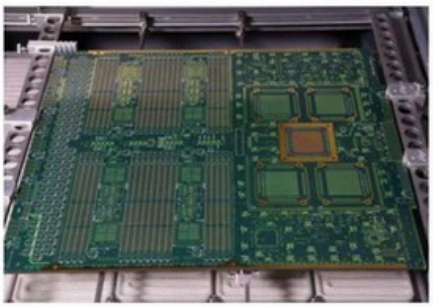
Support de PCB supplémentaire pour PCB de forme irrégulière (1 pièce)



Les supports de carte flexibles s'adaptent à la taille et à la structure d'un assemblage.



Les rails de support avec broches empêchent la déformation du PCB.



afin que même les formats de PCB XL puissent être fixés en toute sécurité dans les systèmes de retouche.

SYSTÈMES D'INSPECTION.

MONDIAL. EN AVANT. DURABLE.

ERSASCOPE M& ERSASCOPE M PLUS

Systèmes d'inspection optique pour joints de soudure cachés

Points forts techniques :

- Caméra USB haute résolution 5 MP
- Objectifs interchangeables de haute qualité
- Trépied multifonctionnel et table x/y avec rotation pour les inspections difficiles
- Complètement sécurisé ESD
- Incluant le logiciel ImageDoc Basic

ERSASCOPE M

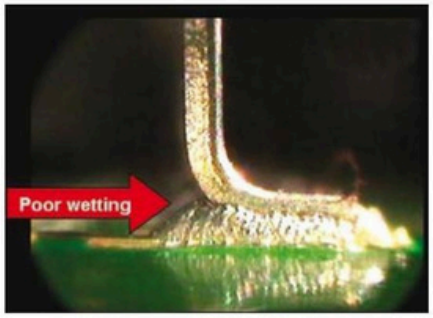
Les ERSASCOPE M et M plus sont des microscopes vidéo d'inspection polyvalents permettant d'analyser les joints de soudure cachés dans les environnements de production électronique.

Les deux unités ont été conçues pour l'inspection optique et l'enregistrement d'images numériques, y compris les mesures de joints de soudure sur Ball Grid Array (BGA) et de nombreux autres boîtiers CMS. Leur domaine d'application couvre l'inspection visuelle de composants sur circuits imprimés en Surface Mount Technology (SMT) ou Through-Hole.

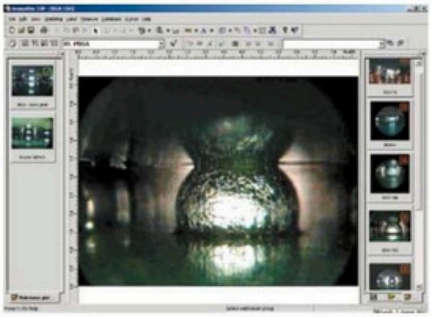
Technologie (THT) en général, mais aussi contrôle visuel des circuits imprimés ou des empreintes de pâte à braser. Les appareils peuvent être utilisés dans l'assurance qualité, la production, les laboratoires ou les départements R&D.

Les unités compactes ERSASCOPE M se connectent à un PC ou à tout ordinateur portable via une interface USB et sont prêtes à fonctionner en quelques minutes.
Grâce aux têtes optiques BGA de haute qualité, l'inspection des composants avec des soudures cachées est facile. Un objectif MACROZOOM permet une inspection de surface en vue de dessus dans différents grossissements.

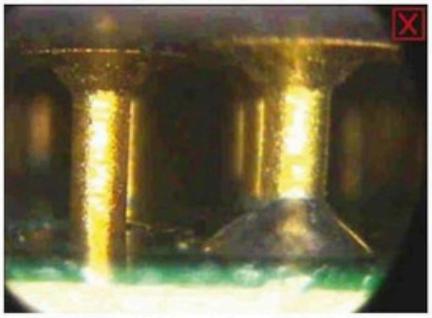
Toutes les têtes optiques sont connectées à la pièce à main de la caméra couleur numérique haute résolution avec une connexion « Quick Snap ». Le changement des têtes optiques en fonction de la tâche d'inspection est une question de secondes. Des lampes LED contrôlables à longue durée de vie et très lumineuses sont intégrées dans toutes les têtes optiques et assurent un éclairage optimal des joints de soudure.



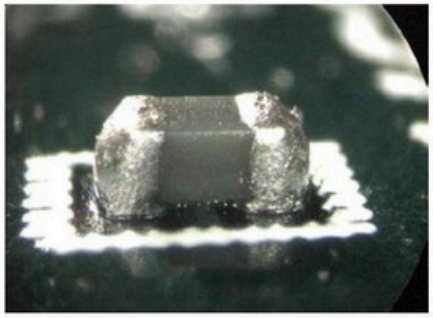
Contrôle du filet de talon intérieur PQFP : non mouillant avec de la pâte sans plomb



Inspection BGA avec images de référence

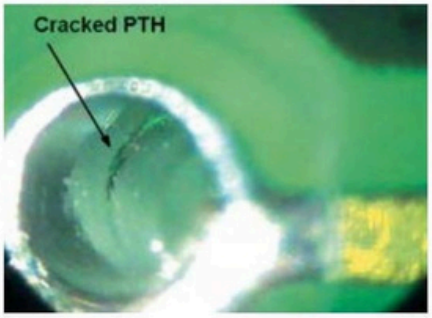


Inspection THT sous PGA



Inspection à fort grossissement des 0201

Logiciel d'inspection de base ImageDoc



Inspection du PCB à l'intérieur du trou traversant

L'ERSASCOPE M est équipé d'une lampe à brosse LED supplémentaire pour l'inspection BGA. Elle est indispensable pour l'éclairage par contre-jour ou pour éclairer des zones très cachées et difficiles d'accès. L'ERSASCOPE M plus comprend une puissante source lumineuse LED externe, des fibres lumineuses à col de cygne et un pinceau lumineux pour des conditions d'éclairage optimisées. Les deux systèmes permettent de détecter rapidement les erreurs de soudure.

Les deux systèmes sont équipés du logiciel d'inspection ImageDoc. Ce logiciel éprouvé et bien établi affiche non seulement les images en direct, mais offre également à l'opérateur diverses possibilités de documentation et d'analyse des résultats d'inspection.

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0VSSC080	**ERSASCOPE M** Système d'inspection
0VSSC080P	**ERSASCOPE M PLUS** inspection system

ERSASCOPE M plus

LUNETTE OPTIQUE ERSA

Système d'inspection optique mobile pour la production électronique

Points forts techniques :

- Caméra USB haute résolution
- Objectifs interchangeables de haute qualité
- Tête optique 0° en option (80x)
- Éclairage LED intégré et orientable
- Éclairage fibre optique LED en option
- Unités sur pied et autres accessoires
- Logiciel ImageDoc Basic ou ImageDoc EXP pour les opérateurs débutants et avancés
- Fonctions d'enregistrement, de mesure et de reporting
- Application mobile

Assurance qualité mobile en un rien de temps

L'Ersa MOBILE SCOPE est un microscope vidéo portable compact et maniable pour inspecter les joints de soudure dans les environnements de production électronique. Il a été conçu pour l'inspection optique et l'enregistrement d'images numériques, y compris les mesures des joints de soudure sur les boîtiers Ball Grid Array (BGA), µBGA, CSP et Flip-Chip.

De plus, l'Ersa MOBILE SCOPE peut également être utilisé pour inspecter visuellement les plages, les impressions de pâte à souder ou, en général, pour inspecter visuellement les composants en technologie de montage en surface (SMT) ou en technologie Trough-Hole (THT) sur la carte. L'appareil peut être utilisé dans les services de contrôle qualité, de production, de laboratoire ou de R&D.

L'Ersa MOBILE SCOPE compact se connecte à un PC ou à tout ordinateur portable via une interface USB et est prêt à fonctionner en quelques minutes dans n'importe quel endroit.

Grâce aux têtes optiques BGA de haute qualité, les composants avec des joints de soudure cachés peuvent être facilement inspectés, une lentille MACROZOOM permet une inspection de surface en vue de dessus avec différents grossissements. Toutes les têtes optiques sont branchées sur la main de la caméra couleur numérique haute résolution

pièce avec une connexion « Quick Snap ». Le changement des têtes optiques en fonction de la tâche d'inspection ne prend que quelques secondes.

Des lumières LED contrôlables, longue durée de vie et très lumineuses, sont intégrées dans les deux têtes optiques et fournissent un éclairage optimal des joints de soudure. Lors de l'inspection BGA, une brosse lumineuse LED supplémentaire est essentielle pour l'éclairage du rétroéclairage ou pour éclairer les zones très cachées et difficiles d'accès. Ainsi, les erreurs de soudure peuvent être détectées rapidement et facilement avec l'Ersa MOBILE SCOPE.

L'Ersa MOBILE SCOPE est fourni avec le logiciel d'inspection ImageDoc Basic, qui affiche non seulement les images en direct, mais offre également diverses possibilités de documentation et d'analyse des résultats d'inspection.

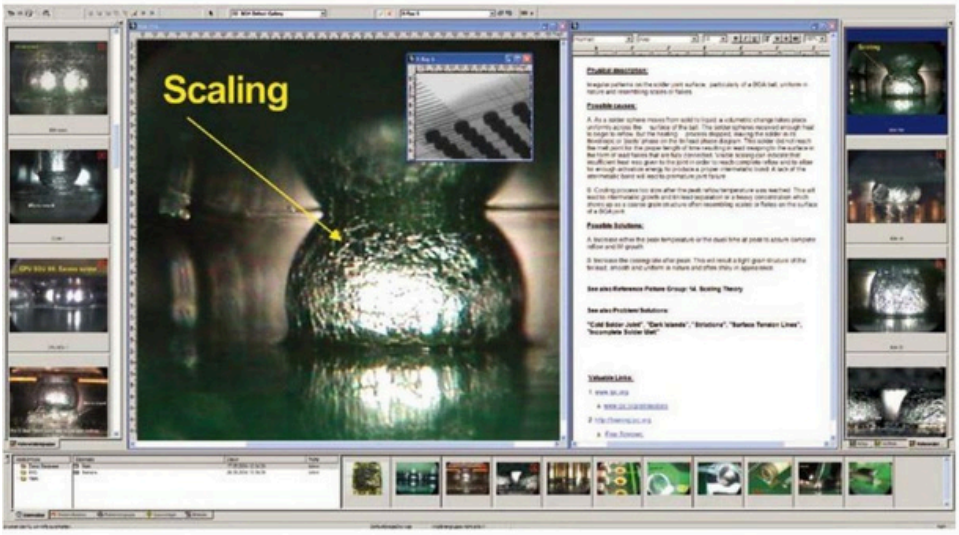
De nombreux accessoires permettent à l'opérateur de composer son système d'inspection Ersa MOBILE SCOPE individuel en fonction de ses besoins. Une mallette en aluminium pratique offre un stockage sûr du matériel d'inspection et facilite le transport.
du système vers n'importe quel endroit où cela est nécessaire.

Joints de soudure QFP – pris avec l'Ersa MOBILE Tête optique SCOPE MACROZOOM

Logiciel d'inspection ImageDoc

Informations de commande :

Numéro de commande	Description
0VSSC060VK1	Kit de vente 1, pour plus de détails, voir page 42
0VSSC060VK2	Kit de vente 2, pour plus de détails, voir page 42
0VSSC060VK3	Kit de vente 3, pour plus de détails, voir page 42



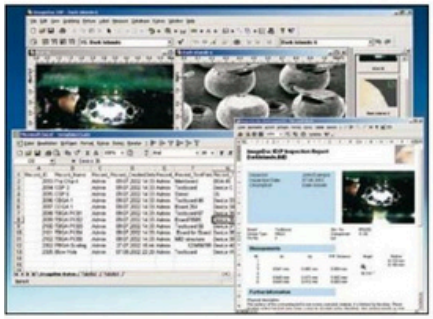
Banque de données d'images de référence, image en direct avec des images de référence « bonnes/mauvaises »

ERSA IMAGEDOC

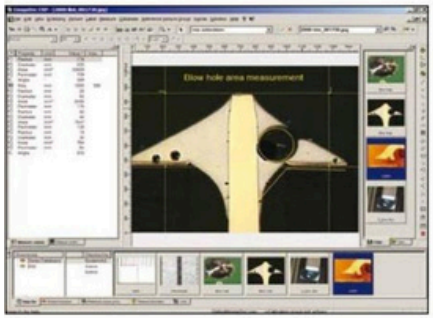
Logiciel d'inspection pour le personnel d'inspection avec documentation d'experts !

Points forts techniques :

- Fenêtre d'images en direct et fixes pour la documentation et le contrôle
- Base de données d'images avec des exemples de bonnes et de mauvaises soudures à des fins d'évaluation
- Images de référence
- Base de données de problèmes/solutions de base, créée par Ersa, Fraunhofer et l'industrie
- Mesures et fonction de contrôle/étalonnage automatique des mesures
- Traitement et étiquetage des images
- Rapports de base/e-mails depuis l'application
- Configuration Plug-and-Play



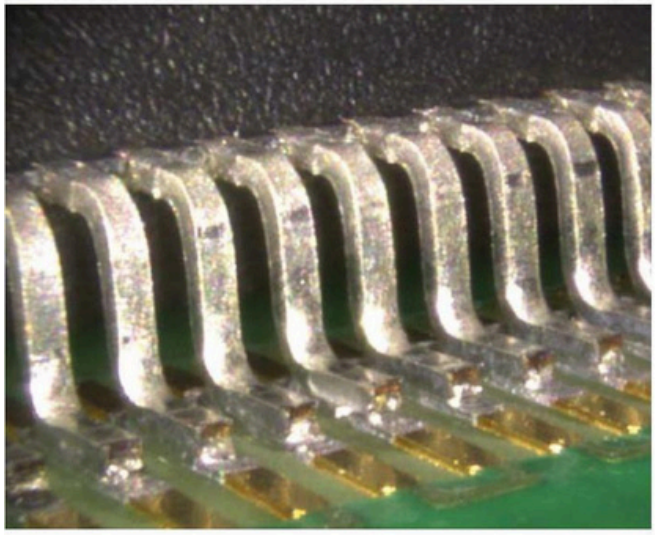
Modules de base de données et de reporting pour stocker les informations de processus et les analyses de défaillance



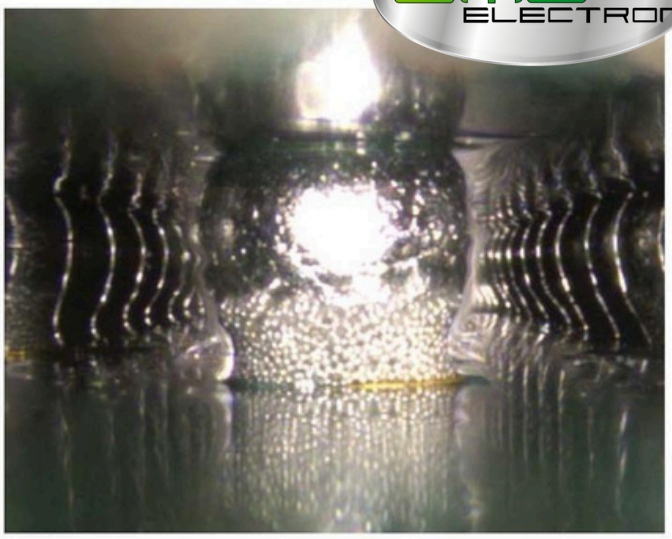
Fonctions étendues de mesure et d'étiquetage

La plateforme logicielle ImageDoc a été spécialement conçue pour le personnel d'inspection, basée sur les quatre principes fondamentaux « Inspecter, Classer, Analyser et Documenter ». La mise en œuvre du sans plomb a nécessité une formation complète des opérateurs sur la manière de classer la qualité des joints de soudure. L'époque où « Si le joint de soudure a l'air bon, il est très probablement bon ! » est révolue ! Grâce à des processus d'inspection guidés par logiciel, le personnel peut être correctement formé au sans plomb.
Le logiciel Ersa ImageDoc guide l'opérateur tout au long du processus critique et chronophage de détermination de l'existence d'un défaut, puis lui indique où chercher dans le processus afin de corriger le problème. La subjectivité de l'inspection est réduite, les problèmes sont résolus plus rapidement et le processus est plus précieux.

les informations sont documentées pour une utilisation future.
La base de données incluse peut être modifiée et extensible par l'utilisateur à tout moment. L'utilisateur peut ajouter ses propres images de référence (avec une bonne/mauvaise notation) et des références de problèmes/solutions.



« Focus Fusion » – vue des joints de soudure QFP



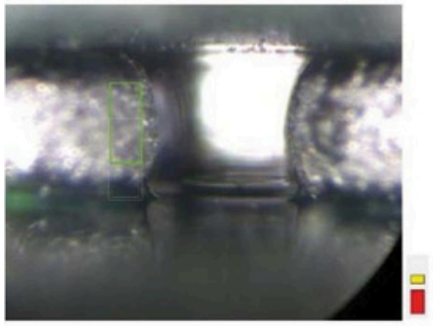
« Focus Fusion » – vue d'un BGA imprimé avec de la soudure après sa mise en place

EXPÉRIENCE IMAGEDOC ERSA

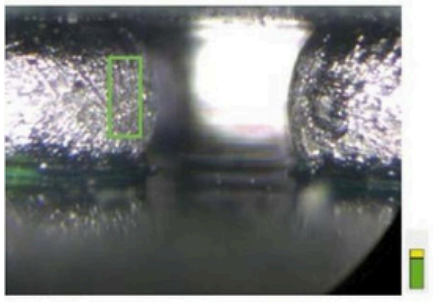
Des fonctions supplémentaires pour des vues plus nettes à une profondeur encore plus grande

Points forts techniques :

- Image en direct et fixe, enregistrement AVI, module de séquence, mode présentation
- « Best Focus » et « Focus Fusion »
- Analyse de défaillance guidée, appuyée par une base de données d'experts complète
- Images de référence
- Grande base de données problèmes/solutions, créée par Ersa, Fraunhofer et l'industrie
- Mesures, fonction de contrôle automatique des mesures/étalonnage
- Traitement/étiquetage des images, filtres et macros
- Opérabilité réseau, licences multi-utilisateurs
- Administration des utilisateurs
- Génération de rapports dans *.doc et statistiques dans *.xls/base de données, import/export, e-mail
- Mises à jour en ligne et forum utilisateur



Meilleure mise au point – image floue dans la section encadrée en vert (zone d'intérêt) – graphique à barres rouges

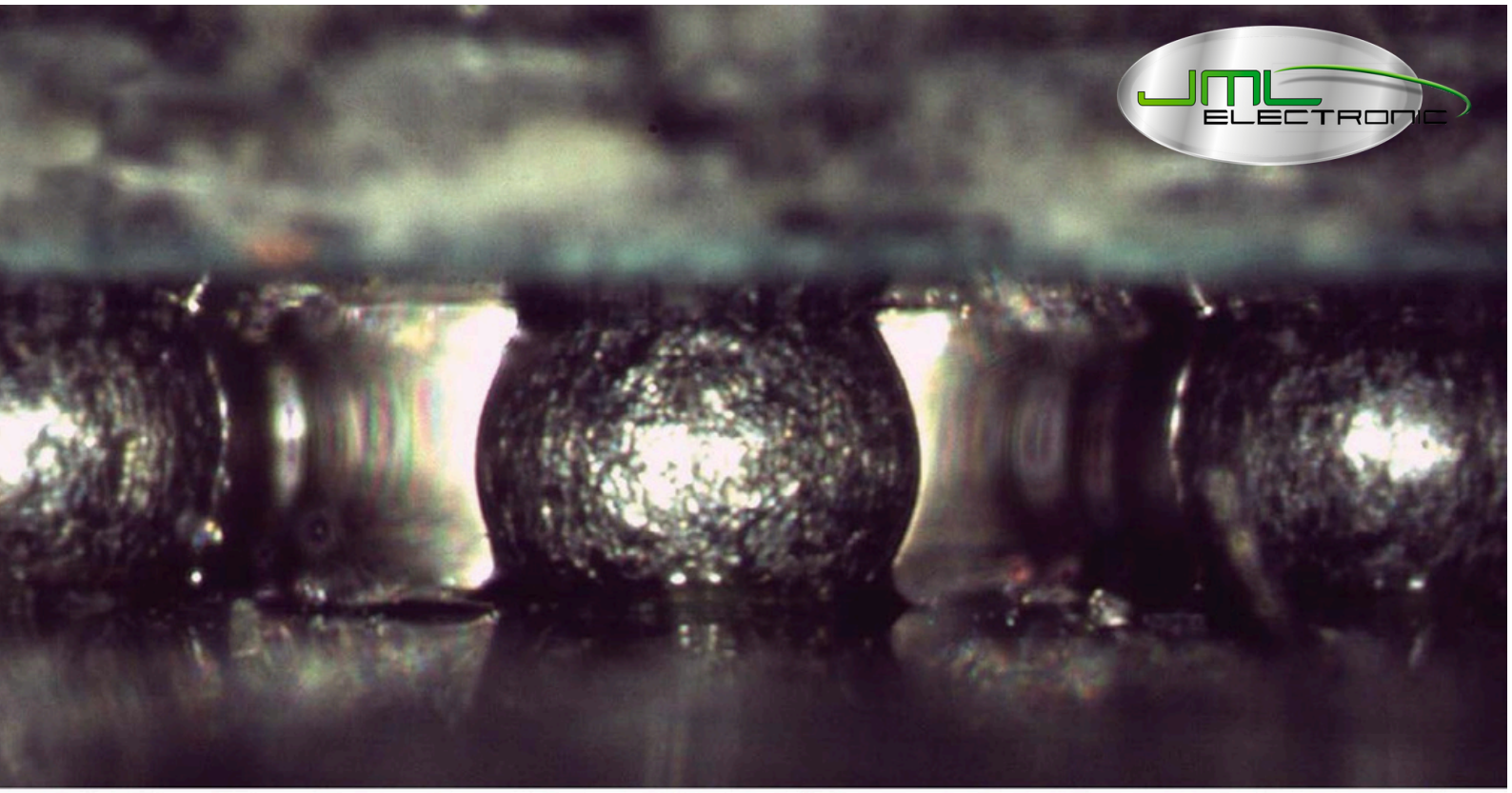


Meilleure mise au point – image focalisée dans la section encadrée en vert (zone d'intérêt) – graphique à barres vertes

La fonction de traitement d'image « Best Focus » permet à l'utilisateur d'ERSASCOPE de trouver facilement le réglage de netteté objectivement optimal pour chaque partie de l'image librement définie. Cette fonction est particulièrement utile lorsque des mesures doivent être effectuées dans l'image.

La deuxième fonction sert à améliorer la présentation et la documentation des résultats d'inspection. Avec « Focus Fusion », le logiciel calcule une image composite avec une excellente profondeur de netteté à partir de plusieurs images enregistrées précédemment. Les billes d'un BGA, alignées sur une rangée, peuvent ainsi être visualisées avec une grande clarté et une grande netteté, par exemple. Les défauts de soudure ou les joints de soudure irréguliers peuvent être inspectés beaucoup plus facilement. Le résultat d'inspection d'un composant avec un brochage élevé est documenté dans une seule image.

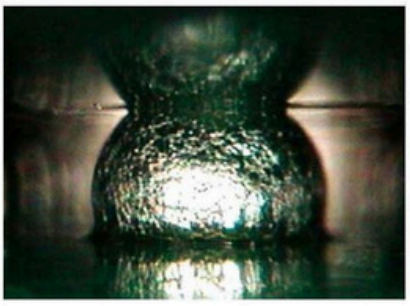
Les deux fonctions sont disponibles à partir de la version 3.0 du logiciel d'inspection éprouvé ImageDoc EXP. Une mise à jour est disponible pour les clients ERSASCOPE existants.



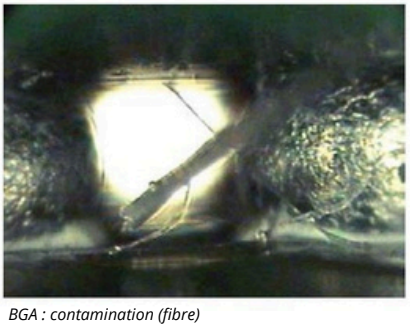
APPLICATIONS

Joints de soudure cachés et autres applications

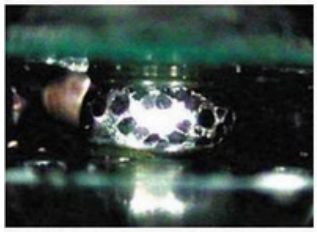
L'inspection des soudures cachées est l'un des domaines les plus importants d'un programme d'assurance qualité. Les images présentées sur ces pages soulignent la flexibilité des systèmes d'inspection ERSASCOPE.
Qu'il s'agisse de CMS ou de THT, de BGA ou de Flip Chips : l'ERSASCOPE offre le complément parfait aux microscopes et systèmes à rayons X existants pour un programme d'assurance qualité total.



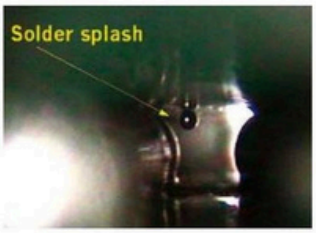
PBGA – mise à l'échelle : chaleur insuffisante



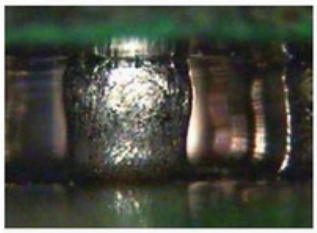
BGA : contamination (fibre)



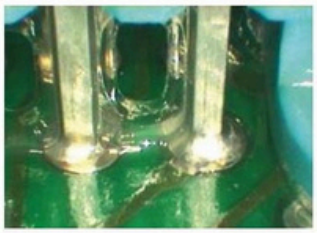
BGA – « dark islands » : surchauffe



BGA : éclaboussures de soudure sur le trou traversant

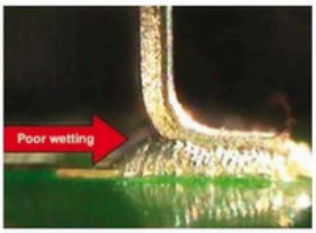


CBGA : bon angle de mouillage



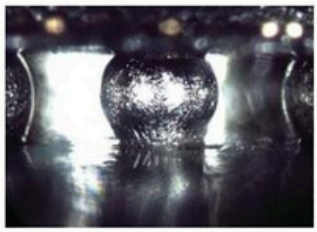
Inspection des revêtements conformes

Assemblage sans plomb : non mouillant



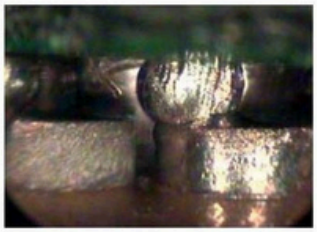
PQFP – filet intérieur : faible mouillabilité

PLCC – inspection des filets intérieurs

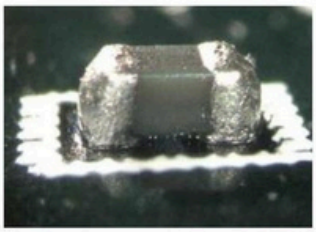


PBGA – joint froid : chaleur insuffisante

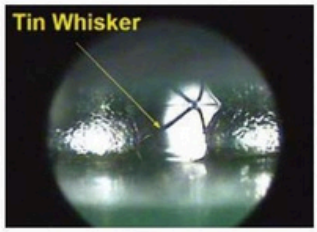
CCGA : soudure insuffisante



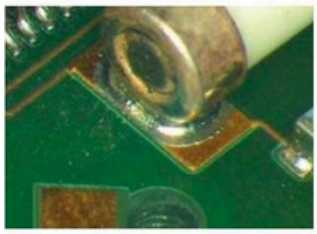
BGA – piggy back : mauvais alignement



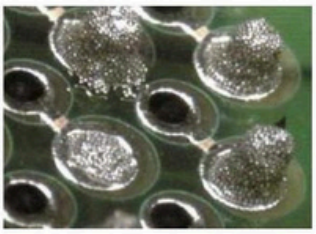
0402 : joint de soudure bulbeux



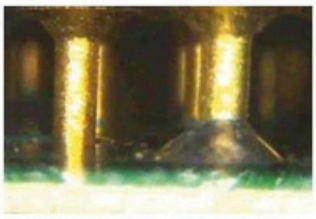
PBGA : barbe d'étain



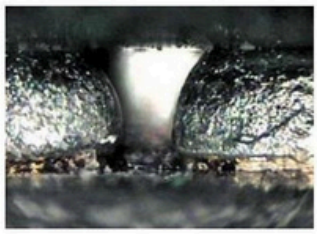
Assemblage sans plomb : non mouillant



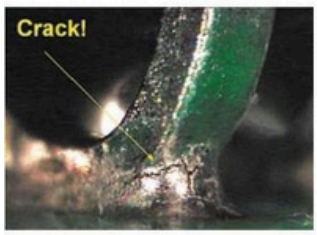
BGA – pâte d'impression : soudure insuffisante



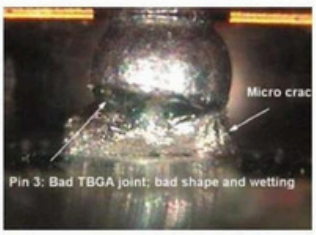
PGA – pas de flux continu : chaleur insuffisante



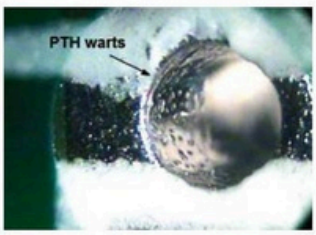
PBGA – mise à l'échelle : chaleur insuffisante



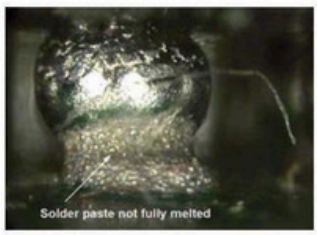
PLCC sans plomb : microfissure



TBGA : joint rompu et microfissure

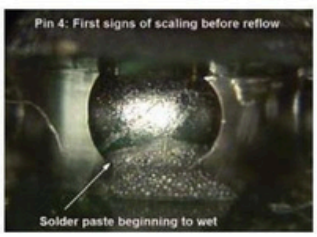


Trou traversant plaqué : paroi perturbée

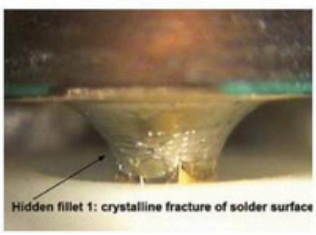


PBGA – mise à l'échelle : chaleur insuffisante

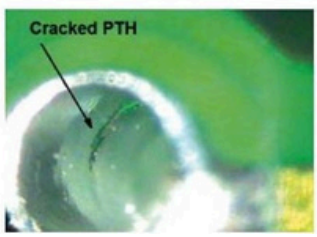
Inspection des LED CMS



PBGA – mise à l'échelle : chaleur insuffisante



Articulation THT : fracture cristalline



Trou traversant plaqué : paroi fissurée

COMPOSANTS DU SYSTÈME

pour Ersa MOBILE SCOPE, ERSASCOPE M et M plus

Numéro de commande	Description	Données techniques	Partie
0VSLS400	Source lumineuse LED à intensité variable Éclairage LED à économie d'énergie pour tous Systèmes d'inspection ERSASCOPE	environ 170 x 196 x 98 mm (L x H x P), 12 VCC, 5 420 mA, 65 W max. poids environ 2,1 kg	
0VSLF200	Pinceau léger	longueur 35 mm, largeur 5 mm	
0VSRM100	Échelle d'étalonnage en verre	lignes de 10 µm à un pas de 100 µm	
0VSLC100	Kit de nettoyage d'objectif	chiffon de nettoyage, papiers et liquide	
0VSXY100	table x/y avec réglage fin et 4 supports PCB	mouvement XY-θ avec réglage fin et tapis antistatique avec grille dimensions : ø 320 mm ; poids : environ 5 kg	
0VSID300L	ImageDoc EXP 3.x	licence de mise à niveau pour le logiciel d'inspection professionnel ImageDoc EXP	

Lentille BGA, tête optique 90°

Grossissement	5x up to 280x
Distance de travail	0.5 mm - 100 mm (plage de mise au point)
Champ de vision (FoV)	1.2 - 50 mm
Empreinte	0.8 x 7.1 mm

0VSSE060-90K

Lentille BGA petite, tête optique 90°

Grossissement	25x to 350x
Distance de travail	0.3 - 40 mm (plage de mise au point)
Champ de vision (FoV)	1.0 - 20 mm
Empreinte	0.8 x 6 mm

0VSSE060-90KS

Lentille BGA ultra petite, tête optique à 90°

Grossissement	25x to 350x
Distance de travail	0.2 - 40 mm (plage de mise au point)
Champ de vision (FoV)	1.0 - 20 mm
Empreinte	0.4 mm x 3,4 mm

0VSSE060-90KUS

Objectif MACROZOOM 80x, avec LED

Grossissement	8x à env. 80x sur moniteur 14"
Distance de travail	env. 5mm - 200mm (plage de mise au point)
Champ de vision (FoV)	env. 5 à 45 mm
Dimensions	43 (L) x 19 (Ø) mm (85 x 35 mm max. avec support télescopique)

0VSSE060-MZ80

Lampe à brosse à LED

Éclairage	Éclairage LED blanc froid
Niveau d'éclairage	64 x 0,250 mm (ø) plastique fibres optiques
Source d'alimentation	3 piles AA (LR06) (piles alcalines recommandées)
Dimensions	ø 26 x 250 mm (maximum 40 x 250 mm)

0VSLS030

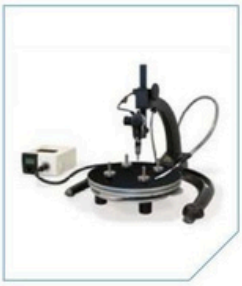
Kits de vente Ersa MOBILE SCOPE

Numéro de commande	0VSSC060VK1	0VSSC060VK2	0VSSC060VK3
Unité de caméra de base, numérique	1x	1x	1x
Objectif BGA, tête optique 90°	1x	--	1x
Objectif MACROZOOM 80x avec éclairage LED	--	1x	1x
Brosse lumineuse LED avec variateur	1x	--	1x
Support de bureau pour unité de caméra	1x	--	1x
Manuel d'utilisation	1x	1x	1x
ImageDoc Basic (logiciel d'inspection)	1x	1x	1x
Boîtier en aluminium pour Ersa MOBILE SCOPE	--	--	1x

PORTEFEUILLE ERSA

Imprimantes à pochoirs

La série Ersa VERSAPRINT incarne « Meilleur Impression au pochoir « in Class » : Le haut de gamme VERSAPRINT 2 PRO² et VERSAPRINT 2 Les modèles ULTRA³ offrent des avantages uniques avec un SPI complet entièrement intégré après l'impression à la vitesse de la ligne. La VERSAPRINT 2 ELITE marque l'entrée dans la production en ligne et est idéale pour les clients qui attendent une impression parfaite associée à une imprimante facile à utiliser.



Systèmes d'inspection optique

Depuis plus de 20 ans, des milliers d'utilisateurs dans le monde entier bénéficient de la possibilité d'inspecter de manière non destructive les joints de soudure cachés. Qu'il s'agisse d'inspections sous Ball Grid Arrays (BGA) ou dans des zones où d'autres microscopes atteignent leurs limites, la technologie ERSASCOPE ajoute une valeur significative à tout programme d'assurance qualité. Laissez-vous convaincre par les nombreux avantages des systèmes d'inspection ERSASCOPE !

Systèmes de brasage par refusion

Le HOTFLOW THREE ouvre un nouveau chapitre dans la longue histoire à succès des systèmes de soudage par refusion Ersa, dont plus de 5 000 systèmes de soudage par refusion HOTFLOW : au cours des 20 dernières années seulement, plus de 5 000 fours de refusion HOTFLOW ont été installés dans le monde entier.déclaration pour encore plus de qualité dans la soudure avec des profils de soudure exacts, un entretien minimal et les valeurs de consommation les plus basses.

Stations de soudage et de dessoudage

Les stations de soudage et de dessoudage Ersa séduisent par leurs dimensions compactes, leurs performances élevées, leur efficacité énergétique et leurs faibles coûts d'exploitation grâce à l'utilisation de pannes de rechange peu coûteuses. L'i-CON TRACE est la première station de soudage entièrement connectable au monde, ce qui permet de tracer et de documenter l'ensemble du processus de soudage manuel.

Systèmes de brasage sélectif

Avec sa technologie de pointe et sa conception modulaire, Ersa répond aux exigences les plus élevées en matière de flexibilité et de rendement, tout en s'adaptant à tous les budgets. VERSAFLOW, SMARTFLOW et ECOSELECT sont proposés par le spécialiste n°1 dans le domaine du brasage sélectif – parmi eux, vous trouverez également la solution idéale pour vos besoins !

Accessoires et auxiliaires

Tout sur la soudure – tout d'un seul tenant : Ersa propose non seulement des équipements spéciaux, des outils et des appareils de mesure de température, mais aussi des matériaux auxiliaires et des consommables pour la fabrication et la réparation d'électronique de haute qualité. Les fils de soudure Ersa sont fabriqués à partir de matières premières de haute qualité et répondent à toutes les exigences de qualité.

Systèmes de soudure à la vague

Grâce à leur conception modulaire, les systèmes de brasage à la vague Ersa POWERFLOW s'adaptent à toutes les exigences des clients, des systèmes de brasage à gaz inerte à tunnel complet haut de gamme aux systèmes de brasage à la vague à atmosphère ouverte. Chaque modèle s'appuie sur des processus stables et des paramètres reproductibles avec des valeurs impressionnantes en termes de disponibilité, de rentabilité et de qualité pour maîtriser toutes les tâches de brasage à la vague de manière efficace et flexible.

Extraction des fumées de soudure

Les unités d'extraction des fumées de soudure Ersa garantissent un environnement de travail sain. Fonctionnement ultra silencieux, faibles émissions sonores. Adaptable à différents environnements de travail. Fonctionnement en veille pour une utilisation efficace et respectueuse du matériel. Maintenance et entretien faciles.

Systèmes et stations de réusinage

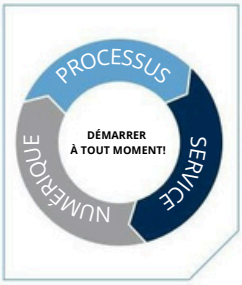
Avec un excellent rapport prix/performance et une technologie brevetée de retouche IR et hybride, les systèmes Ersa se sont positionnés au sommet du marché. Même dans les applications de retouche SMT/BGA les plus difficiles, ils fournissent des résultats reproductibles de premier ordre.
Les systèmes de retouche Ersa garantissent une retouche réussie dès le premier processus.

Réseau de vente et de service

Partout dans le monde, nos techniciens de service sont en service 24h/24 et 7j/7 pour répondre aux besoins et aux demandes des clients. Notre réseau mondial de service comprend 85 employés de service, 79 représentants avec leurs propres équipes de service et des entrepôts de pièces de rechange.

Robot de soudure

Le robot de soudage Ersa SOLDER SMART est une alternative au soudage manuel classique, notamment pour les applications où les processus de soudage mécanique atteignent leurs limites : par exemple lorsqu'un brin de câble doit être soudé à une carte. Il permet d'obtenir des joints de soudure d'une qualité et d'une reproductibilité élevées et constantes.



Ateliers, séminaires et formations

Bénéficiez de nos machines et de notre savoir-faire rebord : Ersa propose une gamme complète d'ateliers, séminaires et formations dans tous les domaines de la soudure. Tous les cours comprennent des séances théoriques et pratiques.