

Elektrische Montagepresse KB TECH



Serie 



Die Lösung für anspruchsvollste Industrieprozesse



FLEXIBILITÄT

Anpassungsfähiger Antrieb für positions- und kraftgenaues Pressen.



QUALITÄT

Kontrolle und Analyse der Prozessparameter für jeden Zyklus.



RÜCKVERFOLGBARKEIT

Speicherung und Übermittlung der Pressendaten (Ethernet-Protokoll, USB usw.).



ERGONOMIE

Bestückung außerhalb der Zone des Pressvorgangs, Zyklusauslösung per Sensortaste und Touchscreen.



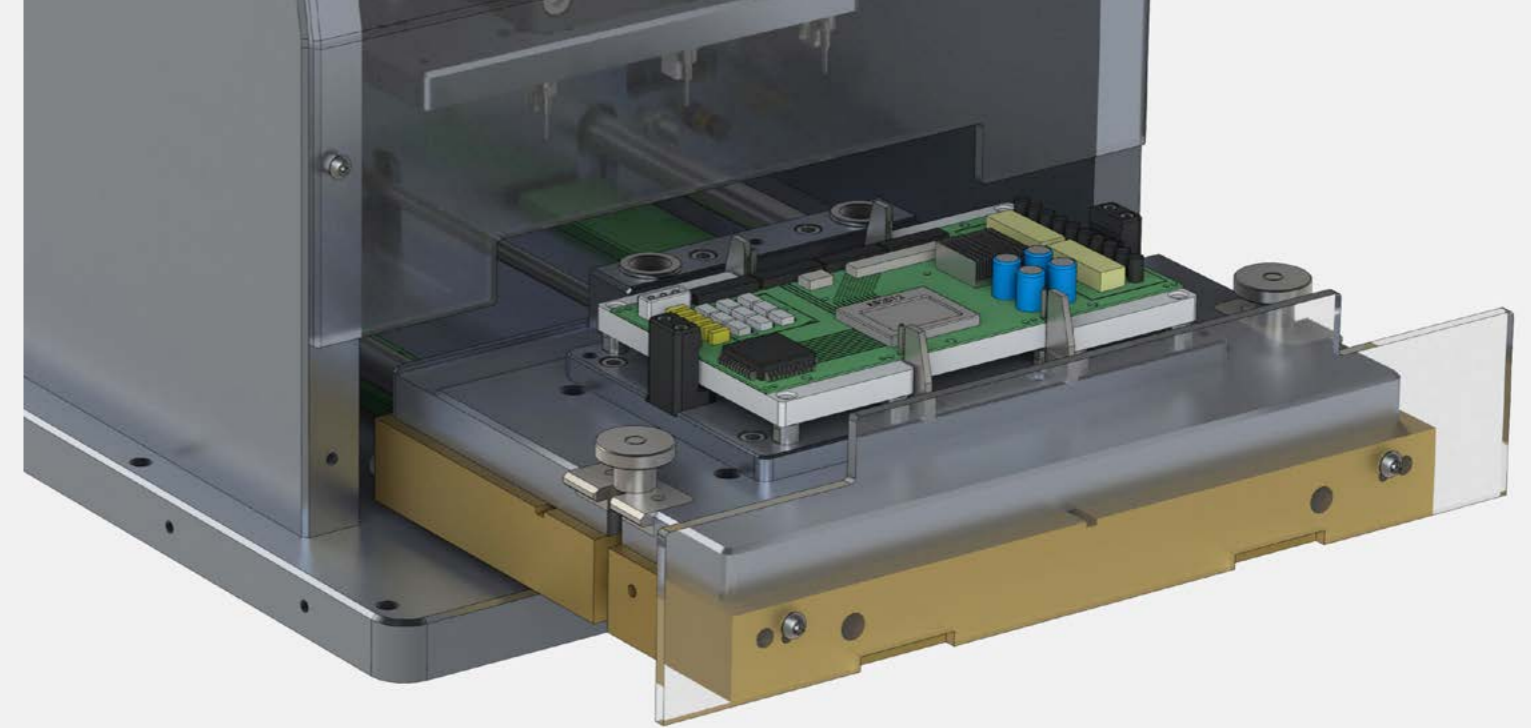
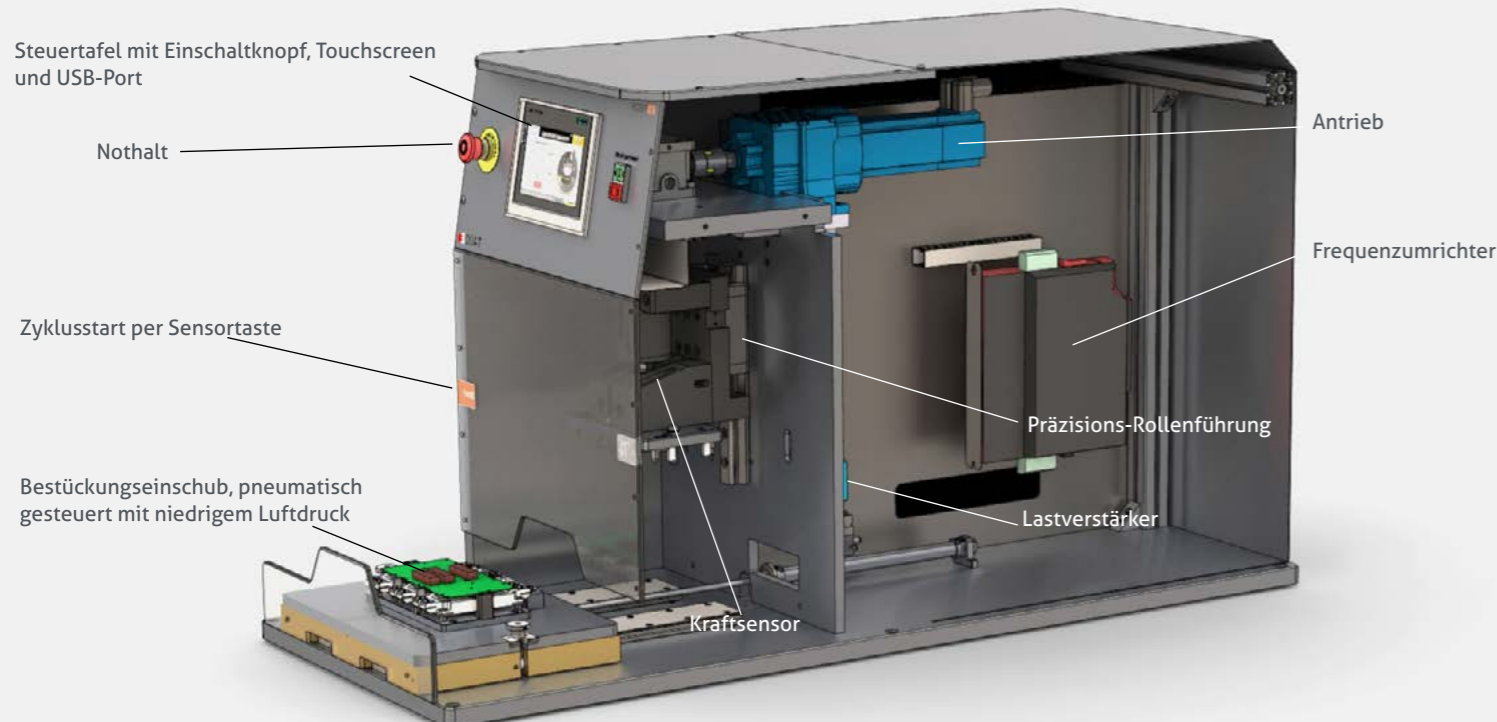
UNKOMPLIZIERT

Sofort einsatzbereit - die Presse erkennt automatisch die austauschbaren Werkzeuge.



KBTECH

www.kbtech.fr



Elektrische Montagepresse

Die Vorteile von größtmöglicher Anpassungsfähigkeit



Präzise Positionierung

Die mechanischen Antriebselemente wurden sorgfältig ausgewählt, um das Spiel zwischen Antrieb und Werkzeug beim Betrieb auf ein Minimum zu reduzieren. Durch einen Verformungsausgleich und einen hochauflösenden Codierer eignet sich die elektrische Montagepresse KB TECH besonders gut für die Durchführung von Aufgaben genauer Positionierung.

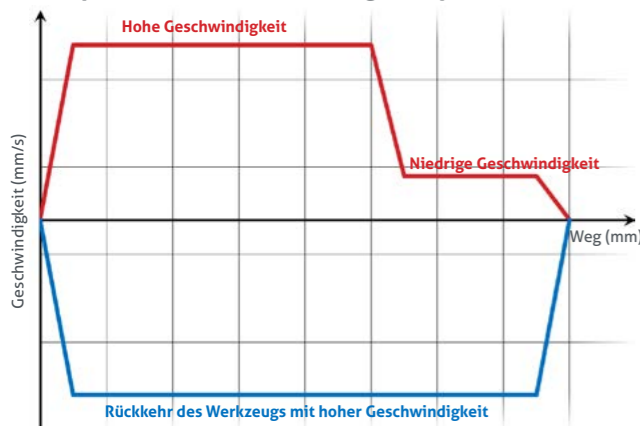
Kraftmessung in Echtzeit

Die Presse ist serienmäßig mit einem Kraftsensor ausgerüstet, der sich so dicht wie möglich am Werkzeug befindet. Dies ermöglicht Kraftmessung in Echtzeit sowie die Erfassung anormaler Kollisionen oder Friktionen, sowohl beim Druck als auch beim Zug.

Leicht zu parametrieren

Auf dem Touchscreen kann man bequem durch Einstellung von Geschwindigkeit, Position und Kraft den Prozessablauf optimieren. Dieser Modus ist durch ein Passwort geschützt, damit der Zugang dem Wartungspersonal vorbehalten bleibt.

Beispiel für ein Geschwindigkeitsprofil



Analyse der Pressendaten

Die Qualität im Zentrum des Prozesses



Erfassung und Speicherung

Die Erfassungsketten sind so dimensioniert, dass sie eine besonders wirklichkeitsgetreue Charakterisierung des Pressvorgangs ermöglichen, mit einem Kraftwert alle Hundertstel Millimeter. Die Daten werden im Gerät gespeichert und auf dem Display in Form einer Grafik der Kraft (N) als Funktion der Position (mm) ausgegeben.

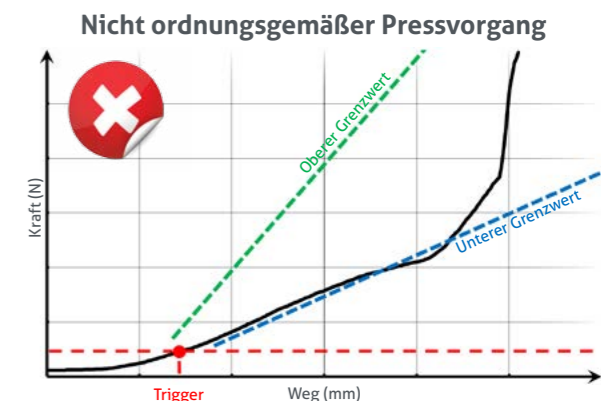
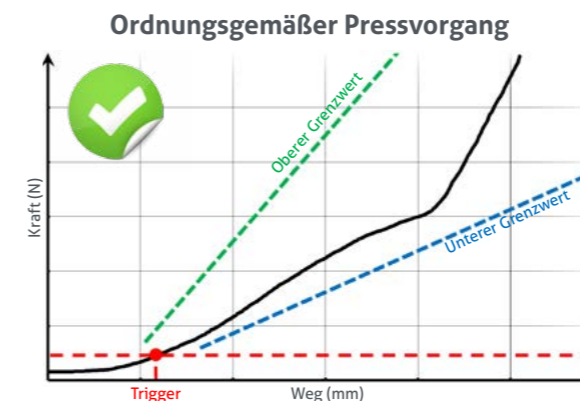
Fortgeschrittene Analyse

Die Daten werden nicht nur gespeichert sondern auch für den ganzen Zyklus analysiert, um die Montagequalität zu kontrollieren. Dafür wurden Presskriterien parametrierbar, um die Kraftkurve (N) und die damit verbundene mathematische Ableitung (N/mm) einzugrenzen.



AUSGLEICH DER TOLERANZEN

Um die den zusammenzufügenden Komponenten innewohnenden Höhentoleranzen auszugleichen, ist es möglich, die Bedingungen für das Ende des Pressvorgangs und die Analysebedingungen durch Parametrierung eines Auslösepunktes (Trigger) zu parametrieren. Dieser entspricht der beginnenden Kraftzunahme.



Kommunikationseinrichtungen

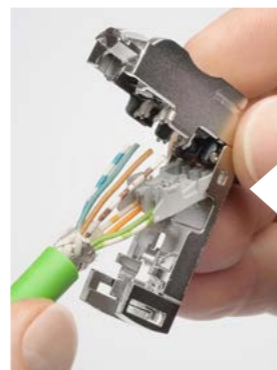
100% Rückverfolgbarkeit

Die Konzeption der elektrischen Montagepresse KB TECH beruht auf dem Einsatz einer erweiterbaren modularen API-Schnittstelle - dadurch erweist sich die Presse als besonders ausbaufähig. Sie verfügt serienmäßig über 2 freie Ethernet-Anschlüsse und einen USB-Anschluss an der Gerätefront, so dass sie beispielsweise auch eine serielle Schnittstelle, eine Profibus-Linie oder zusätzliche Eingänge/ Ausgänge aufnehmen kann. Dadurch erweist sie sich als ideal geeignet für die Einbindung in Rückverfolgungssysteme aller Art.



USB-ANSCHLUSS AN DER GERÄTEFRONT

Er ermöglicht das Auslesen aller Pressendaten per USB-Stick. Die Daten werden in Form von CSV-Dateien exportiert.



ETHERNETANSCHLÜSSE (2X)

Sie ermöglichen zum Beispiel den Anschluss einer Programmierkonsole und die Einrichtung einer Schnittstelle mit dem Werks-Netzwerk. Auch Fernwartungsmaßnahmen sind für die Ausrüstung möglich.



BARCODE-LESEGERÄT (*)

Zur sicheren Identifizierung eines Produkts oder eines Komponenten-Loses kann ein mobiler oder fester Barcodeleser mit der Presse verbunden werden.



SICHTPRÜFUNG (*)

Falls eine Kontrolle des Pressenprodukts notwendig ist, kann ein Sensor oder ein AOI-System direkt im Pressenkäfig installiert werden.

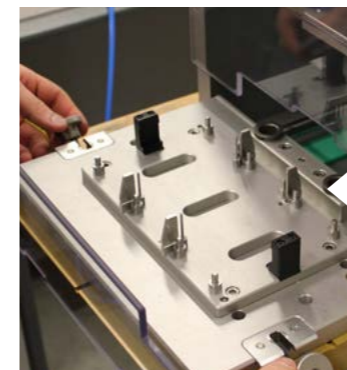
(*) Optionale Funktionen

Ergonomie und Sicherheit

Optimale Benutzerfreundlichkeit für optimale Produktivität



Die einzigartige Konzeption der elektrischen Montagepresse KB TECH stellt den Menschen in den Mittelpunkt des Prozesses. Der leichte Zugang, die Benutzerfreundlichkeit und die Sicherheit wurden ganz besonders berücksichtigt, und das Gerät ist angenehm zu benutzen und leistungsfähig.



BESTÜCKUNG AUF EINEN EINSCHUB

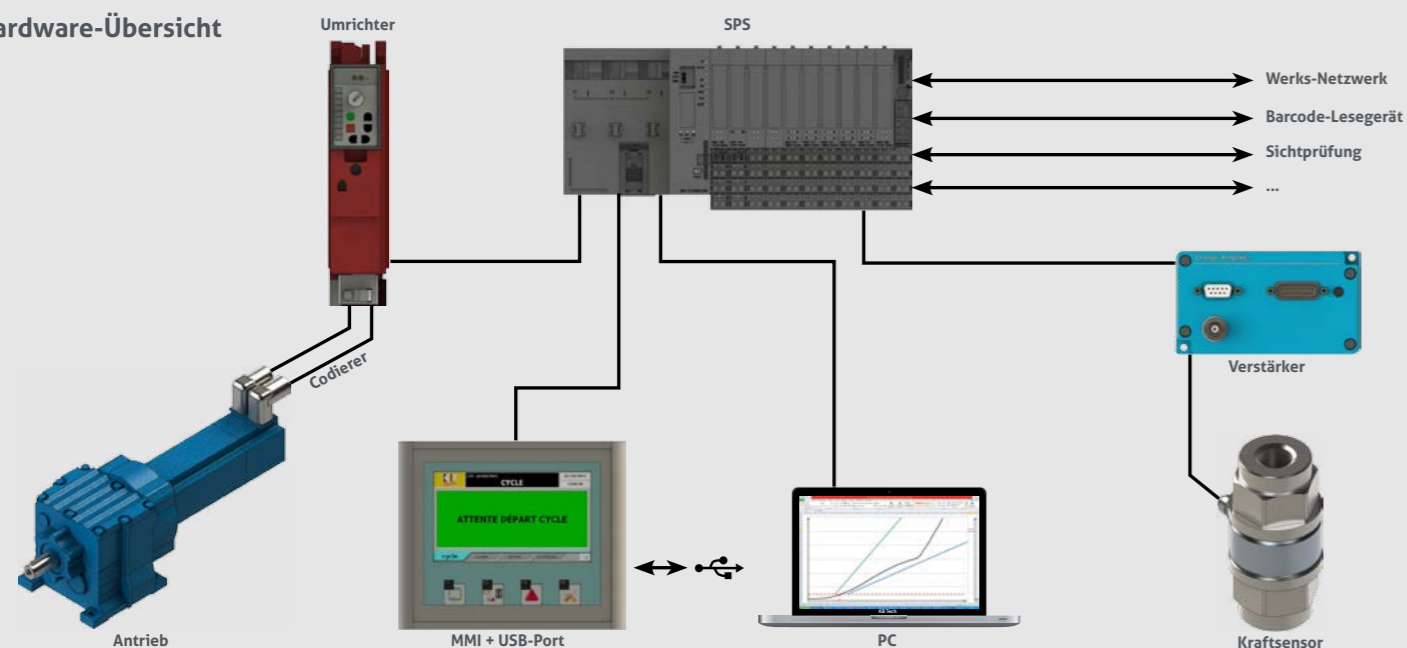
Zur Verbesserung der Arbeitsbedingungen bei der Bestückung und zur Optimierung der Sicherheitsbedingungen für den Bediener erfolgt das Einsetzen der Komponenten auf einem Einschub außerhalb der Pressenzone. Mit einem pneumatischen Antrieb mit niedrigem Pneumatikdruck wird der Einschub in Bewegung gesetzt, für einen schnellen Komponententransfer bei gleichzeitiger Vermeidung des Risikos von Quetschungen.



ZYKLUSSTART PER SENSORTASTE

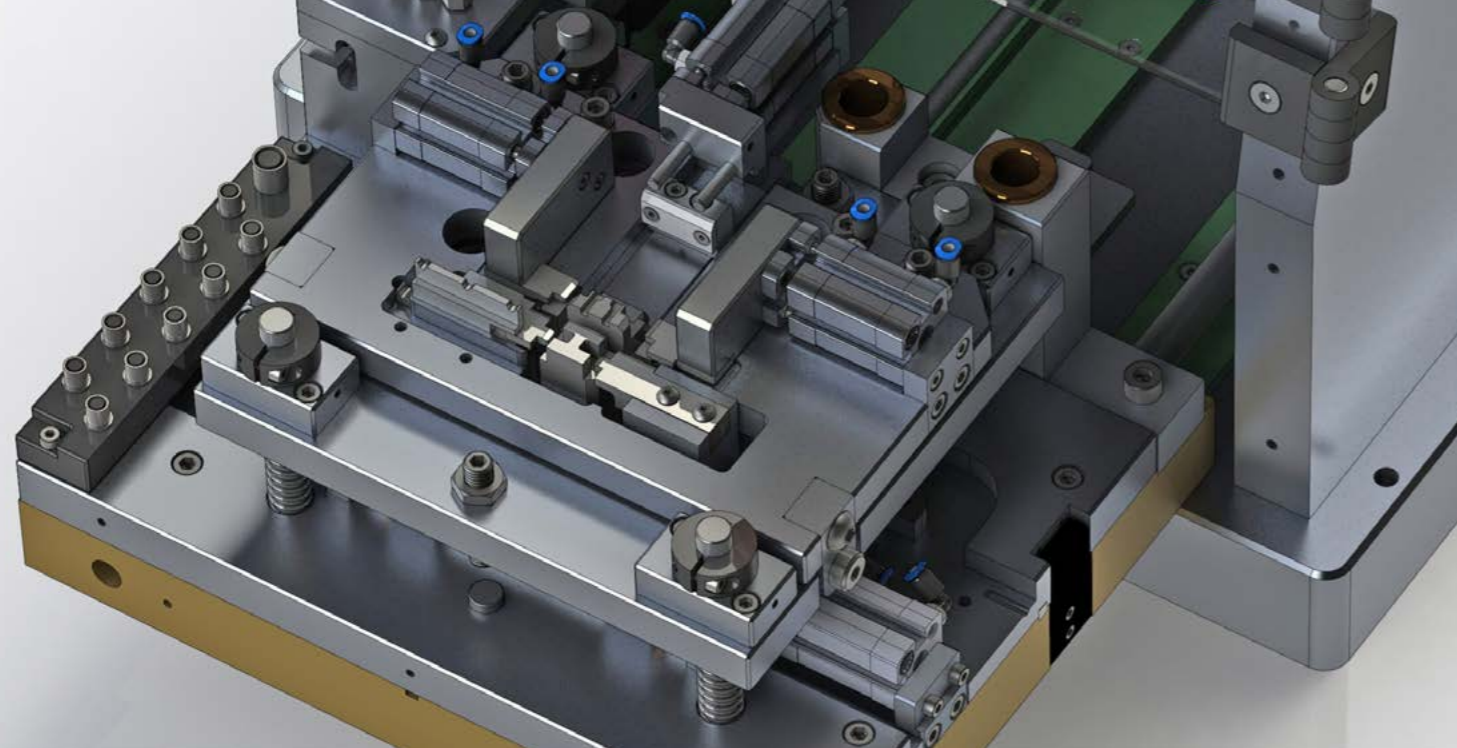
Der Zyklusstart wird durch ein kurzes Überfahren einer Sensortaste mit der Hand ausgelöst. Die Sensortaste befindet sich an der Pressenfront ganz in der Nähe der Bestückungszone. Es ist kein kräftiges Drücken der Taste erforderlich, ein flüchtiges Streifen reicht aus. Während des Pressvorgangs hat der Bediener die Hände frei und kann so Arbeiten ohne zusätzlichen Zeitverbrauch vornehmen.

Hardware-Übersicht



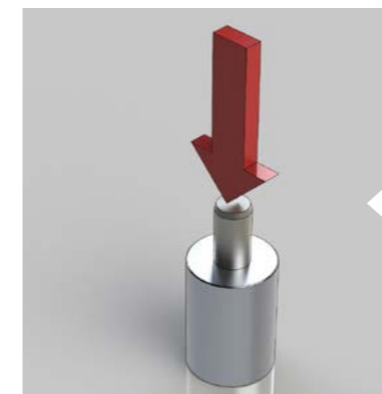
TOUCHSCREEN

Er befindet sich an der Gerätefront und liefert dem Bediener wesentliche Informationen zum ordnungsgemäßen Ablauf der Pressenzyklen: Zustand des Geräts, Produktionsnummer, Zyklus OK oder NOK, Vorschau der Kraft-/Weg-Kurve usw. Besondere Ansichten zur Parametrierung und zur Diagnose ermöglichen dem Wartungspersonal die Konfigurierung des Profils des Pressenvorgangs, und sie erhalten Hilfe bei der Lösung von Störungen und Pannen. Der Bildschirm basiert auf *Microsoft Windows CE* und ermöglicht es zum Beispiel dem Benutzer, USB-Peripheriegeräte wie USB-Sticks oder eine Tastatur anzuschließen oder den Explorer des Betriebssystems zu verwenden.



Anwendungsbeispiele

Die außerordentliche Anpassungsfähigkeit der elektrischen Montagepresse KB TECH ermöglicht eine Vielzahl von Anwendungen in allen Tätigkeitsbereichen. Die nachstehend vorgestellten klassischen Pressprofile sind im Gerät vorprogrammiert und entsprechen den geläufigsten Bedürfnissen. Dank einer modularen automatischen Steuerung und einer nicht geschützten Programmiersprache mit Lieferung des Quellcodes sind jedoch im Bedarfsfall verfeinerte Parametrierungen des Geräts möglich.



ERREICHEN EINER ENDPOSITION

Anwendungsbeispiel: Aufpressen eines Teils

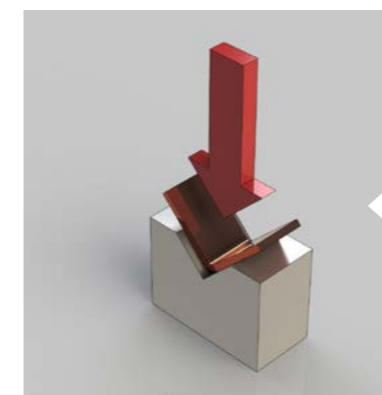
Das Werkzeug fährt bis zu einer festgelegten Position herunter. Dabei kann es sich um eine absolute oder eine relative Position handeln, um die Höhentoleranzen der Komponenten auszugleichen. Bei Einsatz hoher Kräfte ist es auch möglich, Verformungen an Presse und Produkt auszugleichen, um die Präzision der Positionierung zu erhöhen.



ERREICHEN EINER ENDKRAFT

Anwendungsbeispiel: Verkleben

Die Presse fährt bis zur Erreichung einer vorprogrammierten Druckkraft herunter. Die Kraft kann bei Bedarf für eine bestimmte Dauer gehalten werden. Dieses Verfahrprofil ermöglicht auch ein präzises und schnelles Anhalten an einem Anschlag, um sicherzustellen, dass die zusammenzufügenden Teile ordnungsgemäß gegeneinandergedrückt werden.



ERREICHEN EINER VERFORMUNG

Anwendungsbeispiel: Biegen eines Teils

Die Fahrt der Presse wird gestoppt, wenn ein Verhältnis von Kraft/ Belastung erreicht wird, das der Steifigkeit der Komponenten entspricht. Die Wahl dieses Typs der Begrenzung kann erforderlich sein, um die Dichtheit bestimmter Arten pneumatischer oder hydraulischer Verschlüsse sicherzustellen.

Austauschbare Werkzeuge Einfach und wirksam

EIN PLANUNGSBÜRO ZU IHRER VERFÜGUNG

Mit mehr als 20 Jahren Erfahrung in der Planung und Erstellung von automatisierten Sondermaschinen, Montagepressen, Werkzeugen und Schablonen verfügt KB TECH über Kompetenzen, die sich sehen lassen können.

Wir bieten Ihnen die Leistungen unseres Planungsbüros für:

- die Erstellung auswechselbarer Werkzeuge aller Art,
- die Programmierung von Analyse Kriterien für die Pressenkurven,
- Sonderausführungen der elektrischen Montagepresse entsprechend Ihren Anforderungen. Auch bei komplizierten Fällen sind wir für Sie da!



Austauschbare Werkzeuge

Der Einschub und der obere Werkzeugträger verfügen über mechanische Anschlussflächen für den bequemen, werkzeuglosen Werkzeugwechsel. Wenn es für Anwendungen benötigt wird, kann der Einschub die elektrischen und pneumatischen Verteiler aufnehmen, so dass das untere Werkzeug mit Antrieben bzw. Sonden versehen werden kann. Auf diese Weise ist es zum Beispiel möglich, vor dem Zyklusstart das Vorhandensein der Komponenten zu prüfen oder diese mit Kolben festzuhalten.

Poka Yoke

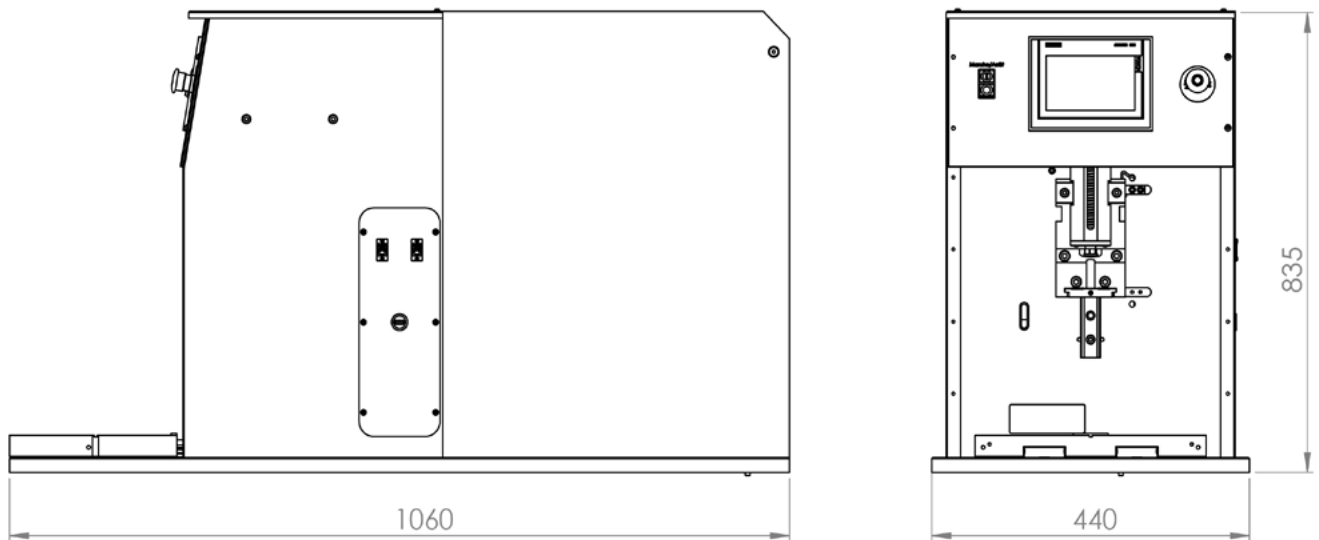
Eine mechanische Fehlervermeidung verhindert das falsche Einsetzen des Werkzeugs, und es erfolgt eine Prüfung der Übereinstimmung von oberem und unterem Werkzeug (Poka Yoke).

Mit dieser Identifizierung kann die elektrische Montagepresse außerdem automatisch das geeignete Pressenprogramm auswählen, ohne dass es irgendeines Eingriffs am Touchscreen bedarf.

Technische Merkmale


| | | | |
|---------------------------------|---------------|-------------------------|-----------------------|
| Abmessungen | Siehe unten | Temperaturbereich | 10 - 40 °C |
| Gewicht | ca. 120 kg | Stromversorgung | 3 x 380 VAC, 50Hz |
| Richtung der Maßnahme | Zug und Druck | Pneumatische Versorgung | Rohr Ø8 mm, 3 bar (*) |
| Kraftbereich | 1 bis 50 kN | Bildschirmdiagonale | 4" = 9,36 cm (*) |
| Weg | 100 mm (*) | Bildschirmauflösung | 480 x 272 (*) |
| Proportionalität der Kraftsonde | <0,5 % | Schaltschrank | Integriert |
| Auflösung des Wegs | <0,5 µm | Sicherheitsklasse | 4 |

(*) Auf Anfrage änderbar





Alle technischen Daten können auf Anfrage individuell angepasst werden (Abmessungen, Presskraft, Pressenweg usw.).



 Alle Anlagen von KB TECH entsprechen den europäischen Sicherheitsnormen.

KBTECH

ZAE sud
1, rue de l'Artisanat
67210 OBERNAI
Frankreich

 +33 (0)3 88 47 63 53
 +33 (0)3 88 95 47 51

info@kbtech.fr
www.kbtech.fr