Was diese Fräs- und Schleifmaschine besonders auszeichnet
Leistung
Frässpindel-Direktantrieb mit Frequenzmotoren bis 5,5 PS Leistung macht teuren Bandsäge-Zuschnitt unnötig. Die stabile und schwingungsfreie Konstruktion erlaubt hohe Vorschub- und Eilganggeschwindigkeiten. Eine weitere Leistungssteigerung ergibt die vollautomatische Magazinbeschickung bei gleichzeitig geringerem Personaleinsatz. Optimierbare Geschwindigkeiten für Vorschub und Werkstückdrehung durch Schablonensteuerung.

## Qualität

Der einstellbare Abtastdruck beim Fräsen und Schleifen gewährleistet maximale Werkstückdrehzahlen bei gleichzeitig größter Modellschonung. Präzisionsführungen und spielfreie Kugelgewindetriebe ergeben optimale Fräs- und Schleifergebnisse. Der Spanndruck wird bei Fräsbeginn automatisch auf einen einstellbaren Wert reduziert.

## Bedienung

Die einfache Programmvorwahl und der elektrisch gesteuerte, vollautomatische Arbeitsablauf ermöglichen den Einsatz von angelerntem Bedienpersonal. Einlegeschablonen zum exakten Positionieren der Rohteile garantieren kurze Beschickungszeiten. Kurze Rüstzeiten ergeben sich durch pneumatische Modelleinspannung, Gewindespindeln für die Einstellung der Werkstücklänge und pneumatiscche Klemmung des Spannträgers. Zur besseren Ausnutzung der Schleifbandbreite wird der Schleifaggregateträger einfach
seitlich verfahren.

## Sicherheit

Die Maschine entspricht den Unfallverhütungsvorschriften, einschließlich VDE-Vorschriften. Durch die Maschinenkapselung wird eine erhebliche Geräuschminderung erreicht, die Späneabsaugung wirkungsvoll unterstützt und die Bediensicherheit gewährleistet Wartung
Alle Lagerstellen sind kugelgelagert ausgeführt und staubdicht geschlossen. Führungswellen und Vorschubspindeln sind gehärtet und geschliffen und außerhalb des Spänebereichs angebracht. Die Präzisions-Schneckengetriebe für die Werkstückdrehung laufen im Ölbad. Die konstruktive Ausführung der Maschine garantiert bei minimaler Wartung einen verschleiß- und störungsarmen Lauf

Gerne stehen wir mit unverbindlichen Angeboten und persönlicher Beratung zur Verfügung.

## Technische Daten

| (Optionen in Klammern) | ESG 425 |  | ESG 825 |
| :---: | :---: | :---: | :---: |
| Frässpindelzahl | 4 |  | 8 |
| Werkstücklänge |  | 900 mm ( $1200 / 1500 \mathrm{~mm}$ ) |  |
| Werkstückdurchmesser |  | 250 mm |  |
| Antriebsleistung pro Spindel |  | $1,1 \mathrm{~kW}=1,5 \mathrm{PS} \quad(3 \mathrm{~kW}=4,0 \mathrm{PS})$ |  |
| Frässpindel-Drehzahl |  | $60001 / \mathrm{min}(90001 / \mathrm{min}$ ) |  |
| Werkstückdrehzahl stufenlos regelbar |  | 0 bis $1001 / m$ min (nach Anforderung) |  |
| Fräsvorschub stufenlos regelbar |  | 10 bis $1000 \mathrm{~mm} / \mathrm{min}$ |  |
| Eilgang |  | $8,5 \mathrm{~m} / \mathrm{min}$ |  |
| Messerkopfdurchmesser |  | 170 mm ( 120 bis 210 mm ) |  |
| Glockenmesser-Durchmesser |  | 40 mm |  |
| Schleifrollen-Durchmesser |  | $75 \mathrm{~mm}(60 / 120 \mathrm{~mm})$ |  |
| Schleifbandbreite |  | 150 mm |  |
| Schleifbandgeschwindigkeit |  | ca. $15 \mathrm{~m} / \mathrm{s}$ (entsprechend Einsatz) |  |
| Abmessungen mit Schleifeinrichtung |  |  |  |
| Tiefe | 2800 mm |  | 2800 mm |
| Breite | 2700 mm |  | 3600 mm |
| Höhe | 1950 mm |  | 1950 mm |
| Gewicht mit Schleifeinrichtung | 4500 kg |  | 6300 kg |



## Kopierfräsen und

Längsschleifen


## KS 225

ie vollautomatische Kopierfräsmaschine fràst und schleift gleichzeitig zwei komplizier geformte Kleinteile, wie Tabakspfeifen, Golf schlägerköpfe, Sportpistolengriffe, Holzschalt hebel usw.
Mit 250 mm Spindelabstand und 340 mm Bear beitungslänge deckt diese Maschine alle Anfor derungen ab.
Die pneumatisch eingespannten Rohteile we den in einem Arbeitsgang von unten gefräst und gleichzeitig von oben in Längsrichtung geschliffen. Eine Nachbearbeitung von Hand kann nahezu entfallen.
Die Messerköpfe mit einer Fräsleistung von 1,5 kW bei $6.000 \mathrm{I} / \mathrm{min}$ gewährleisten eine hohe panabnahme. Die Hartmetallschneidplatte ind leicht auswechselba
Tastrolle und Gewichtsausgleich sogelagerte eringen Modellverschleiß. Das Modell ist au Hartholz oder Kunststoff.
Durch die Maschinenkapselung wird Bediensicherheit erreicht und die Lärm- und Staubbelastung verringert.
Kompakte Abmessungen, kurze Rüstzeiten, ein ache Bedienung und der vollautomatisch Arbeitsablauf zeichnen den Typ KS 225 aus.



## Schleifbandüberwachung

Bei Schleifbandausfall fahren die Aggregate automatisch in Ruhestellung Eine Überwachung des Arbeitsablaufes durch das Bedienpersonal ist deshalb nicht notwendig.


## Magazinbeschickung

Um Stillstandszeiten der Kopiermaschine zu verkürzen und Bedienperso nal einzusparen, kann die Maschine auch mit Magazinbeschickung aus gestattet werden. Die maximalen Werkstückrohmaße betragen $900 \times 140$ mm , die Stapelhöhe ist 600 mm . Der automatische Werkstückwechse dauert bis maximal 20 s. Bei leerem Magazin schaltet die Maschine automatisch ab. Durch die Magazinbeschickung wird die Bedienperson für andere Tätigkeiten frei.


## Fehler-Klartextanzeige

Eine Fehler-Klartextanzeige an der Bedientafel unterstützt das Erkennen und Beseitigen von Störungen.


## Glockenmesser-Schleifmaschine

Präzis geschliffene Werkzeuge sind die Voraussetzung für hohe Maschinenleistung und für die Qualität der Erzeugnisse. Mit der wartungsfreien und leicht zu bedienenden Glockenmesser-Schleifmaschine GS 500 kann der Span-/Keilwinkel beliebig eingestellt werden und auch Hohlschliff is möglich.


## Maximale Bearbeitung

Teiledurchmesser 230 mm bei Spindelabstand 250 mm , Fräslänge 900 mm bei Einspannläng 1000 mm .

## Regelbare Geschwindigkeit

Vorschub 0,02 bis $1 \mathrm{~m} / \mathrm{min}$, Eilgang bis $8 \mathrm{~m} / \mathrm{min}$, Werkstückdrehung 0,1 bis $1001 / \mathrm{min}$.

## Maschinenausführung

Stabiler Aufbau in gekapselter Ausführung. Direktantrieb der Frässpindeln mit Frequenzmotoren - hohe Leistung und konstante Drehzah mit im Ölbad laufenden Präzisions-Schneckengetrieben.

## Bedienung

Kurze Rüstzeiten, Werkstückeinspannung mittels Einlegeschablonen, einfachste Bedienung.


