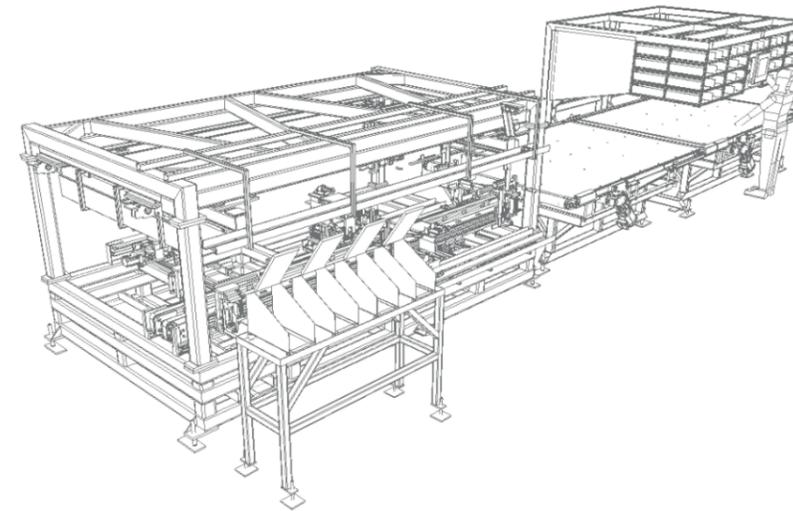


Spezifika

- Nutlagenhöhe einstellbar
- alle Ausbaustufen erweiterbar (Beschlagmontage, Klipsmontage, variable Schraubenlängen)
- Servogeregelter Schrauber-Motore, zum optimalen werkstoffgerechten Setzen der Schrauben
- Bearbeitung von Flügeln mit bereits montierter Glasscheibe möglich
- neuartige Spanntechnik für Holzelemente, zum schonenden Verspannen
- Montage von verdeckt liegenden Schrauben
- automatisches Schließen der Beschlagschere



Der Komplett-Service von LEMUTH - Garantiert Ihnen Sicherheit bei Investitionen.

Folgende Leistungen erhalten Sie aus einer Hand und somit bis ins Detail aufeinander abgestimmt:

- Projektierung
- Anlagenplanung
- Werksplanung
- Konstruktion
- Elektroprojektierung
- Bauteil-Fertigung
- Montage
- Inbetriebnahme
- Mitarbeiterschulung
- Dokumentation

Und inbegriffen im Softwarebereich:

- SPS-Programmierung der Anlagensteuerung
- Programmierung der Industrie-PC-Oberflächen
- Netzwerkanbindung an das Firmennetzwerk
- Vernetzung der Fensterbauanlage



998_357_Prospekt_FBS131+FBK135_deutsch_2013 - Technische Änderungen vorbehalten



Für Flügel aus:



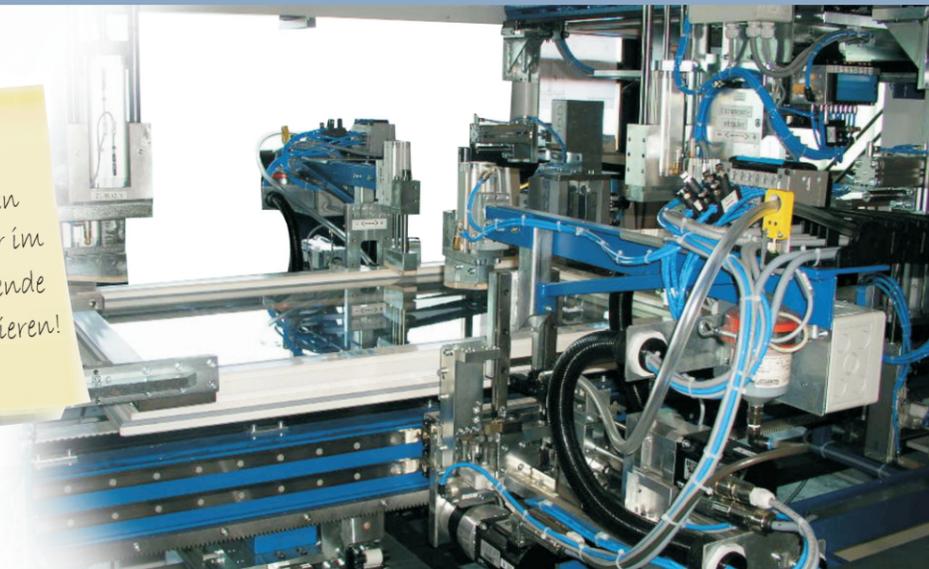
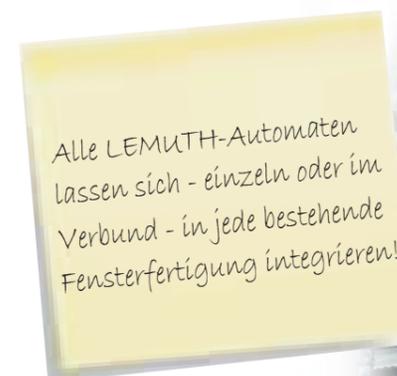
PVC



Holz



Aluminium



FBS131 / FBK135

4-Seiten-Verschraubautomat
Automatisches Verschrauben der geklemmten
Beschlagteile am Flügel

Automatisches Verschrauben der geklemmten Beschlagteile am Flügel

Neben den bereits bekannten LEMUTH-Lösungen im Bereich der vollautomatisierten Montage der Flügelbeschläge wurden jetzt Anlagen zur teilautomatischen Flügel-Beschlagmontage konzipiert. Basierend auf klemmbaren Beschlagsystemen verschrauben diese Automaten alle vormontierten Beschläge an die Flügelelemente. Optional können die Flügellager automatisch vorgebohrt, gesetzt und verschraubt werden. Die Anlagen, bestehend aus einer vorgelagerten Flügel-Beschlagklemmstation **FBK135** und einem Schraubautomaten **FBS131**, sind optimal als Einstieg in die Flügel-Beschlagmontage geeignet. Eine bereits vorhandene Flügel-Beschlagklemmstation kann auf Kundenwunsch weiterhin verwendet werden.

Komplett Beschlag- und Profilneutral

Die Transport- und Spannvorrichtungen der Automaten wurden profilneutral konzipiert. Alle Schrauber können auf unterschiedliche Nutlagenhöhen positioniert werden. Ein Wechsel der Beschlag- und Profilsysteme wird somit ohne großen Aufwand möglich. Neben der erwähnten Beschlagunabhängigkeit können auch unterschiedliche Schraubenlängen auf einem Automaten verarbeitet werden. Die Flügelelemente können aus PVC, Aluminium oder lackiertem Holz sein.

Einfache Bedienung und optimaler Service

Auf dem großen TFT-Display werden dem Bediener die entsprechenden Arbeitsaufgaben dargestellt. Der Industrie-PC, ausgestattet mit einer Beckhoff-Steuerung, wird über eine eigens entwickelte und sehr intuitiv zu bedienende LEMUTH-Oberfläche gesteuert. Natürlich besitzt dieses System die Möglichkeit einer Fernwartung, um Serviceeinsätze weitestgehend zu vermeiden und Probleme schnell zu lösen.



Wahl der passenden Ausbaustufe

Unterschiedliche Ausbaustufen ermöglichen es, für jeden Fensterbaubetrieb einen optimal auf dessen Bedingungen abgestimmten Automaten zu finden.

Der zu verarbeitende Werkstoff entscheidet über die Beschaffenheit des Bearbeitungsplatzes. So wird vor allem bei Holzelementen der Bearbeitungstisch mit Bändertrieben ausgestattet. Diese gewährleisten den schonenden und beschädigungsfreien Transport der Elemente. Wahlweise ist bei jedem Automaten die Ausführung als Einzelplatz-Variante oder als Durchlauf-Variante möglich. Der Unterschied liegt im Weitertransport der fertig bearbeiteten Teile. Während bei der Einzelplatz-Variante die fertig bearbeiteten Flügel zurück zur vorgelagerten Flügel-Beschlagklemmstation **FBK135** transportiert werden, übergibt der Beschlagverschraubautomat bei der Durchlauf-Variante die Flügel an die nachgelagerte Einheit (z.B. Abstapeleinrichtung **AS165**).

Erweiterungsmöglichkeiten

Alle LEMUTH-Anlagen lassen sich einzeln, als STAND-ALONE-Anlage, oder in eine bereits bestehende Fertigungslinie problemlos integrieren. So ist es denkbar, nach einem Verschraubautomaten eine automatische Abstapeleinrichtung der Serie **AS165** anzugliedern. LEMUTH-Abstapler können in verschiedensten Ausbaustufen und Ausführungen erworben werden.

Mit Ergänzung weiterer Magazine und Handlingseinheiten ist die Aufrüstung der Anlage für die vollautomatische Beschlagmontage **FBA136** möglich, das heißt Eckumlenkungen, Flügellager und Mittenverriegelungen werden auf einer Anlage vollautomatisch montiert.

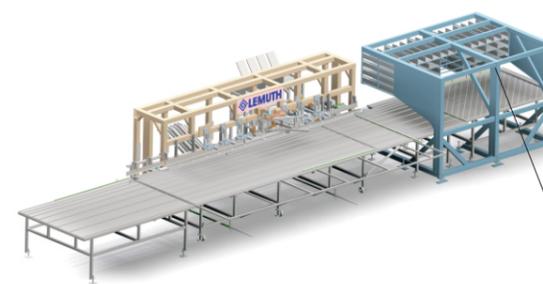
Bei Holzelementen ist die Integration einer **automatischen Klips-Setzeinheit** denkbar, um die Klipsteile für das Anbringen der Aluminiumschalen automatisch zu montieren.

Verschraubautomaten für den 2-Minuten Takt

Mit Ergänzung durch Magazine und Handlingseinheiten ist bei den Automaten für den 2-Minuten-Takt die Aufrüstung bis zur vollautomatischen Beschlagmontage möglich. Dies hat den Vorteil, dass die Anlage später durch Nachrüsten von Montageeinheiten zum kompletten Montagecenter für Flügellager, Eckumlenkungen und Mittenverriegelungen ausgebaut werden kann.

FBS136-BT

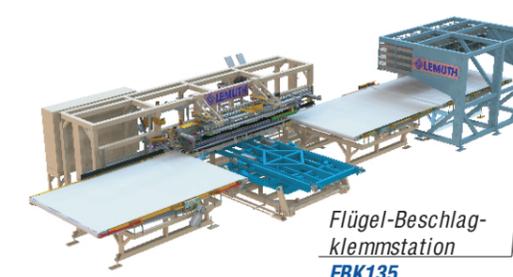
Automat mit Bürstentisch und Dreheinrichtung



Flügel-Beschlag-
klemmstation
FBK135

FBS136-DT

Automat mit Drehtisch



Flügel-Beschlag-
klemmstation
FBK135

Manuelle Flügel-Beschlagklemmstation FBK135

Die Flügel-Beschlagklemmstation **FBK135** ist zur händischen Montage aller klemmbaren Beschlagsysteme geeignet. Alle abzulängenden Beschlagteile können von Hand auf Länge geschnitten und gestanzt werden.

Die Station kann baukastenartig zusammengestellt und bestens auf die Anforderungen der Produktionsanlage abgestimmt werden.

- **Beschlagmontagetisch**

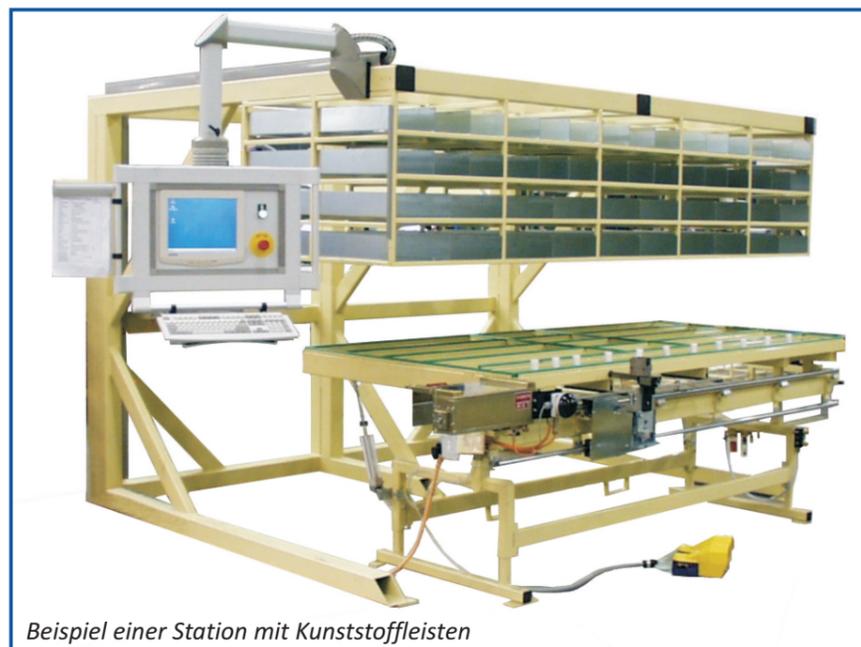
Die Auflagefläche kann wahlweise mit:

- **Bürstenleisten** (für PVC-Flügel),
- **Kunststoffleisten** (für Aluminium-Flügel) *oder einem*
- **breitem durchgehendem Band** (für Holz-Flügel)
- breitem durchgehendem Band mit **Luftkissen** (für Flügel mit vormontierter Scheibe) ausgestattet werden.

Bei der Bearbeitung von **Flügeln mit Glasscheibe** wird als Auflage ein **breites durchgehendes Band** mit **Öffnungen für Druckluft** verwendet, um ein Luftkissen unter dem Flügel zu erzeugen. Dadurch können die Flügel leichter gedreht werden.

- **Beschlagregal**
- **NC-Ablängachse**
- **Schraubeinheit:** Optional, für die Montage von verdeckt liegenden Schrauben
- **Monitoring-Platz**
- **Barcodeleser**

Die Einbindung bereits vorhandener Komponenten ist nach technischer Prüfung möglich.



Beispiel einer Station mit Kunststoffleisten

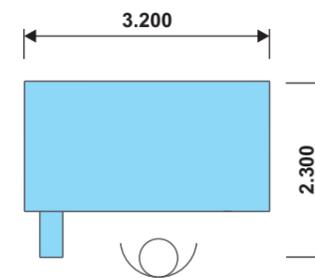


NC-Ablängachse

Ausbaustufen

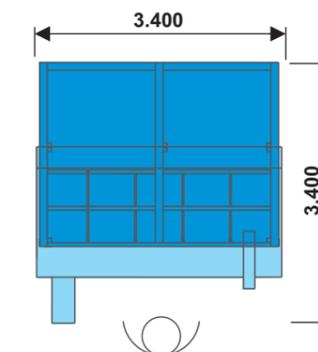
FBK135

Beschlagmontagestation / Beschlagklemmstation ohne Beschlagregal



FBK135

Beschlagmontagestation / Beschlagklemmstation mit Beschlagregal



Montagetisch mit Luftkissen - Bandauflage: bei vormontierter Scheibe im Flügel!



Beispiel einer Station mit einem breitem durchgehendem Band mit Öffnungen für Druckluft - für die Bearbeitung von Holzelementen mit montierter Glasscheibe

Automatisches Verschrauben der geklemmten Beschlagteile am Flügel - an allen 4 Schenkeln gleichzeitig

Bearbeitungsablauf

Ein Bediener klemmt sämtliche Beschlagteile an der vorgelagerten Flügel-Beschlagklemmstation **FBK135** in die Beschlagnut des Flügels ein. Nachdem das Element durch den Bediener für die Bearbeitung freigegeben wurde, wird der Flügel schonend, mittels Bändertrieben, auf die Bearbeitungsposition transportiert. Holzelemente werden, wie Flügel aus PVC, über die gesamte Schenkellänge gegen die Anlagekante gespannt. Die neuartige Spanntechnik verhindert Druckstellen an den empfindlichen Holzflügeln. Zusätzlich werden bei großen Elementen die Schenkel mittels Gegendruckzylindern beim Schraubvorgang in Form gehalten. Anschließend verschrauben die vier frei positionierbaren servogeregelten Hochleistungsschrauber sämtliche Beschläge gleichzeitig an allen vier Schenkeln. Diese servogeregelten Motoren an jedem Schrauberblock ermöglichen, in Abhängigkeit der Holzart und Schraubensorte, den optimalen Drehmoment einzustellen. Ein Überdrehen bzw. ein Überstehen der Schrauben wird somit vermieden.

Vorteile dieses Konzepts:

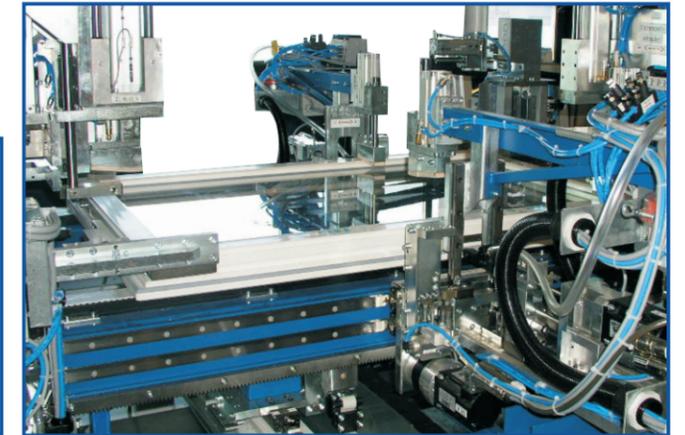
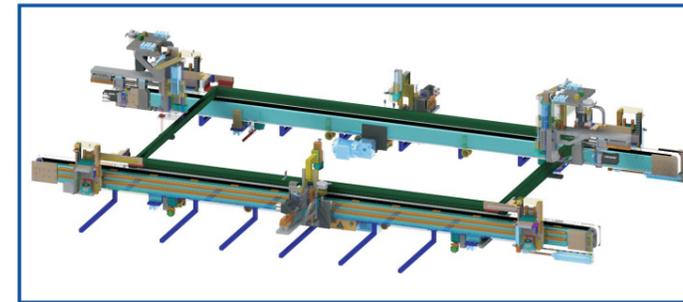
- geringer Platzbedarf, der Automat ist nur minimal größer als der größte zu verarbeitende Flügel
- stabiles Grundgestell garantiert absolute Steifigkeit
- profil- und beschlagneutral
- Montage von verdeckt liegenden Schrauben möglich, mit anschließendem Schließen der Beschlagschere



Erweiterungsmöglichkeiten

Bei Holzfenstern ist es denkbar, an diesem Automaten auch gleichzeitig die Klipse für die Aluminium-Vorsatzschalen zu montieren. Hierfür werden zusätzliche **Klips-Setzeinheiten** an den Schrauberblöcken montiert.

Im Detailfoto ist zu erkennen, dass der Flügel an allen vier Ecken verspannt wird. Anschließend fahren die Balken mit den Bearbeitungsmodulen an den Flügel.

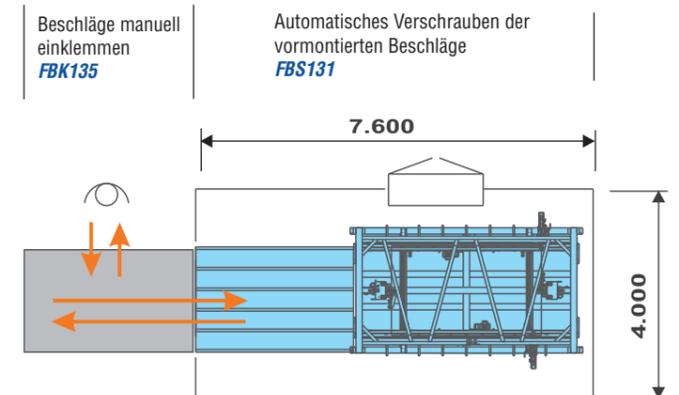


Ausbaustufen

Einzelplatz-Variante

Bedienung: 1 Mitarbeiter zum Auflegen, manuellen Einklemmen der Beschläge und Entnehmen der fertig bearbeiteten Flügel

Austransport: mit Rücktransport zum Bediener der Flügel-Beschlagklemmstation



Durchlauf-Variante

Bedienung: 1 Mitarbeiter zum Auflegen und manuellen Einklemmen der Beschläge

Austransport: mit Weitertransport zur nachgelagerten Einheit (z.B. Automatische Abstapleinrichtung)

