



**FORM Line
3D-Modellieren
Messen und Scannen**

Lösungen für Modellierung, Formenbau und Prototyping



Warum Modellieren mit Stiefelmayer?

Einzigartige Kombination aus Modellierung und Digitalisierung

Ein Modell vorbereiten, modellieren, detaillieren und am Ende wieder digitalisieren, ohne dieses zu bewegen – das geht nicht! Doch das geht – mit Stiefelmayer!

An einer Maschine können Modelle taktil vermessen und einzelne Flächen oder das gesamte Modell per Scanner digitalisiert werden. Zusätzlich ist die Zerspanung sowohl mit einem manuellen wie auch mit unserem motorischen Fräskopf im 3+2-Betrieb* möglich. Damit wird über eine einzige Maschine der gesamte Zyklus geschlossen: in Modellierung, Formenbau und dem Prototyping vom digitalen Modell, über die mechanische Bearbeitung, die Optimierung bis hin zur erneuten Digitalisierung.

*Ausführung 3D-Programm: Das Fräswerkzeug wird vorab nach Vorgabe im optimalen Anstellwinkel über zwei Achsen positioniert und dann für die Bearbeitung der jeweiligen Anstellung fixiert.



Anwendungsexperten in Beratung und Service

Anwendungsexpertise steht bei Stiefelmayer im Vordergrund. Wir sind davon überzeugt, dass unsere Lösungen nur dann perfekt zu Ihren Bedürfnissen passen, wenn wir die Anwendung auch genau verstehen. In unserem Technikum sind wir in der Lage, vielfältige mechanische Bearbeitungen weicher Materialien durchzuführen. Dies hilft in der Beratung zu einem neuen Projekt, da wir hier Ihre Anforderungen nachstellen und nachvollziehen können. Die applikations-technische Schulung der Mitarbeiter in Beratung und im Service genießt bei uns hohe Priorität. Wir sind überzeugt, dass dies eine wichtige Voraussetzung für optimale Lösungen und einen Top-Service darstellt.

Robuste und präzise Mechanik für optimale Modellierungs-Ergebnisse

Die ausgereifte Mechanik des Stiefelmayer-Maschinenbaus liefert eine sehr gute Basis für optimale Modellierungs-Ergebnisse. Gleichzeitig sind unsere Geräte bekannt für ihre hohe Präzision – ein wichtiger Faktor für die Genauigkeit von Modellen. Unsere Anwender schätzen den verlässlichen Betrieb der Stiefelmayer-Maschinen über Jahrzehnte.

Minimale Betriebskosten über ein ganzes Maschinenleben

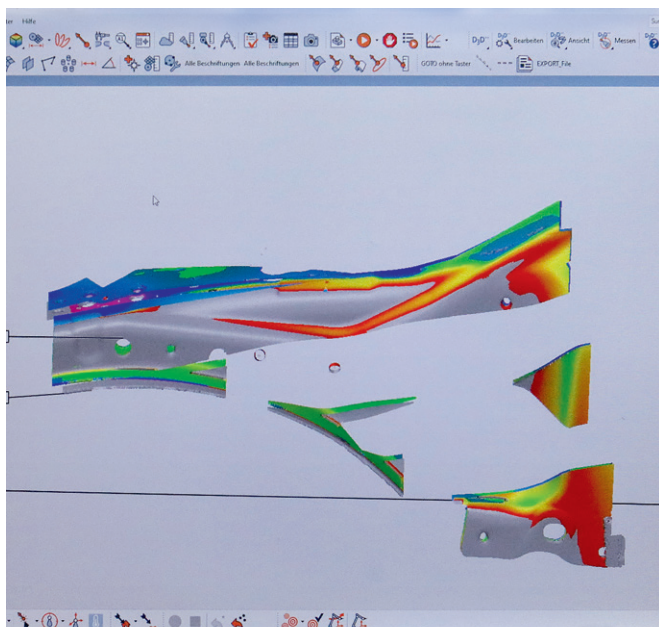
Der Name Stiefelmayer steht für Langlebigkeit und Leichtgängigkeit. Dieses Prinzip findet sich auch bei unserem motorischen Fräskopf wieder. Die Folge: minimale Betriebskosten über den gesamten Lebenszyklus der Anlage. Während in der mechanischen Bearbeitung üblicherweise hohe Verschleiß- und Wartungskosten anfallen und



Crashes hohe Folgekosten nach sich ziehen, ist dies bei der Stiefelmayer-Lösung um ein Vielfaches entschärft. Außerdem achten wir darauf, dass über Umbauten und Nachrüstungen eine Modernisierung auf den letzten Stand der Technik jederzeit möglich ist. Dies stellt auch einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit unserer Anlagen dar.

Optimale Ausnutzung der verfügbaren Zeiten

Die Modellierung verlangt hohen Personalaufwand. Hinzu kommt, dass das physische Modell häufig dem digitalen Modell im Designprozess hinterherhinkt. Mit Hilfe des motorischen Fräskopfes kann im 3+2-Betrieb auch in Nebenzeiten und über Nacht modelliert werden. Somit kann sich der Designer auf die wesentlichen Elemente konzentrieren. Sobald die Modellierung abgeschlossen ist, können Nebenzeiten auch dazu genutzt werden, um das Modell per Scanner wieder zu digitalisieren. Damit ist sichergestellt, dass das physische Modell mit dem digitalen CAD-Modell in kurzen Intervallen abgeglichen und aktualisiert wird.



Lösungen Bearbeitung	Manuelles Bohren / Fräsen und Anreißen	3-Achs-CNC-Fräsen mit manueller Zustellung	3+2-Achs-CNC-Fräsen
Anwendung	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung zur Unterstützung bei der manuellen Modellierung in Designstudios zum Bohren und Anreißen von Clay und Hartschaummaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung in Designstudios zum Bearbeiten von Clay und Hartschaummaterialien 	<ul style="list-style-type: none"> Anwendung in Designstudios zum Bearbeiten von Clay und Hartschaummaterialien mit höheren Anforderungen an Produktivität Formenbau durch Fräsen von Positiv- wie Negativ-Formen z. B. für Karbonteile
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> Einfach bedienbar Solide und robust Leichtgängig Duplex möglich Stabil Bodeneben bei Actura und Ventura 	<ul style="list-style-type: none"> Komplett begeh- und befahrbare Arbeitsfläche Integrierte schmutzunempfindliche Führungen Sehr leichtgängig Vielseitig einsetzbar: Messen, Anreißen, Modellieren und Fräsen Für manuellen und CNC-Betrieb Langlebig durch innenliegende Kabelführung und mitfahrenden Schaltschrank Verbessertes Fräsergebnis durch optimierte Antriebe Hochwertiger Maschinenbau und dauerhafte Verarbeitung 	<ul style="list-style-type: none"> Komplett begeh- und befahrbare Arbeitsfläche Integrierte schmutzunempfindliche Führungen Sehr leichtgängig Vielseitig einsetzbar: Messen, Anreißen, Scannen, Modellieren und Fräsen Für manuellen und CNC-Betrieb Langlebig durch innenliegende Kabelführung und mitfahrenden Schaltschrank Verbessertes Fräsergebnis durch optimierte Antriebe Hochwertiger Maschinenbau und dauerhafte Verarbeitung
Maschine	<ul style="list-style-type: none"> Actura Ventura Standard 	<ul style="list-style-type: none"> Ventura mit verstärktem Y-Querarm 	<ul style="list-style-type: none"> Ventura mit verstärktem Y-Querarm, optimierten Antrieben in Y und Z, sowie neuem Antriebskonzept in X
Fräskopf	Druckluft-Motor mit Aufnahme: <ul style="list-style-type: none"> Nicht schwenkbar Nennleistung 380 Watt Bis 19000 Umdrehungen 	Fräskopf MILL 20: <ul style="list-style-type: none"> Manuell schwenkbar in 15°-Schritten Nennleistung 980 Watt Bis 6000 Umdrehungen Spannzangenaufnahmen bis 20 mm 	Fräskopf MILL 40: <ul style="list-style-type: none"> Automatisch schwenkbar in 1°-Schritten Nennleistung 350 Watt Bis 6000 Umdrehungen Spannzangenaufnahmen 2–16 mm Klemmmoment je 108 Nm in B u. C
Vorbereitung / Digitalisierung	Anreißen oder Antasten	Taktilen Messen	Scannen
Anwendung	Unterstützung bei der Symmetrie von Modellen und zur Ausrichtung des Modells vor der Bearbeitung	Messen von relevanten Punkten an Vorrichtungen bzw. zur Ausrichtung des Modells	Scannen z. B. vor der Bearbeitung um sicherzustellen, dass ausreichend Material zum Abtragen vorhanden ist. Nach der Bearbeitung: Digitalisierung des modellierten und optimierten Modells in Nebenzeiten oder über Nacht.
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> Verschiedene Tastspitzen und Anreißwerkzeuge nutzbar Flexible und schnelle Anbringung im Würfelkopf und über diverse Verlängerungen 	<ul style="list-style-type: none"> Taktilen Messen über starre Taster oder 2-Achs-Messkopf Flexible und schnelle Anbringung im Würfelkopf und über diverse Verlängerungen 	<ul style="list-style-type: none"> Scannen mit 100-mm-Bahnen/ Strahlbreite Messen über 2-Achs-Messkopf Automatischer Wechsel zwischen Scanner und Taster mit optionaler Wechselstation



STIEFELMAYER

Stiefelmayer-Messtechnik GmbH & Co. KG

Rechbergstraße 42
D-73770 Denkendorf

Tel.: 0711/ 93 440-602

Fax: 0711/ 93 440-12

E-Mail: messtechnik@stiefelmayer.de

www.stiefelmayer.de