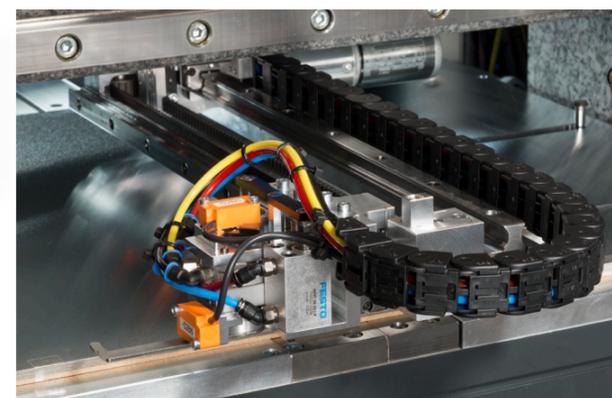


Laser tool measurement system

A laser system helps reducing production failures by measuring diameter, length and radial run-out of tools against pre-defined tolerances.

CNC 84.00

The DRB 610 1+1 uses a state-of-the-art controller by Sieb & Meyer. The CNC 84.00 features fully digitized servo amplifiers, seamless integration with existing IP-based networks. A graphical representation of programs allows the user to perform dry-runs and thereby eliminate errors at an early stage. Using the proprietary "pattern selection" functionality, individuals step + repeats can be executed, this minimizes production and setup cost.



The telescopic loading system

The telescopic loading system transports stacks in a precise and reliable way. By mounting the system underneath the crossbar, all slots in the machine table could be eliminated. The resulting evenness of the surface further increased Z axis precision.

10/2015/E



Automatic loading and unloading system

The DRB 610 1+1 has an automated, space-efficient loading and unloading system which is attached to the rear of the machine. The newly designed system with 20 shelves accepts stacks of different formats and thereby removes the need for manual conversion. This makes prototyping and serial production both more efficient and less error prone.

Dynamic drilling and routing



DRILLING MACHINE

DRB 610 1+1

ERNST LENZ
Maschinenbau GmbH
Wetzlarer Strasse 21
D-35764 Sinn
Germany

Phone (+49) 27 72/94 24-0
Fax (+49) 27 72/94 24 44
Web www.lenz-gmbh.de
Mail lenz@lenz-gmbh.de

DRB 1+1 Series

LENZ
PRECISION TO MOVE

Precision for your production

The DRB 610 1+1 is the result of a fundamental redesign of our existing product line and is characterized by its compact design which enables space-saving, side-by-side installation.

In addition to speed and accuracy, operational efficiency and service friendliness were the main focus areas of the new design.

The linear motor technology, which LENZ introduced 1993 as the first machine manufacturer in the PCB industry, has been updated significantly as part of the redesign.

Weight optimization of all critical moving parts and a new, highly dynamic Z axis have led to material gains in accuracy, speed and energy efficiency.



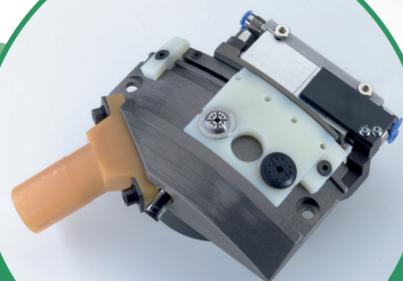
Depth controlled drilling and routing

Great emphasis was placed on depth controlled drilling and routing which are applications of increasing importance. A second measuring system at the pressure foot and a new 3D software package have made contact depth controlled drilling and routing more versatile than ever. Blind via drilling, back drilling, cavity routing, copper following and other Z-axis machining can be performed easily and accurately.



Pressure foot technology

The DRB 610 1+1 features a redesigned pressure foot. Optimized for depth routing processes, the new version of the pressure foot, which LENZ presented in 2005 as the first European machine manufacturer, continues to lead the market.



CCD camera system

To meet future high accuracy standards, the DRB 610 1+1 is equipped with a CCD camera system. The system measures the positions of holes and fiducials on the outer layer which allows the CNC to move, rotate and scale the program accordingly. For multi-layer processing, inner layer detection is available.

Tool change belt

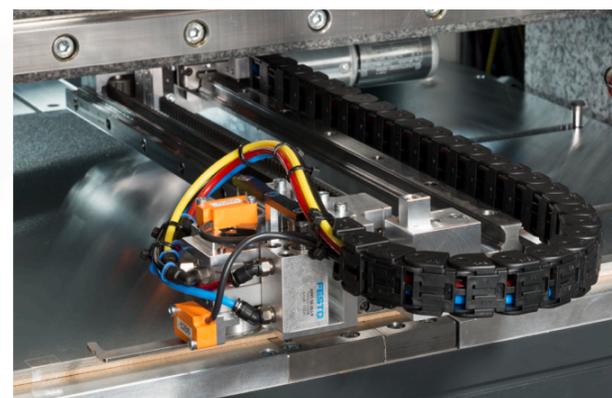
The tool change belt was re-developed from the ground up. An antivibration belt and self-sufficient mounting ensure the safe handling of machine tools. Refilling of tools can be carried out during production runs, thereby reducing downtime.

Werkzeugvermessung

Eine Laservermessung der Werkzeuge auf Durchmesser, Länge und Rundlauf sichert die Bearbeitung der Leiterplatten ab. Vorgegebene Toleranzbereiche werden eingehalten und Fehlbearbeitungen ausgeschlossen.

CNC 84.00

Die Maschinensteuerung CNC 84.00 von Sieb & Meyer, die mit volldigitalen Servos arbeitet, gewährleistet ein hohes Maß an Sicherheit, Bedienkomfort und eine problemlose Anbindung an vorhandene Netzwerke. Durch die grafische Aufbereitung der Daten ist es möglich, Programmabläufe zu simulieren. Mit der Step + Repeat Selektion können einzelne Nutzen ausgewählt werden – dies minimiert Produktions- und Rüstkosten.



Teleskopladesystem

Das Teleskopladesystem zeichnet sich durch präzises und zuverlässiges Transportieren der Nutzenpakete aus. Durch die Montage unterhalb der Traverse sind keine Schlitze mehr im Maschinentisch nötig. Durch die daraus erzielte hohe Tischebenheit wird die präzise Z-Achsenbearbeitung weiter optimiert.

10/2015/D



Beladesystem

Die DRB verfügt über ein Beladesystem, welches platzsparend hinter der Maschine positioniert wird. Das neu entwickelte Be- und Entladesystem mit 20 Fächern nimmt Plattenpakete unterschiedlicher Formate ohne Umrüstung auf. Dies macht Prototypen- und Serienfertigung noch wirtschaftlicher.

Dynamisch Bohren und Fräsen



BOHRMASCHINE

DRB 610 1+1

ERNST LENZ
Maschinenbau GmbH
Wetzlarer Strasse 21
D-35764 Sinn
Germany

Phone (+49) 27 72/94 24-0
Fax (+49) 27 72/94 24 44
Web www.lenz-gmbh.de
Mail lenz@lenz-gmbh.de

DRB 1+1 Serie

LENZ
PRECISION TO MOVE

Präzision für Ihre Produktion

Die DRB wurde von Grund auf neu konstruiert und besticht durch ihre kompakte Bauweise, die eine platzsparende Aufstellung side by side ermöglicht. Neben der Geschwindigkeits- und Genauigkeitsoptimierung standen die Bedien- und Servicefreundlichkeit im Fokus der Konstruktion.

Die Linearmotortechnik, die LENZ 1993 als erster Maschinenhersteller im Leiterplattenbereich eingesetzt hat, wurde konsequent weiterentwickelt.

Ebenso wurde die 1+1 Bauweise durch konstruktive Veränderungen deutlich verbessert. Hierzu zählt die neue hochdynamische Z-Achse genauso wie die Gewichtsoptimierung der bewegten Bauteile.



Tiefenbohren und Tiefenfräsen

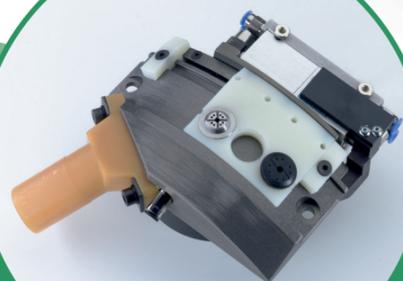
Tiefenbohren und Tiefenfräsen werden immer wichtiger. Aus diesem Grund wurde bei der DRB sehr großen Wert auf diese Technologien gelegt. Kontaktiefenbohren und -fräsen wurden durch ein zweites Meßsystem am Niederhalter sowie ein neu entwickeltes 3D Softwarepaket maßgeblich verbessert. Dadurch können Bohren von Sacklöchern, Fräsen von Kavitäten, Mappen und weitere Z-Achsenbearbeitungen einfach und präzise durchgeführt werden.



Niederhaltertechnologie

Der Druckfuß wurde für die Tiefenfrästechnologien neu entwickelt.

Für das Hochgeschwindigkeitsbohren ist der weiterentwickelte Microbohrniederhalter, den LENZ 2005 als erster europäischer Maschinenhersteller vorgestellt hat, weiterhin das Nonplusultra.



Kamerasystem

Um die hohen Genauigkeitsanforderungen der Zukunft zu erfüllen, ist die DRB mit einer CCD Kamera ausgerüstet. Hiermit können Bohrungen oder Passmarken auf der Außenlage vermessen und das Programm entsprechend verschoben, gedreht und skaliert werden. Für die Multilayerbearbeitung steht eine Innenlagenerkennung zur Verfügung.

Werkzeugwechselriemen

Um dem erhöhten Bedarf an Werkzeugen gerecht zu werden, hat LENZ den Werkzeugwechselriemen entwickelt. Ein schwingungsdämpfender Riemen sowie eine autarke Montage gewährleisten das sichere Handling der Werkzeuge in der Maschine. Die Bestückung des Riemens mit Werkzeugen erfolgt während der Bearbeitung ohne Stillstandszeit der Maschine.