

KOENIG & BAUER

Das modulare, CNC-gesteuerte Maschinenkonzept
mit höchster Flexibilität

The modular, CNC controlled machine concept
with the highest flexibility



KAMMANN

K20

we're on it.

Das Maximum an Flexibilität

The maximum flexibility

Die K20-Familie bietet die neueste Generation CNC-gesteuerter Antriebstechnik zur Dekoration beliebiger Artikelformen (rund, oval, eckig, flach, Henkelartikel) in höchster Qualität.

Das modulare Maschinenkonzept mit einer besonders stabilen Grundkonstruktion und optionaler Erweiterbarkeit erlaubt die Dekoration von Glas-, Kunststoff- und Metallartikeln.

Zahlreiche Dekorationsmöglichkeiten, wie der Siebdruck, der Digitaldruck, das Heißprägen sowie das Etikettieren können innerhalb der K20 realisiert und sogar in einem Maschinendurchlauf miteinander kombiniert werden. Dabei kann die K20 Familie mit einer und bis zu vier motorisch angetriebenen Artikelaufnahmen ausgestattet werden, um kleine und mittlere Serien bei kürzesten Umrüstzeiten zu realisieren.

Das innovative Siebdruckwerk erlaubt unterschiedliche Abwicklungen in jeder Druckstation während verschiedene Siebrahmengrößen eingesetzt werden können und vollautomatisch durch die Maschinensteuerung erkannt werden.

Zahlreiche weitere Features erlauben die Optimierung der Prozesse und Reproduzierbarkeit bei Folgeaufträgen:

- Single-Captured-Tooling für optimale Druckergebnisse; Genauigkeit von Farbe zu Farbe: +/- 0,1 mm
- Vorbehandlungseinrichtungen (z. B. Entstatisierung, Gasflamme, Plasma, Corona, etc.) zur Integration innerhalb der Maschine
- Motorische Siebfeineinstellung in X- und Y-Richtung sowie Rotation

The K20 family offers the latest generation CNC-controlled servo drive technology for the decoration of any article shapes (round, oval, angular, flat, handled articles) in highest quality.

The modular machine concept with a very stable base construction and an optional expandability allows the decoration of glass-, plastic- and metal articles.

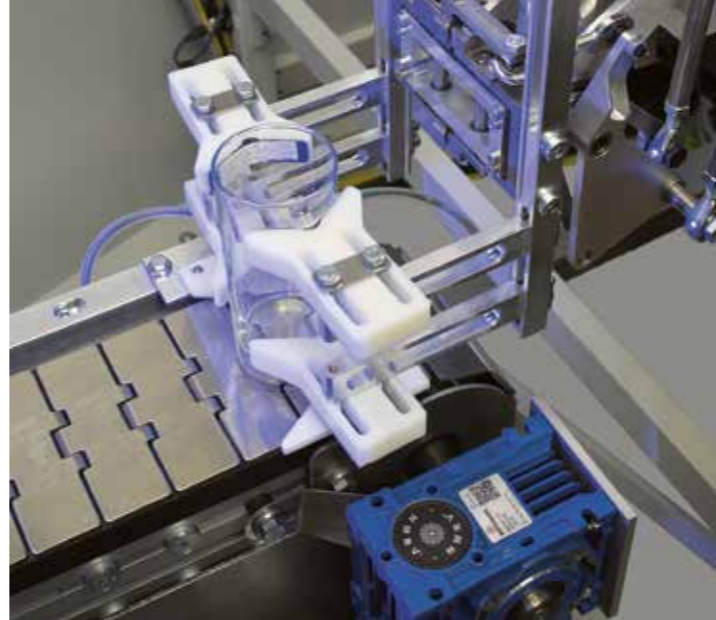
Various decoration possibilities like screen printing, digital printing, hot-stamping and labeling can be realized on K20 and even combined in one run.

At the same time, the K20 family can be equipped with one or up to 4 servo-motoric driven article holders in order to realize small and medium order sizes at lowest possible change-over times.

The innovative screen printing station allows for every printing station individual article movements. At the same time, different screen frame sizes can be used, which are identified automatically by the machine controls.

Many more additional features allow the optimization of the processes and the reproducibility for re-orders:

- Single capture tooling for optimal print results; color to color accuracy: +/- 0.1 mm
- Pre-treatment devices (e.g. anti-static, gas flame, plasma, corona, etc.) can be integrated inside machine
- Motoric screen fine adjustment in X- and Y- as well as in rotational direction
- Servo-motoric longitudinal squeegee movement for screen printing station



- Servomotorische Längsrakeleinrichtung für das Siebdruckwerk
- Siebheizung für thermoplastische Farben
- Kippbare Aufnahmeverrichtungen zur Dekoration konischer Artikel
- Stützluftversorgung für Kunststoffhohlkörper
- Vakuumversorgung für Aufsteckartikel
- Stehende und liegende Artikeleingabe und Artikelausgabe

- Screen heating device for thermoplastic inks
- Tilttable article holder for the decoration of conical articles
- Compressed air support for plastic articles
- Vacuum supply for holding of plug on articles
- Laying or standing article infeed and outfeed

UV-Trocknung UV-Curing

Kostengünstig – hocheffizient – robust.
Unser UV-Trocknungssystem.

- Hoch performantes UV-Trocknungssystem
- Optimale Trocknungsergebnisse durch intensive Fokuslinie
- Dauerleistungen bis 250 W/cm
- Bestrahlungslängen von 100 mm bis 370 mm
- Stufenlose Leistungsanpassung an das Druckbild
- Geringer Energieverbrauch
- Komplet geschlossenes System mit gefilterter Kühlluftzuführung
- Servomotorisch angetriebener, schwenkender Reflektor zur Verlängerung der Trocknungszeit
- Sehr geringe Rüstzeiten und Wartungskosten durch werkzeugloses Einschubsystem

Economic – highly efficient – robust.
Our UV curing systems.

- High performance curing system
- Optimized curing results by means of intensive focus line
- Continuous output up to 250 W/cm
- Curing length from 100 mm to 370 mm
- Infinitely adjustable power output acc. to print image
- Low energy consumption
- Completely closed system with filtered cooling air supply
- Servomotoric driven, pivoting reflector to prolong the curing time
- Low maintenance cost and fast set up times through toolless insert system



Der Digitaldruck

Digital printing

Der innovative Digitaldruck ist innerhalb der K20-Familie vollumfänglich integriert. Servomotorische Bewegungen des Artikels sowie des Druckwerkes ermöglichen die Abwicklung und Dekoration von beliebigen Artikelformen. Optimale Vorbehandlungen von Glas-, Kunststoff- und Metalloberflächen stehen bereit, um eine prozessstabile Dekoration zu gewährleisten.

The innovative digital printing is completely integrated in K20 family. Servo-motorized article and print station movement enables the handling and decoration of any given article shape. Perfect pre-treatment of glass-, plastic- and metal surfaces is available in order to guarantee a stable decoration process.



Die Highlights des Digitaldruckwerkes:

- Modernste Inkjetdruckköpfe mit Auflösungen von 360 bis 1.200 dpi, einsetzbar je nach Artikelgeometrien und Toleranzen
- Druckbildhöhen bis 280 mm
- Farbversorgungssysteme mit permanenter Farbzirkulation für optimale Druckkopfverfügbarkeit, ausgelegt für die spätere Integration neuer Druckkopfgenerationen
- Servomotorische Shuttereinrichtungen zum Schutz der Druckköpfe
- Dynamisch kippbare Aufnahmevorrichtungen zur optimalen Artikelpositionierung unter den Druckköpfen
- Kameragestützte Dekoration von Embossings und Debossings
- Perfekter 360° Banderolendruck, auch bei unrundern Artikeln
- LED-Pinning
- Kombinationen mit LED-Endtrocknungen sowie UV-Strahlern, je nach Prozessanforderung möglich
- Frei wählbarer Einsatz von Drucktinten durch „Open-Ink-Policy“
- Artikelscanner, inkl. softwareseitig gesteuerter, optimierter Bedruckung von konischen und taillierten Artikeln („Distance Optimizer“)
- Color-Management durch Profilierungseinheit „K26 B“ sowie geschultes KAMMANN Personal
- Artikelhöhentrolle vor den Druckköpfen

The highlights of the digital printing station:

- Most modern inkjet heads with a resolution from 360 to 1.200 dpi, depending on article geometry and tolerances
- Image height up to 280 mm
- Ink-supply systems with permanent ink circulation for optimal print-head availability, designed for later installation of the last print head generation
- Servo-motorized shutter devices for print head protection
- Dynamic tiltable article holder device for perfect article positioning underneath the printing heads
- Camera supported decoration of embossing and debossing
- Perfect 360° banderole decoration, even on non-round articles
- LED-pinning
- Combination of LED final curing and UV stations, depending on process requirements
- Eligible use of digital inks due to "Open-Ink-Policy"
- Article scanner, incl. software controlled, optimized decoration of conical and waisted articles ("Distance Optimizer")
- Color-Management through profiling unit "K26 B" and well trained KAMMANN staff
- Article height-control ahead of printing heads

01 Etikettieren

Für die Kombination direkt gedruckter Dekore in einem Maschinendurchlauf steht eine Etikettiereinheit zur Integration zur Verfügung.

01 Labelling

To combine directly printed images and labels in one pass, we offer an integrated label applicator.



02 Vorbehandlung von Glasartikeln

Optimale Farbhafungsergebnisse für den Sieb- und Digitaldruck durch die „K31 A-XS“

- Separate, der Dekorationsmaschine vorgeschaltete Maschine zur Vorbehandlung von Glasoberflächen
- Ausführung als Inline-Variante sowie als Stand-Alone-Einheit
- Servomotorisch angetriebene Ringbrennereinrichtung
- Aufbringen einer Silikat-Beschichtung für optimale Haftungsergebnisse, auch in Verbindung mit einer reinen Gasflamme erhältlich

02 Pre-treatment on glass articles

Optimal ink adhesion for screen and digital printing with use of "K31 A-XS"

- Separate, preceding machine for the pre-treatment of glass surfaces
- In-line and off-line version available
- Servomotoric driven device for burners
- Application of a silicate coat for optimized ink adhesion results, also in conjunction with pure gas flame available.

03 Kamerasysteme

Zur Ausrichtung Ihrer Artikel bieten wir komplett integrierte, kamera- und sensorgestützte Lösungen für folgende Anwendungsbereiche an:

- Merkmale am Artikelboden
- Artikelnähte
- Embossings / Debossings
- Gewinde
- Halsnocken
- Seitenpasser
- Merkmale auf dem Artikelkopf

- Vorhandene Dekorationen auf dem Artikelumfang

Darüber hinaus steht ein Kamerasystem zur 100 % Kontrolle der Artikeldekoration für runde, ovale und flache Artikel zur Verfügung.

03 Camera systems

To pre-position your articles in the machine, we offer completely integrated solutions, based on cameras

and sensors, for the following applications:

- Markings on article base
- Seams
- Embossings / Debossings threads
- Noopsies
- Side lug
- Markings on article head
- Pre-decorated images around article circumference

In addition, we offer a print image camera inspection system for 100 % control on any shape article, including round, oval, flat articles.

Technische Daten

Technical data

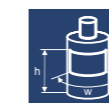
Artikel- und Druckbildgeometrie



40 mm ≤ H ≤ 450 mm



rund, oval oder flach
D ≤ 165 mm
d ≥ 20 mm
Henkelradius ≤ 110 mm



h ≤ 350 mm
w ≤ 480 mm bzw. 360°

Article- and print image geometry

40 mm ≤ H ≤ 450 mm

round, oval or flat
D ≤ 165 mm
d ≥ 20 mm
radius of handle ≤ 110 mm

h ≤ 350 mm
w ≤ 480 mm rep. 360°

Abweichende Artikel- und Druckbildgeometrien auf Anfrage möglich
Different article and print image geometry available upon request.

Verwendbare Dekorationsverfahren Available decoration processes



Siebdruck
Screen printing



Prägen
Hot foil stamping



Digitaldruck
Digital printing



Labeling
Labelling



