

Upgrade Options

Clamping Systems

Camera and Inspection Systems

Clamping Systems › Transport

Systems › Closed-Loop Solution

Dispenser Systems › Support

Systems › Stencil Cleaning

iPAG Paste and Glue Dispenser

Post Print Inspection › Stencil Cleaning

Support Systems › Transport Systems

Printing Heads › Stencil Cleaning

Transport Systems › Support Systems

Clamping Systems › Stencil Cleaning

Traceability Solutions

Transport Systems

Clamping Systems

Closed-Loop Solution

OPTIMIZE
YOUR
PRINTING
PROCESS.

Klemmsysteme

Clamping Systems

Top-Klemmung und Seiten-Klemmung

Jedes einzelne EKRA Drucksystem ist in der Standard-Konfiguration mit zwei Klemmsystemen ausgerüstet: Mit der Top-Klemmung und mit der Seiten-Klemmung.

Für Standard-Substrate mit einer Dicke >1mm wird in der Regel die Seitenklemmung eingesetzt. Die Substrate werden mittels pneumatischem Druck zwischen der vorderen (festen) Klemmwange und der beweglichen (hinteren) Klemmwange befestigt. Der angesetzte Druck ist manuell einstellbar. Durch den Einsatz der Seitenklemmung wird sichergestellt, dass die Substratoberfläche und die Klemmvorrichtung sich auf gleicher Höhe befinden, und somit eine hohe Druckqualität bis zum äußersten Rand des Substrates gewährleistet wird.

Für Substrate <1mm besteht die Gefahr des Durchbiegens durch den anstehenden Druck an der Seitenklemmung. Um dies zu verhindern wird in der Regel die Top-Klemmung genutzt. Zwei sehr dünne Klemmleisten (0,1 mm) werden jeweils auf die feste und auf die bewegliche Wange montiert und ziehen das Substrat auf das Unterstützungssystem ohne seitlichen Druck auf das Substrat auszuüben. Auch in diesem Fall kann nahezu bis zum äußersten Rand des Substrates gedruckt werden.

Vorteile

- Beide Klemmvorrichtungen gehören zur Standardausrüstung jedes EKRA-Inline-Druckers.
- Die Klemmung verursacht kein Substratschaden.

Top-Clamping and Side-Clamping

All EKRA printers in standard configuration include already two different board clamping systems. The Top-Clamping and the Side-Clamping System.

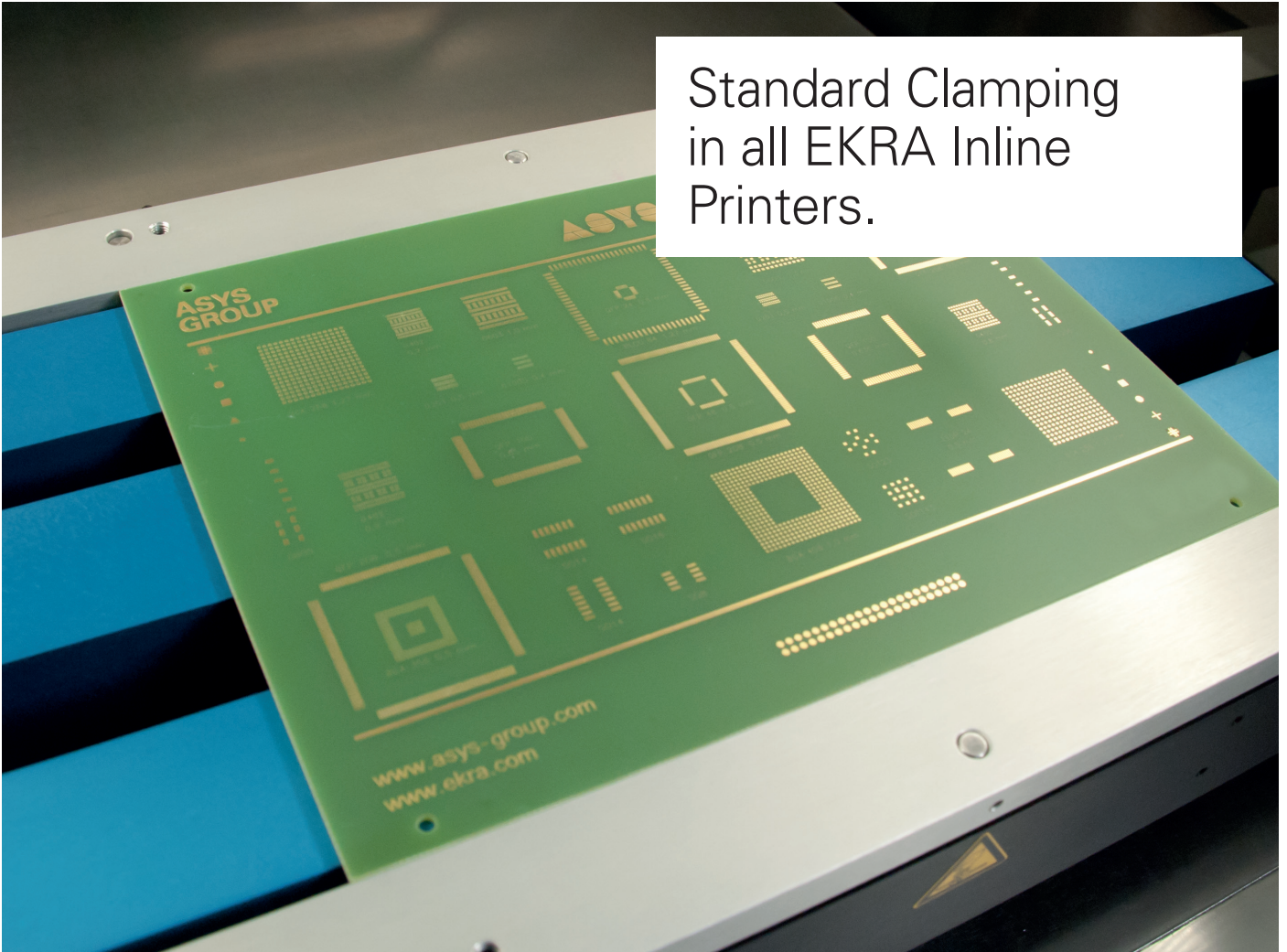
For Standard thicknesses > 1mm, the Side-Clamping system is usually the solution of choice. Substrates will be clamped using pneumatic pressure between the front (fixed) rail and the rear (movable) rail of the transport conveyor. The clamping pressure is manually adjustable. Due to side clamping the substrate surface and the clamping devices are at the same height. Due to this fact, even printing up to the edges of the substrate is possible.

For thinner substrates, usually < 1 mm, the Side-Clamping can cause bending of the substrate due to the applied pressure. In this case the Top-Clamping is the solution of choice. Two top clamping blades, one mounted on the fixed rail and one on the movable rail, with a thickness of only 0,1mm pull down the substrate without applying any side pressure. With this method, printing nearly up to the edges of the substrate is possible.

Advantages

- *Top-Clamping and Side-Clamping are standard in all EKRA Inline printers*
- *Smooth clamping avoiding substrate damage*

Standard Clamping
in all EKRA Inline
Printers.



SPECIALISTS IN
SCREEN & STENCIL PRINTING



Made for
Accurate &
Reproducible
Print Results.

Einziehbares Klemmsystem

Es gibt die unterschiedlichsten Gründe warum ein Substrat verzogen ist, sei es durch den unterschiedlichen Kupferauftrag oder den Reflow-Prozess bei beidseitig bestückten Substraten. Für solche Fälle hat EKRA das Einziehbare Klemmsystem entwickelt und patentiert. Dieses, bestehend aus einer Top-Klemmung und einer Seiten-Klemmung, zieht im ersten Schritt die Substrate auf das genutzte Unterstützungssystem.

Im nächsten Schritt wird die Seiten-Klemmung aktiviert um das Substrat in der gewünschten Position zu fixieren.

Anschließend fährt die Top-Klemmung in seine Standby-Position zurück und nach unten. Somit wird gewährleistet dass die Substratoberfläche und die Klemmwangen sich auf gleicher Höhe befinden und ein optimaler absprungfreier Druck bis hin zum Rande des Substrates möglich ist.

Vorteile

- Sicherer und optimaler Druck von verbogenen Substraten.
- Absprungfreier Druck bis zum äußersten Rand.
- Garantiert exakte und wiederholbare Druckergebnisse.

Retractable Clamping System

Warping can be caused by uneven copper distribution on the substrate or after the first reflow process on double-sided boards. EKRA has a patented solution to safely process this kind of substrates: The Retractable Clamping System. This system, consisting of a Top-Clamping and a Side-Clamping, initially pulls the warped substrates on the support blocks.

Then the Side-Clamping will automatically be activated and secures the substrate in its position.

In the next step the Top-Clamping blades are moving back and down to their standby position. Thanks to Side-Clamping, the substrate surface and the clamping devices are at the same height. Therefore even printing without snap-off up to the edges of the substrate is guaranteed.

Advantages

- *Secured and reliable printing of warped and bended substrates.*
- *Printing up to the outer edges without snap-off.*
- *Guaranteed accurate and reproducible print results.*

MultiClamp System

Das patentierte EKRA MultiClamp System ist das flexibelste, heute erhältliche, multiple Transport- und Klemmsystem auf dem Markt. Es ist eine Kombination aus Rollentransport und Einziehbarem Klemmsystem. Mit diesem System kann die Mehrheit der heutzutage erhältlichen Substrate sicher transportiert, geklemmt und verarbeitet werden.

Sehr dünne Substrate können mittels Rollentransport gehandelt werden. Während des Klemmvorganges taucht zwischen den Rollen die sogenannte „Kapitellenleiste“ auf, presst das Substrat gegen die Top-Klemmung und fixiert es in gesicherter Position während des kompletten Druckprozesses. Die Klemmung verhindert, dass sich dünne Substrate durch die Klemmkräfte durchbiegen und gewährleistet gleichzeitig eine sichere Fixierung während des gesamten Druckprozesses. Verbogene Substrate werden mittels Einziehbarem Klemmsystem fixiert. Dieses System zieht im ersten Schritt die Substrate auf das genutzte Unterstützungssystem.

Im nächsten Schritt wird die Seiten-Klemmung aktiviert um das Substrat in der gewünschten Position zu fixieren. Anschließend fährt die Top-Klemmung in seine Standby-Position zurück und nach unten.

Somit wird gewährleistet dass die Substratoberfläche und die Klemmwangen sich auf gleicher Höhe befinden und ein optimaler absprungfreier Druck bis hin zum Rande des Substrates möglich ist.

Vorteile

- Sicheres und reproduzierbares Klemmen dünnster Substrate.
- Absprungfreier Druck bis zum äußersten Rand.
- Sicheres und reproduzierbares Drucken verbogener Substrate.
- Sichere Unterstützung des Substrates bis zum äußersten Rand.
- Garantiert exakte und wiederholbare Druckergebnisse.

MultiClamp System

The patented EKRA MultiClamp System is the most flexible support and clamping system today available on the market. It is a combination of Disc-Transport and Retractable Clamping System. With this option the majority of today's available substrates can securely be handled, clamped and processed.

If it is necessary to have support near to the edges in order to handle thin substrates, the Disc-Transport will fulfill this requirement. During the clamping process the lifting device emerges between the rollers, presses the substrate against the Top-Clamping and secures the substrate in place during the complete printing process. The clamping prevents thin substrates from bending under existing clamping forces and simultaneously ensures a secured and reliable fixture throughout the entire printing process. If processing of warped substrates is needed, the Retractable Clamping is the solution of choice. This system initially pulls warped substrates on the used support blocks. Then the Side-Clamping will automatically be activated and secures the substrate in its place.

In the next step the Top-Clamping blades are moving back and down to their standby position. Thanks to Side-Clamping, the substrate surface and the clamping devices are at the same height.

Therefore even printing without snap-off up to the edges of the substrate is guaranteed.

Advantages

- Safe and reliable clamping of thinnest substrates.
- Printing up to the outer edges without snap-off.
- Secured and reliable printing of warped and bended substrates.
- Safe substrate support up to the outer edges.
- Guaranteed accurate and reproducible print results.

Safe and
Reliable
Clamping.





S10 SERIES

Consumables & Accessories
for the Printing Process

www.s10series.com

Easy Order

- 1. Direkt einkaufen **ODER****
- 2. Angebot selbst generieren ›**
 - Als pdf downloaden ›
 - Über Ihren Einkauf bei EKRA bestellen.
- 1. Direct purchasing **OR** alternatively,**
- 2. Select the required goods ›**
 - Download the quotation as a pdf file ›
 - Send it via your purchase department to EKRA.

ONLY FOR EUROPE.

ASYS GROUP

EKRA Automatisierungssysteme GmbH
Zeppelinstrasse 16
74357 Bönningheim, Germany
Tel (+49) 7143 8844 0
Fax (+49) 7143 8844 125
info@ekra.com

For more information visit
www.asys-group.com

Änderungen vorbehalten. Alle aufgeführten Informationen sind allgemeine Beschreibungen und Leistungsmerkmale, die im konkreten Anwendungsfall nicht immer in dargestellter Form zutreffen bzw. die sich durch Weiterentwicklung der Produkte ändern können. Verbindlich sind lediglich die im Vertrag vereinbarten Leistungsbeschreibungen. Printed in Germany

Die Abbildungen können Optionen, Sonderausstattungen, Zubehör und sonstige Umfänge enthalten, die nicht zum serienmäßigen Liefer- und Leistungsangebot gehören. Diese sind gegen Mehrpreis erhältlich.

Subject to change without notice. Some general descriptions and performance characteristics may not be applicable to all products. Technical specifications are subject to change without notice. Only features and technical data provided in purchasing contract are legally binding.

The pictures may contain optional extras, custom fittings or accessories which are not included in the standard scope of delivery. These are available at extra cost.