

harich Modell A

Typ	: Universal Werkzeugfräsmaschine Modell A (FP 1)		
Fabrikat	: harich (DECKEL)		
Zustand	: überholt mit CE		
Techn. Daten	: X-Achse: 300 mm	Y-Achse: 150 mm	Z-Achse: 340 mm



(Abbildung der Maschine mit Option LED-Maschinenleuchte)

Zubehör	: CE und Sicherheitsausstattung 3-Achsen Digitalanzeige FAGOR Innova 30i-M Festisch oder Universaltisch Vertikalfräskopf SK 40 Kühlmitteleinrichtung		
Maße/Gewicht	: ca. 1235 x 1160 x 1800 mm (LxBxH) / ca. 700 kg		



CE und Sicherheitsausstattung

- neue Maschinen-Elektrik mit Schaltschrank
- Abdeckkappe am Vertikal-Fräskopf mit elektrischer Absicherung
- Futterschutzhaube mit elektrischer Absicherung
- Antriebsmotor gebremst
- Bedienpult mit Not-Halt, Freigabe-, Start- und Stop-Taster
- neue Dokumentation für Maschine und Schaltschrank
- CE-Konformitätserklärung







3 Technische Daten

Arbeitsbereiche:	
X- Achse automatisch von Hand	290 / 300 mm
Y- Achse automatisch von Hand	- / 150 mm
Z- Achse automatisch von Hand	330 / 340 mm
1 Teilstück der Skalenscheibe	0,025 mm
X- Achse und Y- Achse 1 Umdrehung der Skalenscheibe	2,5 mm
Z- Achse 1 Umdrehung der Skalenscheibe	4,0 mm

Vertikal-Frässpindel als Bohrspindel ausfahrbar:	
Mit Klemmung / Hub ca.	60 mm

Werkzeugaufnahmen ISO 40 DIN 69871:	
Manuelles Anzugssystem	
M 16 oder S 20x2 nach DECKEL-Norm	

Hauptantrieb: Drehstrom - Bremsmotor	
Leistung	1,2 / 1,8 kW
Drehzahl	1440 / 2780 U/min

Hauptgetriebe:	
Zahnradgetriebe Anzahl der Stufen: 16	geometrisch gestuft 40 - 2000 U/min

Vorschubgetriebe:	
Zahnradgetriebe Anzahl der Vorschübe: 16 (in X- und Z-Achse)	geometrisch gestuft 10 - 500 mm/min



FAGOR AUTOMATION

DRO_SET

für Bohr- und Fräsmaschinen

Rentable und intelligente Lösungen
Für Qualität, Präzision, Produktivität, Betriebssicherheit und Service



Die beste Alternative

Der technologische Fortschritt bei den Mess- und Steuerungssystemen von FAGOR bei Drehmaschinen garantiert exzellente Ergebnisse bei diesen Maschinen und verbessert ihre Genauigkeit, vergrößert die Produktivität, optimiert die Qualität jeder Bearbeitung auf der Drehmaschine und minimiert die Gefahr von teuren menschlichen Fehlern.

Leistungen, die der Anwender wirklich benötigt

GRUNDFUNKTIONEN

- Reset der Achsen (auf Null setzen)
- Achsensvoreinstellung
- Direkte Umrechnung mm/Zoll
- Absolute und Inkrementale Referenzsignale I_o
- Auflösungen bis zu 0,1 Mikrometer
- Alarmer für Geschwindigkeit und Verfahrswege
- Werkzeugradiuskompensation
- Lineare Maschinenfehlerkompensation der Achsen
- Linear- und Winkelzählachsen

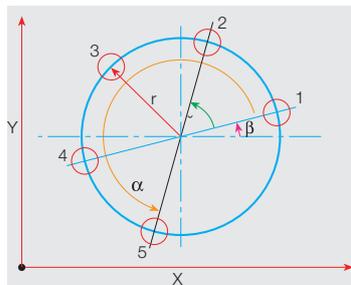
SONDERFUNKTIONEN

- Lochkreisberechnung
- Werkstückzentrierung
- Lochreihenberechnung
- Rechnerfunktion
- Softwareendschalter
- Mehrpunkt kompensation
- Winkelbearbeitung
- Ausrichtung des Werkstücks
- Drehung der Bearbeitungachsen
- Achsenanpassung
- Hysteresefaktor
- Maßstabfaktor

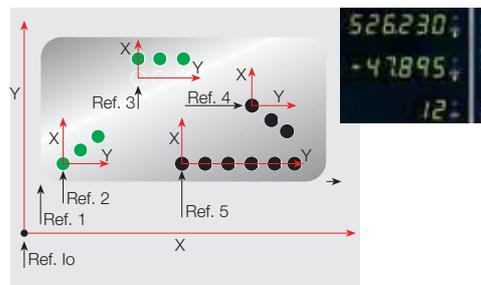
FAGOR EXKLUSIVFUNKTIONEN

- Bis zu 20 Werkstück-Nullpunkte
- Überwachung der Zählsignale
- Leichte Inbetriebnahme und Diagnose
- Energiesparmodus
- PC – Anschluss über USB-Verbindung

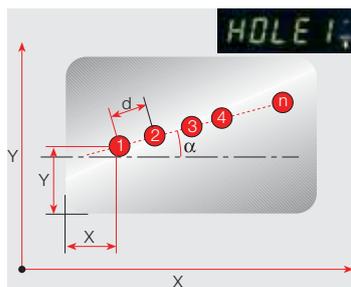
Praktische Beispiele



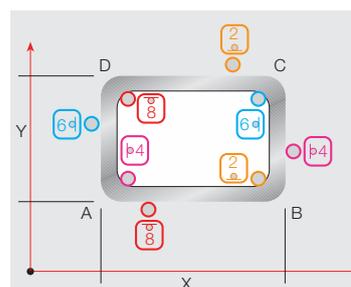
Lochkreisberechnung:
Die Anzeige errechnet automatisch die Positionen der Bohrungen nach Eingabe der anzeige-geführten Daten.



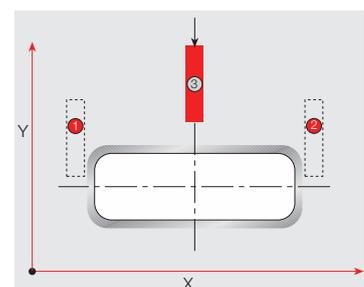
Bis zu 20 Werkstück-Nullpunkte:
Diese Anwendung erleichtert ein Arbeiten mit verschiedenen Werkstück-Nullpunkten. Die Anzeige bietet dem Anwender hierdurch größere Flexibilität.



Lochreihenberechnung:
Berechnet und speichert die Position der Bohrung entlang einer Geraden im beliebigen Winkel und führt den Anwender bei der Ausführung der Bearbeitung.



Werkzeugradiusversatzkompensation:
Nach der Eingabe des Werkzeugdurchmessers kann dieser durch Drücken der jeweiligen Taste aufgerechnet oder abgezogen werden.



Werkstückzentrierung:
Nach Berührung zweier Punkte am Werkstück mittels eines Werkzeugs oder Kantentasters kann die Anzeige die Werkstückmitte mit einem einfachen Tastendruck ermitteln.