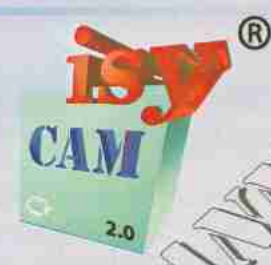
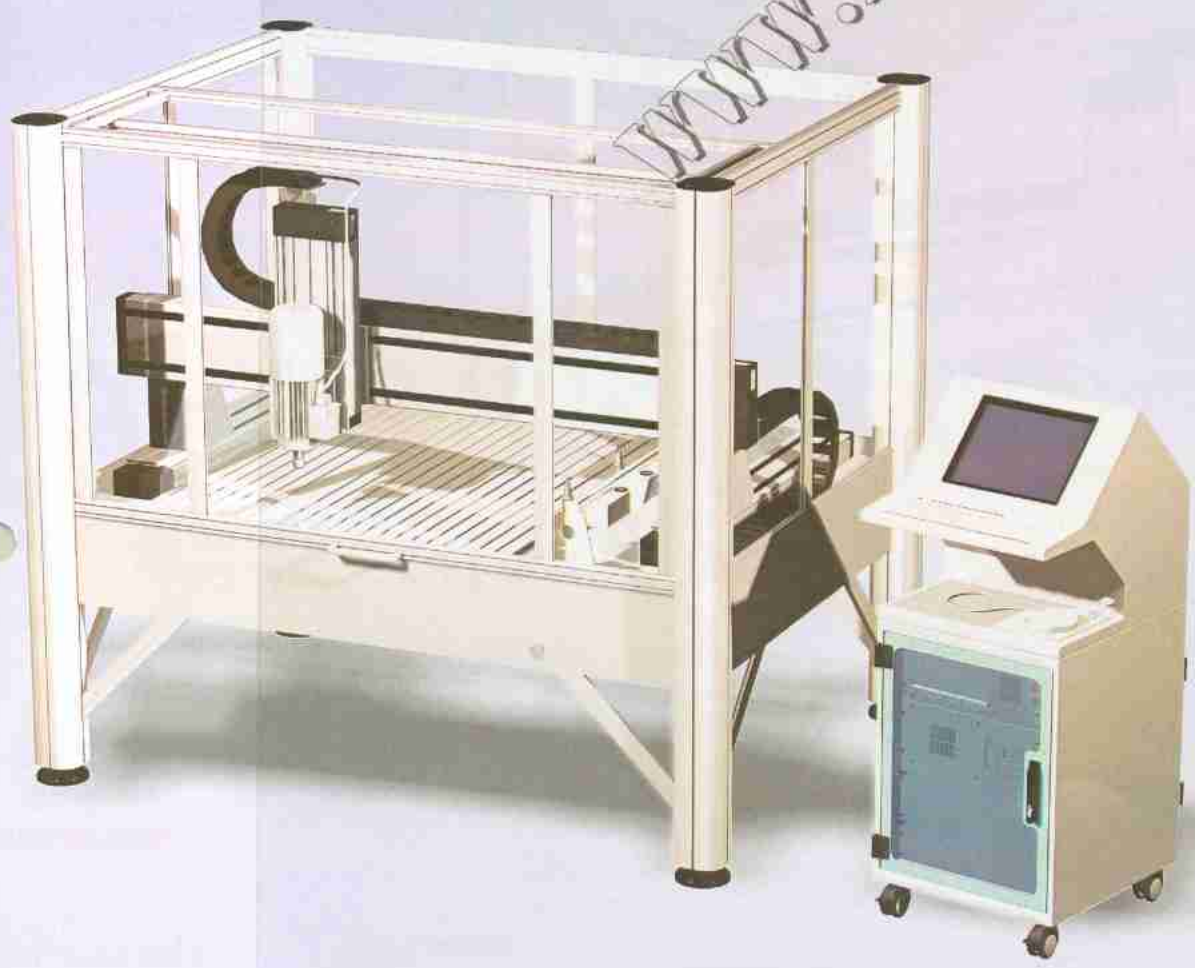


# isel-Komplettsysteme mit



## isel-CNC-Maschinen Serie GFV - S



www.HOCHSCHULMANN.COM

isel automation

## isel-GFV 48/52-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 480 / 520 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 1440 mm / Tiefe = 1320 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 1100 mm, B = 625 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 4x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 551 0011

## isel-GFV 102/72-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 1020 / 720 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 2084 mm / Tiefe = 1564 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 1300 mm, B = 1125 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 5x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 552 0011

## Gemeinsame Merkmale aller Maschinen:

- Schwenktür(en) mit Sicherheitsverriegelung
- X- und Z-Achse: isel-Linearführung LF 5; Y-Achse: isel-Linearführung LF 6
- X- und Z-Achse: DC-Servomotor 120 W; Y-Achse: DC-Servomotor 330 W
- alle Achsen mit Kugelgewindetrieben 16x10 mm

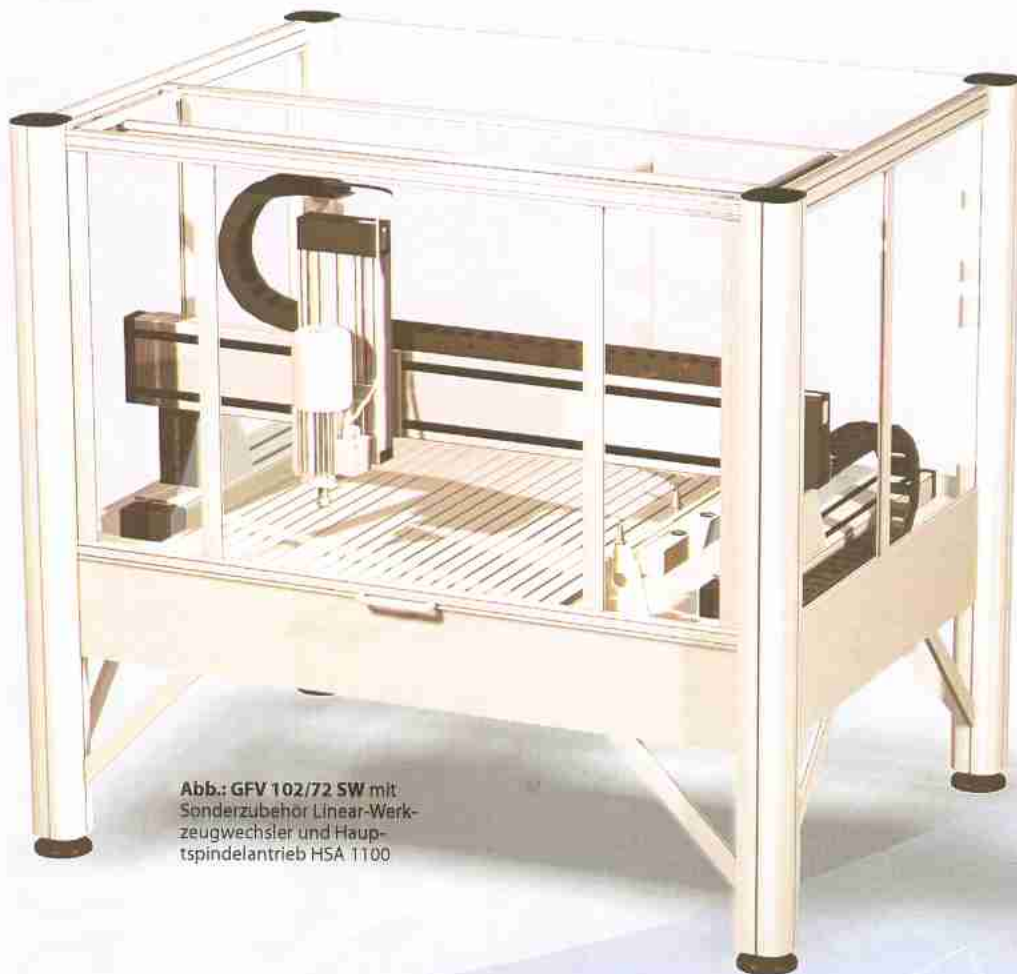


Abb.: GFV 102/72 SW mit Sonderzubehör Linear-Werkzeugwechsler und Hauptspindeltrieb HSA 1100

# isel-K

## Die Servo-F

Ein außergewöhnliches Fräsen, Gravieren

Mit den entsprechenden usw. bestens geeignete konzipiert.

Die Maschinen sind so zurück. Während einer Soft- und Hardware

## isel-GFV 102/112-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 1020 / 1120 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 2084 mm / Tiefe = 1984 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 1700 mm, B = 625 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 5x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 553 0011

## isel-GFV 142/112-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 1420 / 1120 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 2459 mm / Tiefe = 1984 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 1700 mm, B = 625 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 5x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 554 0011

## isel-GFV 142/252-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 1420 / 2520 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 2459 mm / Tiefe = 2484 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 3050 mm, B = 1500 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 10x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 556 0011

## isel-GFV 142/162-SW mit Schutzhaube

### Verfahrwege:

(X / Y / Z) = 1420 / 1620 / 220 mm

### Abmessungen:

Breite = 2459 mm / Tiefe = 2484 mm / Höhe = 1890 mm  
(ca. 2450 mm bei geöffneter Haube)

### Arbeitstischhöhe:

ca. 800 mm; Arbeitstischgröße L = 2200 mm, B = 1500 mm

### Portaldurchlaß:

235 mm

Optional: Werkzeugwechsler 5x SK 20 nachrüstbar

Artikel-Nr.: 274 555 0011

Brandneues Soft

# isel-RA

Prototyping-Software zum Herstellen mit Hohlräumen und Hinterschnitt 3-Achs-Fräsmaschinen

- direktes Umsetzen komplexer physikalischer Bauteile
- geringer technischer Aufwand
- hohe Genauigkeit
- verschiedenste Materialien, etc.

# komplettsysteme Serie GFV-S:

Flachbetтанanlagen zum Bohren, Fräsen, Gravieren, Messen, Laserdigitalisieren

Das günstige Preis-/Leistungsverhältnis bieten die *isel*-Flachbetтанanlagen der Serie GFV-S zum Bohren, Messen, Laserdigitalisieren usw.

Zur spanenden Bearbeitung sind die Maschinen für die Werkstoffe: Leichtmetalle, Holz, Kunststoffe, Leiterplattenmaterial usw.

Die Hauben sind **vollständig gekapselt**. Die Hauben **schützen** vor sich bewegenden Werkzeugen, **vermindern den Geräuschpegel** und **halten die Späne**. Die Schwenktüren sind **verriegelt** und können nicht geöffnet werden. Diese Verriegelung ist in den **Sicherheitskreis** der Maschine einbezogen.

Die komplette **Steuer- und Leistungselektronik** mit **Servomotor Leistungseinheit**, der **Steuerrechner**, der **17"-VGA-Monitor**, die **Folientastatur** und der **Frequenzumrichter** für die Hauptspindel (Bohr-/Fräsmotor) sind im separat stehenden **19"-Terminal "PINGUIN II"** untergebracht.

Die **Servomotor-Leistungseinheit** beinhaltet neben der **Stromversorgung** und der **Überwachung der Endlagenbegrenzung** drei (vier) **digitale Leistungsendstufen** mit jeweils 70 V / 10 A Ausgangsleistung für **bürstenbehaftete DC-Motoren**.

Die Steuer- und Kontrollfunktionen des Controllers werden von einer **im PC eingebauten Einsteckkarte (UPMV 4/12s)** ausgeführt.

Als Option lieferbar ist dazu die **Positioniersoftware PRO DIN**, die eine Programmierung nach **DIN 66025** zuläßt, bzw. **PRO PAL**, das bei einer Programmierung entsprechende **PAL-Sprachdefinitionen** ermöglicht.

Haube

90 mm

125 mm

Haube

90 mm

500 mm

Software-Zusatzpaket:

**PIDMILL**

Modellieren von komplexen Bauteilen  
Herstellung auf kostengünstigen

3D-Modelle aus dem Computer in

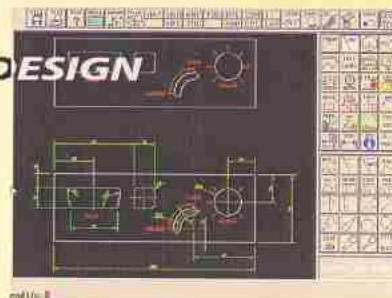
Schließlich Metalle bearbeitbar

## isy CAD/CAM

### Universelles 2D/3D-CAD- und Designsystem

- grafische Benutzerführung (Buttons)
- alle nur erdenklichen Konstruktions- und Manipulationsfunktionen
- Scannen / Vektorisieren
- integrierte Bemaßung nach DIN
- variantenreiche Beschriftungsmöglichkeiten (ca. 100 Schriftarten)
- Kurvenbehandlungen im Designbereich auf Bezier-Basis, die wichtigsten Import- und Exportfilter (DXF, HP/GL, EPS, STL, DIN, ISEL-NCP, optional IGES, VDA, Gerber, Excellon)
- Standard-Symbolbibliotheken
- offenes, modulares Konzept für benutzerspezifische Lösungen

### CAD-DESIGN



### CAM-BEARBEITUNG FREIFORM



### CAM-Funktionalität:

- Ausspitzen (Stempelherstellung)
- Gravieren
- Konturfräsen
- Bohren (mit verschiedenen Zyklen)
- Taschenfräsen (mit Restmaterialbearbeitung)
- elementare 3-D-Bearbeitung (Schruppen und Schlichten)
- Fräsbahnsimulation

### SHADING



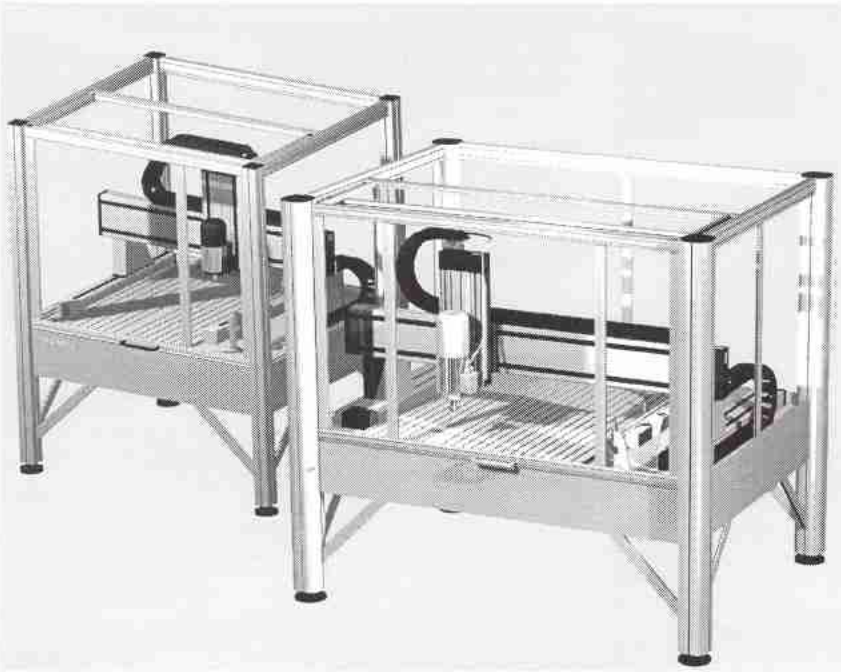
### GRAVIEREN AUSSPITZEN



Software-Pakete • unseren aktuellen Katalog "AUTOMATISIERUNG" an !



# isel-GFV und isel-GFV-S



- ✓ *Bearbeitung von*  
- Leichtmetallen  
- Kunststoffen  
- Holz ...
- ✓ *Linearachsen*  
geschliffene Stahlwellen  
mit Linearkugellagern
- ✓ *Kugelgewindetriebe*  
gehärtete und polierte Spindeln  
Ø 16 mm, Steigung 10 mm  
spielfrei eingestellt
- ✓ *Aufspanntisch*  
Präzisions-T-Nuten-Aufspanntisch
- ✓ *Option: ohne Schutzhaube und als offene*  
Tischversion erhältlich!

isel-GFV 6852 und GFV 102/72-SW

## isel-GFV

Verfahrenbereiche	GFV 4433	GFV 4473
x-Achse:	330 mm	730 mm
y-Achse:	440 mm	440 mm
z-Achse:	160 mm	160 mm
Durchlaßhöhe	200 mm	200 mm
Aufspanntisch	900 x 375 mm	900 x 750 mm
Abmessungen	B x T x H 760 x 1010 x 1590 mm	1169 x 1010 x 1590 mm
Art.-Nr.:	<b>274 400 8501</b>	<b>274 401 0001</b>

Verfahrenbereiche	GFV 68/52	GFV 102/62	GFV 142/102	GFV 142/232
x-Achse:	680 mm	1020 mm	1420 mm	1420 mm
y-Achse:	520 mm	620 mm	1020 mm	2320 mm
z-Achse:	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Durchlaßhöhe	250 mm	250 mm	250 mm	250 mm
Aufspanntisch	1100 x 750 mm	1250 x 1125 mm	1650 x 1500 mm	2950 x 1500 mm
Abmessungen	B x T x H 1410 x 1260 x 1870 mm	1810 x 1410 x 1870 mm	2210 x 1810 x 1870 mm	2210 x 3110 x 1870 mm
Art.-Nr.:	<b>274 504 0010</b>	<b>274 505 0010</b>	<b>274 506 0010</b>	<b>274 507 0010</b>

## isel-GFV-S (mit Schutzhaube)

Verfahrenbereiche	GFV 48/52-SW	GFV 102/72-SW
x-Achse:	480 mm	1020 mm
y-Achse:	520 mm	720 mm
z-Achse:	220 mm	220 mm
Durchlaßhöhe	235 mm	235 mm
Aufspanntisch	1100 x 625 mm	1300 x 1125 mm
Abmessungen	B x T x H 1440 x 1320 x 1890 mm	2084 x 1584 x 1890 mm
Art.-Nr.:	<b>274 551 0011</b>	<b>274 552 0011</b>

Verfahrenbereiche	GFV 102/112-SW	GFV 142/112-SW	GFV 142/162-SW	GFV 142/252-SW
x-Achse:	1020 mm	1420 mm	1420 mm	1420 mm
y-Achse:	1120 mm	1120 mm	1620 mm	2520 mm
z-Achse:	220 mm	220 mm	220 mm	220 mm
Durchlaßhöhe	235 mm	235 mm	235 mm	235 mm
Aufspanntisch	1700 x 1125 mm	1700 x 1500 mm	2200 x 1500 mm	3050 x 1500 mm
Abmessungen	B x T x H 2084 x 1984 x 1890 mm	2459 x 1984 x 1890 mm	2459 x 2484 x 1890 mm	2459 x 2484 x 1890 mm
Art.-Nr.:	<b>274 553 0011</b>	<b>274 554 0011</b>	<b>274 555 0011</b>	<b>274 556 0011</b>

# isel-GFV und isel-GFV-S

## isel-Komponenten für die Flachbetтанlagen



Komplettsysteme

### Elektronik

Die komplette Elektronik einschließlich Folientastatur, VGA-Monitor und Frequenzumrichter ist in ein **isel** 19"-Terminal "PINGUIN" eingebaut.

Der **isel**-Powercontroller CV-4 besteht aus den Komponenten:

- Pentium-Steuerrechner
- Servomotorsteuerkarte UPMV 4/12
- 3- oder 4-Achsen-Leistungseinheit mit einer Ausgangsleistung von 420 VA pro Achse
- Powerblock und
- Multi I/O-Karte mit 8 Aus- und 16 Eingängen
- Netzteil 24 V/2,5 A

Das Sicherheitssystem, bestehend aus NOT-AUS-Kreis und der Überwachung von Sicherheitsendschaltern, ist ebenfalls im **isel**-Powercontroller integriert



### Software

#### Isy-CAM

- 2D / 3D-Konturkonstruktion
- Werkzeugbahnen berechnen
- Vorhandene Geometriedaten übernehmen
- CNC-Daten übertragen an isel-Steuerungen (s. S. 180)

#### PRO-DIN

- Programmierung entsprechend DIN 66025 mit G- und M-Befehlen (s. S. 180)

#### PRO-PAL

- Positioniersoftware, Programmierung entsprechend PAL-Sprachdefinition (mnemonisch, textuell)

### Mechanik

- Hauptspindeltrieb 650 W/20 000 min<sup>-1</sup>
- Hauptspindeltrieb 1,1 kW/15 000 min<sup>-1</sup>/28 000 min<sup>-1</sup>
- Hauptspindeltrieb 1,1 kW/15 000 min<sup>-1</sup>/28 000 min<sup>-1</sup> mit Werkzeugwechsler SK 20

#### optional:

- Rundschalttisch als 4. Achse
- pneumatische Kühl-Sprühvorrichtung
- Laser-Abstandssensor für Meßdatenaufnahme
- Vakuum-Aufspanntisch
- Gravierspindel

