



microPrint
made in switzerland

MAXIMALE GRÖSSE IN PRÄZISION



1-Farbig



Topgröße
bis max.
200 mm



X-Y-Position
elektrisch
einstellbar



Elektrische
Drehung um
2 Achsen



Automatische
Viskositäts-
kontrolle



Kamera-
Kontrolle &
Positionierung

Modul-Linie

Modul 130/130E | Modul 170/170E | Modul 220/220E

Modul-Linie

Modul 130/130E | Modul 170/170E | Modul 220/220E

Die Modul-Linie bietet einfarbige Tampondruckmaschinen mit elektrischer Positionierung und wählbarem pneumatischen oder elektrischen Tamponhub. Das Einstellen der Druckpositionen erfolgt über das grafische, mehrfarbige Touchdisplay. Der Druckablauf ist frei programmierbar.

Es können eine Vielzahl an Druckbildern auf ein Klischee positioniert werden.

Diese sind individuell ansteuerbar, um so komplexe Druckbilder zusammzusetzen oder verschiedene Varianten zu drucken. Je nach Anforderung können mehrere Maschinen der Modul-Linie in einer Anlage zusammengefasst und über ein Display gesteuert werden. So ist eine nahezu unbegrenzte Anzahl an Farben mit Topfgrößen von bis zu 200 mm möglich. Auftragsdaten werden zentral abgespeichert, so werden Rüstzeiten deutlich reduziert. Druckpositionen können durch eine Kamera oder über eine Schnittstelle von einem übergeordneten System in Echtzeit korrigiert werden.

Für das Teilehandling steht eine Vielzahl an Möglichkeiten offen, von der pneumatischen Verschiebung, bis zur elektrischen 2-achsigen Drehung, über Vakuumklemmen und Teilesensoren.

DIE VORTEILE:

Programmierbar

Positionskorrektur

Kombinierbar

Kamerapositionierung

Viskositätsregulierung

Industrie Ethernet

OPC-UA



Abbildungen: Konfigurationsbeispiele

microPrint
made in switzerland



Anwendung

Die Modul-Linie wird meist in Anlagen eingesetzt. Sie eignet sich für Teile mit vielen an unterschiedlichen Positionen gedruckten Bildern, wie auch für den Druck unterschiedlicher Varianten in einem Druckjob. Für Anwendungen mit kurzen Zykluszeiten und hoher Präzision. Mehrere Einheiten an einem Transportsystem können parallel sehr hohe Stückzahlen mehrfarbig bedrucken. Durch einen Linearantrieb mit einer Aufnahme in Kombination mit Drehvorrichtung können große und komplexe Teile in einem Ablauf bedruckt werden. Für sensible Druckabläufe (z.B. bei gedruckter Elektronik, lichtdichtem oder transluzenten Druck) empfehlen wir den elektrischen Tamponhub.



Tamponpositionierung

Die X und Y-Tamponpositionen werden über Linearmotoren angefahren. Diese werden in 0,01 mm Schritten über das Display eingestellt. Der Tamponhub kann wahlweise pneumatisch oder elektrisch mit Servomotor und Spindeln ausgeführt werden. Bei pneumatischem Hub wird die Geschwindigkeit über Drosseln eingestellt. Der elektrische Tamponhub ermöglicht unterschiedliche Geschwindigkeiten bei der Auf- und Abbewegung für jeden einzelnen Schritt, bis hin zur Einrichtung von Verweilzeiten auf dem Druckgut. Die Winkelkorrektur wird wahlweise mechanisch oder elektrisch vorgenommen.



Bedienung, Software und Schnittstelle

Die Bedienung erfolgt über das grafische, mehrfarbige Touchdisplay. Dabei können über ein Display mehrere Einheiten einer Anlage bedient werden. Der Druckablauf ist über eine selbsterklärende grafische Darstellung in einfachen Schritten programmierbar. Die Modul-Linie verfügt über eine galvanisch getrennte digitale Schnittstelle und einen Ethernet-Anschluss für Updates und Sicherung von Auftragsdaten. Optional erweitern Profinet, Ethernet/IP oder Ethercat die Anlagenkommunikation. Für die Anbindung zur Betriebsdatenerfassung steht eine optionale OPC-UA Schnittstelle zur Verfügung.



Farbgeber

Die Maschinen der Modul-Linie sind einfarbige Tampondruckmaschinen. Sie arbeiten mit einem geschlossenen Farbgeber. Die maximale Topfgröße beträgt 200 mm. Der Anpressdruck der magnetischen Rakeltöpfe kann auf Wunsch mit pneumatischer Halterung verstärkt werden. Bei Bedarf ist es möglich die Modul in einer Spezialvariante auch mit 2 Töpfen auszustatten. Mit dem optionalen microPrint Viskomaten ausgerüstet, wird die Viskosität im Topf automatisch selbstreguliert.



Teile-Handling

Die in der Standardausführung vorhanden 2 Toolport-Schnittstellen ermöglichen das Anschließen einfacher Geräte für das Teilehandling, z.B. Anschluss von Vakuumbbox, Teilesensoren, Klemmung, pneumatisches Verschieben oder Drehen oder gesteuertes Anblasen von ionisierter Luft. Optional kann die Modul-Linie mit elektrischer ein- oder 2-achsiger Drehung, oder einer einfachen Verschiebung für die Integration von Vor- und Nachbehandlung, einer Kameraüberwachung und -positionierung oder der Roboterbeladung, versehen werden.



Zubehör

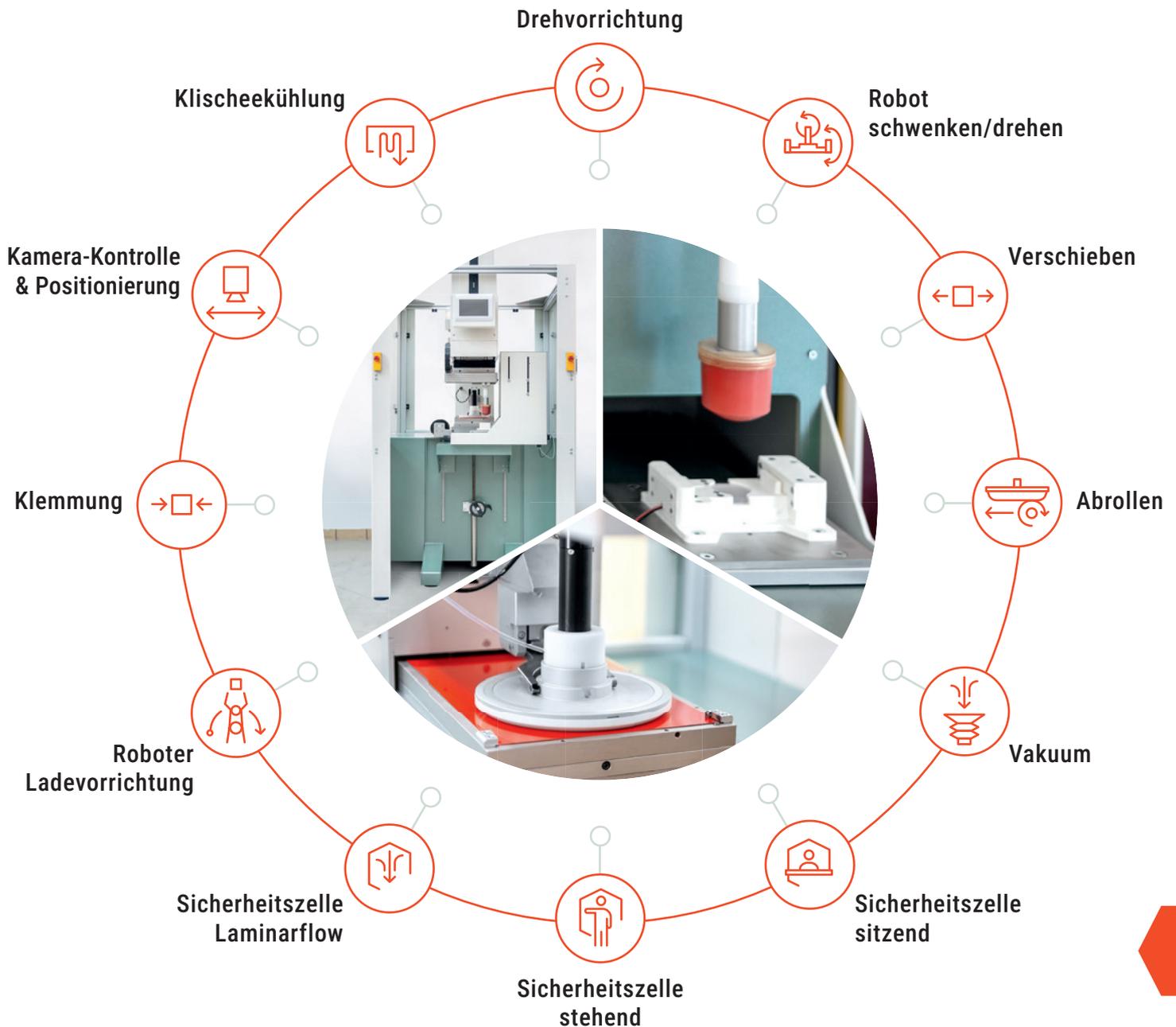
Für das selbstständige Arbeiten in einer Anlage empfehlen wir mindestens die Tamponreinigungsüberwachung und den Viskomaten. Für höhere Ansprüche in der Produktionssicherheit bieten wir zudem die Füllstandsanzeigen für beide Einheiten, sowie weitere Sensoren für Temperatur und Luftfeuchtigkeit. Eine Klischeekühlung vermindert den Temperatureinfluss auf Farbübertragungs- und Topfzeit. Sicherheitszellen können speziell für Steharbeits- oder für Sitzarbeitsplätze gestaltet werden. Sie können zusätzlich mit einem Rundschaltteller versehen und zur Staubminimierung mit einem Laminarflow ausgestattet werden. Ein Barcode Reader vereinfacht und beschleunigt den Einrichteprozess.

EINE LÖSUNG – UNZÄHLIGE MÖGLICHKEITEN

Sie suchen nach einer exakt zugeschnittenen Lösung für Ihren Bedarf?
Die Modul-Linie bietet die Basis für zahlreiche Konfigurationsmöglichkeiten
sowie ein Maximum an Präzision, Flexibilität und Vielseitigkeit.



Weitere Zusatzgeräte und Anpassungen
auf Anfrage möglich: info@microprint.ch



DATEN IM ÜBERBLICK

Maschinenserie	Modul-Linie		
Maschinentypen	Modul 130	Modul 130E	Modul 170
Anzahl der Farben	1	1	1
Geschwindigkeit [Zyklen/Std.]	1.800/1.200 mit Tamponreinigung	1.900/1.300 mit Tamponreinigung	1.600/1.100 mit Tamponreinigung
Antrieb – Tamponhub	pneumatisch	elektrisch mit Servomotor	pneumatisch
Antrieb – Tampon X-Achse / Y-Achse	Linearmotor	Linearmotor	Linearmotor
Antrieb – Klischee	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)
Klischeegrößen max. geschl. [mm]	130 x 250 x 10/0,5	130 x 250 x 10/0,5	170 x 330 x 10/0,5
Farbtopf [Anzahl x Ø in mm]	1x56 / 1x70 / 1x86 / 1x120	1x56 / 1x70 / 1x86 / 1x120	1x120 / 1x140 / 1x160
Druckbild max. [Ø in mm]	46 / 60 / 76 / 110	46 / 60 / 76 / 110	110 / 130 / 150
Tamponhub – Kraft [N]	750	1.000	1.750
Tamponhub Weg max. [mm]	140	140	165
Ausladung Tampon max. [mm]	162	147	225
Tamponreinigung	optional: 115 mm breit	optional: 115 mm breit	optional: 138 mm breit
Steuerung	SPS Beckhoff	SPS Beckhoff	SPS Beckhoff
Programmspeicher	ca. 200	ca. 200	ca. 200
Schnittstellen	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA
Verdünnersystem	optional	optional	optional
Gewicht ohne Sockel [kg]	ca. 92	ca. 130	ca. 159
Luftverbrauch [l/min]	78	48	245
Stromanschluss	110 – 240V, 50/60Hz	110 – 240V, 50/60Hz	110 – 240V, 50/60Hz



Weitere Zusatzgeräte und Anpassungen
auf Anfrage möglich: info@microprint.ch

Modul 130/130E | Modul 170/170E | Modul 220/220E

Maschinenserie

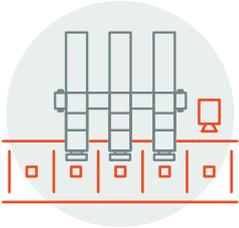
Modul-Linie

Maschinentypen	Modul 170E	Modul 220	Modul 220E
Anzahl der Farben	1	1	1
Geschwindigkeit [Zyklen/Std.]	1.700/1.200 mit Tamponreinigung	1.500/1.000 mit Tamponreinigung	1.600/1.100 mit Tamponreinigung
Antrieb – Tamponhub	elektrisch mit Servomotor	pneumatisch	elektrisch mit Servomotor
Antrieb – Tampon X-Achse / Y-Achse	Linearmotor	Linearmotor	Linearmotor
Antrieb – Klischee	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)	pneumatisch (S) / Linearmotor (O)
Klischeegrößen max. geschl. [mm]	170 x 330 x 10/0,5	220 x 420 x 10/0,5	220 x 420 x 10/0,5
Farbtopf [Anzahl x Ø in mm]	1x120 / 1x140 / 1x160	1x140 / 1x160 / 1x180 / 1x200	1x140 / 1x160 / 1x180 / 1x200
Druckbild max. [Ø in mm]	110 / 130 / 150	130 / 150 / 170 / 190	130 / 150 / 170 / 190
Tamponhub – Kraft [N]	3.000	3.000	6.000
Tamponhub Weg max. [mm]	165	190	180
Ausladung Tampon max. [mm]	210	285	270
Tamponreinigung	optional: 138 mm breit	optional: 138/194 mm breit	optional: 138/194 mm breit
Steuerung	SPS Beckhoff	SPS Beckhoff	SPS Beckhoff
Programmspeicher	ca. 200	ca. 200	ca. 200
Schnittstellen	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA	digitale, Ethernet / optional: Ethercat, Profinet, Ethernet IP, OPC-UA
Verdünnersystem	optional	optional	optional
Gewicht ohne Sockel [kg]	ca. 189	ca. 180	ca. 215
Luftverbrauch [l/min]	60	270	130
Stromanschluss	110 – 240V, 50/60Hz	110 – 240V, 50/60Hz	110 – 240V, 50/60Hz

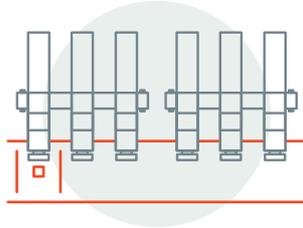
microPrint

made in switzerland

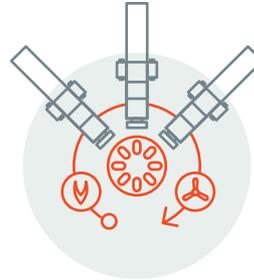
Anlagemöglichkeiten & Details



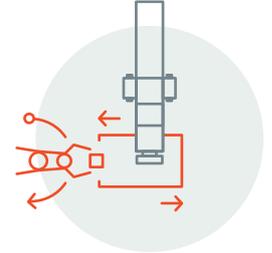
Gesamtanlage mit Förderband und Kamerakontrolle



Großanlage mit vielen Einheiten mit Verschiebetisch und zentraler Steuerung

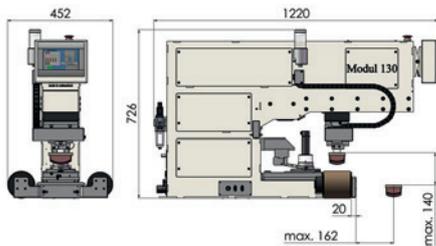


Rundschaltteller mit Vor- & Nachbehandlung



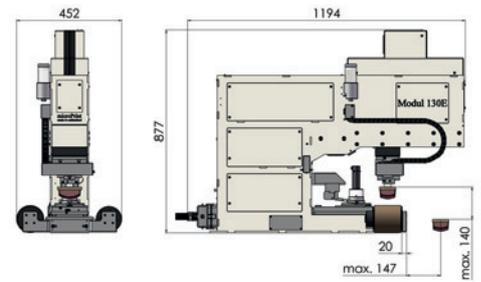
Roboter-Beladung

Modul 130



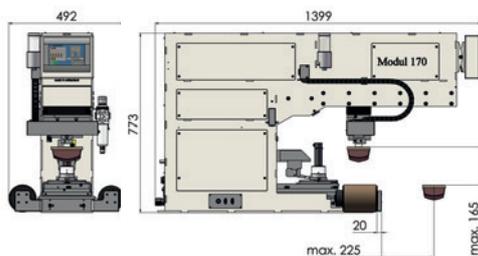
Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

Modul 130E



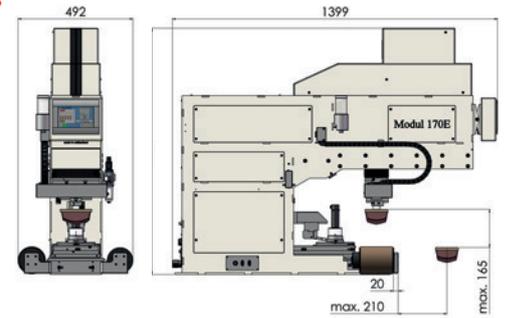
Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

Modul 170



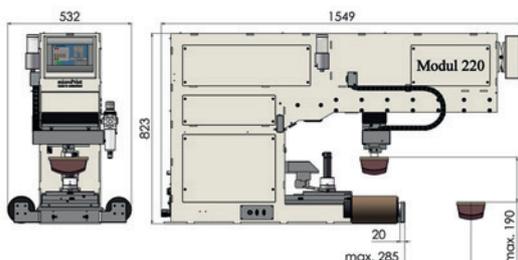
Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

Modul 170E



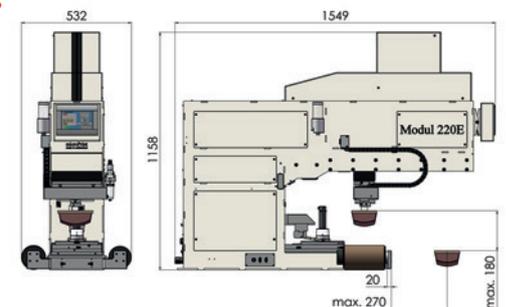
Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

Modul 220



Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

Modul 220E



Detaillierte Zeichnung als PDF herunterladen

microPrint

made in switzerland



microPrint entwickelt und produziert in der Schweiz seit 1995 Tampondruckmaschinen, die neue Maßstäbe setzen und den Tampondruck revolutionieren. Unser erfahrenes Team strebt dabei nach innovativen Technologien, um die hohen Anforderungen unserer Kunden exakt zu bedienen. Mit vielseitigen Konfigurationsmöglichkeiten und der Leidenschaft für individuelle Anpassungen, finden wir für jede Herausforderung die ideale Lösung. **Fordern Sie uns heraus.**

UNSER ANSPRUCH:

Präzision

Vielseitigkeit

Innovation

Individualisierung

Flexibilität

Effizienz



microPrint LC GmbH

Anthoptstrasse 9

CH-8222 Beringen

Tel.: +41 52 624 50 59

Fax: +41 52 624 50 22

info@microprint.ch

[microprint.ch](https://www.microprint.ch)

