



SMC REFERENZ

KM+W Maschinen- und
Werkzeugbau GmbH

Stanz- und Bohren in nur 6,5 Sekunden

Pneumatik-Komponenten von SMC: Starker Antrieb für produktive Stanz- und Bohrmaschinen

Über KM+W

Die KM+W Maschinen- und Werkzeugbau GmbH hat langjährige Erfahrung in der Entwicklung und Konstruktion von Werkzeugen und Maschinen zur Aluminium-, Kunststoff- und Stahlbearbeitung. Mit neuester 3D-CAD-Software und modernsten Fertigungsverfahren stellt das Unternehmen aus Lutzerath in der Vulkaneifel Eckverbindungsmaschinen für Fenster- und Türrahmen, Stanzen und Werkzeuge zur Profilbearbeitung sowie Aluminium- und Kunststoffsägen her. Auch maßgeschneiderte Sondermaschinen gehören zum KM+W-Portfolio.

Ausgangssituation

- ▶ Aluminiumprofile bearbeiten
- ▶ Akkurat stanzen und bohren

Ohne bearbeitete Aluminiumprofile geht beim Fenster-, Türen- und Innenausbau nichts. Schraub- und gewindelose

Löcher müssen dabei mit hoher Präzision gebohrt und gestanzt werden, damit später alles optimal zusammenpasst. Konventionelle Stab-Bearbeitungsmaschinen brauchen bis zu 180 Sekunden, um ein Aluminiumprofil zu bearbeiten, da die Fräseinheit für die Löcher immer wieder um das U-förmige Profil herum fahren muss. KM+W hat eine halbautomatische Stanz- und Bohrmaschine entwickelt, die alle benötigten Löcher in nur 6,5 Sekunden fräst und bohrt – bis zu 27-mal schneller als konventionelle Maschinen. Voraussetzung dafür sind leistungsfähige, optimal aufeinander abgestimmte Komponenten.

Aufgabe

- ▶ Prozessgeschwindigkeit beschleunigen, Präzision steigern

Damit die verschiedenen Stanz- und

Bohrköpfe gleichzeitig und präzise ihre Arbeit erledigen können, müssen die Aluminiumprofile sicher in der Maschine zentriert sein. Zudem müssen die vertikalen Stanzeinheiten akkurat positioniert und mit genug Kraft betrieben werden, um perfekte Löcher in das Metall zu bringen – und das möglichst schnell für maximale Produktivität. Pneumatische Systeme eignen sich für diese Aufgaben besonders gut. Sie sparen nicht nur Platz und machen es so möglich, die verschiedenen Greif-, Stanz- und Bohrfunktionen in einer Anlage zu integrieren, sondern sind auch sehr kosteneffizient. Neben ISO-Zylindern und Ventilen müssen die verwendeten Greifer sowie Schwenk- und Klemmzylinder fest zupacken können, um das Werkstück zu zentrieren und während des Bearbeitungsprozesses zuverlässig zu halten – unabhängig von seiner Größe.

Lösung

► 2-Finger-Parallelgreifer sowie Schwenk- und Klemmzylinder halten Aluprofile sicher zentriert – für eine hohe Prozessgeschwindigkeit

Die 2-Finger-Parallelgreifer der Serie MHF2 und die neuen Schwenk- und Klemmzylinder MK-Z von SMC eignen sich ideal für den Einsatz in der neuen Stanz- und Bohrmaschine. Dank hochpräziser Linearführungen mit einem Öffnungshub von maximal 80 Millimetern arbeiten die 2-Finger-Parallelgreifer enorm präzise – und packen mit 19 bis 141 N kräftig zu. Mit einem Gehäusequerschnitt von nur 25 Millimetern passen sie optimal in den engen Einbauraum der Maschine und reduzieren zudem Durchbiegungsmomente und Vibrationen für einen sicheren Halt. Auch die Schwenk- und Klemmzylinder

MK-Z sind fürs Zupacken ausgelegt. Neben einer enormen Haltekraft verfügen sie über das dreifache zulässige Trägheitsmoment von Standard-Hebelarmen. So fassen sie nicht nur kräftig, sondern auch sehr schnell zu – bei kompakten Abmessungen.

Kundennutzen

Mit den pneumatischen Technologien von SMC konnte die KM+W Maschinen- und Werkzeugbau GmbH eine weltweit einzigartige Stanz- und Bohrmaschine für Aluminiumprofile realisieren. Die 2-Finger-Parallelgreifer MHF2 und die Schwenk- und Klemmzylinder der Serie MK-Z ermöglichen dabei die enorme Prozessgeschwindigkeit der Anlage – ohne Abstriche bei der Präzision. Die Toleranz des Bearbeitungsprozesses liegt bei lediglich 0,1 Millimetern. In nur 6,5 Sekunden kann die hochspezialisierte Stanz- und Bohrmaschine so Alumini-

umprofile akkurat bearbeiten. Möglich macht das die ideale Abstimmung aller in der Anlage verbauten pneumatischen Systeme. Und dank des globalen Netzwerks von SMC sind die Lieferzeiten für Ersatzteile kurz. So sparen die KM+W Maschinen- und Werkzeugbau GmbH sowie ihre Kunden Zeit und Geld.

Über SMC

SMC ist weltweit führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik sowie individueller Kundenlösungen. Die SMC Deutschland GmbH mit Hauptsitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main ist seit über 40 Jahren erfolgreich auf dem deutschen Markt tätig und beschäftigt heute mehr als



Fester Halt für hohe Präzision

2-Finger-Parallelgreifer zentrieren Aluminiumprofile schnell und präzise; Schwenk- und Klemmzylinder packen fest zu; enorme Haltekraft und Reaktionsgeschwindigkeit für akkurates Bohren und Stanzen.

Multitaskingfähige Maschine

Halbautomatische Stanz- und Bohrmaschine stanzt vertikal und bohrt horizontal; einzigartige Prozessgeschwindigkeit von nur 6,5 Sekunden; enorme Produktivität für die Bauindustrie.