



profit H20  
profit H22  
profit H22L

## Gewinnbringende Multitalente für alle Fälle

Gängige Standardprodukte oder individuell gestaltete Unikate, die universellen Format-4 CNC-Bearbeitungszentren profit H20 und H22 fertigen Einzelstücke und Großserien mit höchster Effizienz und sind ab dem ersten Einsatztag echte Gewinnbringer. Das speziell für die Türen- und Treppenfertigung optimierte profit H22L-Bearbeitungszentrum mit dem größeren Arbeitsfeld bietet ausreichend Platz für produktivitätsmaximierende Pendelbelegung.



#### Zeitersparnis

- Pendelbelegung
- Bis zu 4 Bearbeitungsfelder
- Hohe Verfahrgeschwindigkeiten der Achsen
- Massive Einlagehifen ermöglichen produktiven Einmannbetrieb

#### Komfort

- Schlauchloses Vakuum-, Sauger- und Spannsystem
- Laserunterstützte Saugerpositionierung
- Die Kopfhaube gibt das komplette Arbeitsfeld frei und gewährleistet so einfachste Belegung selbst bei großformatigen Werkstücken
- Bis zu 40 Werkzeugplätze

#### Flexibilität

- Bis 270 mm Werkzeugdurchmesser
- Bohrkopf deckt das gesamte Arbeitsfeld vertikal und horizontal ab
- Schablonenfunktion für komplexe Werkstückkonturen
- Saugerhöhen bis zu 100 mm

#### Qualität

- Maschinenbau-Qualität aus Österreich
- Hochwertige und massive Maschinenkomponenten
- Wartungsarm durch automatische Zentralschmierung

## Arbeitsfeld



### Schlauchlose

#### I- oder 2-Kreissysteme

Das schlauchlose 2-Kreissystem fixiert in zwei Schritten erst die Vakuumsauger und anschließend das Werkstück. Dadurch wird das ungewollte Verschieben der Spanner beim Auflegen des Werkstücks verhindert. (Saugerhöhe 100 mm). An der profit H20 wird das schlauchlose 1-Kreissystem mit Saugerhöhe 85 mm eingesetzt und Werkstück sowie Sauger zeitgleich fixiert. Verschiedenste Format-4 Vakuumsauger und Rahmenspanner fixieren jede erdenkliche Werkstückform schnell und sicher.



### Konsolen- und Saugerpositionierung – höchste Effizienz im Einmannbetrieb

Das schlauchlose Saugersystem lässt sich einfach und schnell an Werkstückgröße und -form anpassen. Eine große Anzahl verschiedener Saugergrößen fixiert jede nur erdenkliche Werkstückform. Ein Laser hilft Ihnen bei der Schnelleinstellung der von der Software errechneten, kollisionsfreien Position. Die Aktivierung und Positionierung des Kreuzlasers erfolgt per Handterminal.

### Linien-Laser

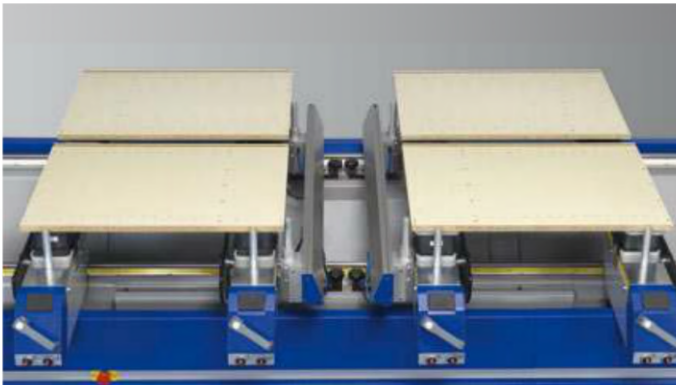
Linienlaser für virtuelle 0-Ebene in Y-Richtung zum präzisen Positionieren eines Rahmen-Segmentbogens.



## Anschlagreihen

### Werkstückanschlagzylinder am „Doppel-Nullpunkt“ (zweite Anschlagreihe)

Zusätzlich zu den Werkstückanschlagzylindern am „Standard-Nullpunkt“ steht Ihnen bei der Bearbeitung schmaler Werkstücke im vorderen Bearbeitungsfeld auf Wunsch eine mitfahrende zweite Anschlagreihe an jeder Konsole zur Verfügung.



Mittlere Anschlagreihe für Format-4 profit H22L. Die abnehmbare, mittlere Anschlagreihe für 4 Arbeitsfelder in X-Richtung.



### Rahmenbearbeitung

Durchgehendes Anschlaglineal in Y-Richtung für die exakte Positionierung von Rahmenteilen.



### Einlagehilfen

Einlagehilfen sorgen für einfachstes Auf- und Abspannen von großen oder schweren Werkstücken. Dieser Vorteil ermöglicht es Ihnen, Ihr Bearbeitungszentrum im Einmannbetrieb zu bedienen.



## Schablonenfräsarbeiten

Für Schablonen-Fräsarbeiten stehen vier separate Anschlüsse pro Bearbeitungsfeld zur Verfügung. Mit Schablonen können Sie so komplexe Teile, die nicht mehr über Sauger fixierbar sind, zur Bearbeitung ansaugen.



## Konsolenfreisichtung

Speziell ausgerichtet auf den Einsatz mit druckluftgesteuerten Rahmenspannsystemen, bietet diese Funktion neue Möglichkeiten und enorme Spannkraft für die Massivholzbearbeitung. Durch die einzeln deaktivierbaren Konsolen können Abfallteile entnommen werden, ohne die Fixierung des Werkstückes aufzuheben. So bleibt das Werkstück für die weitere Bearbeitung (Innenprofilierung etc.) exakt in Position.

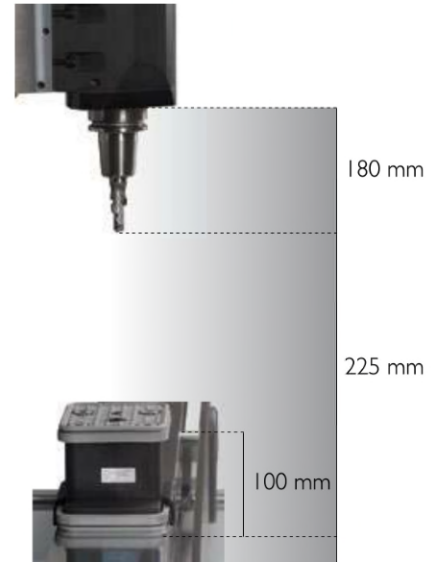
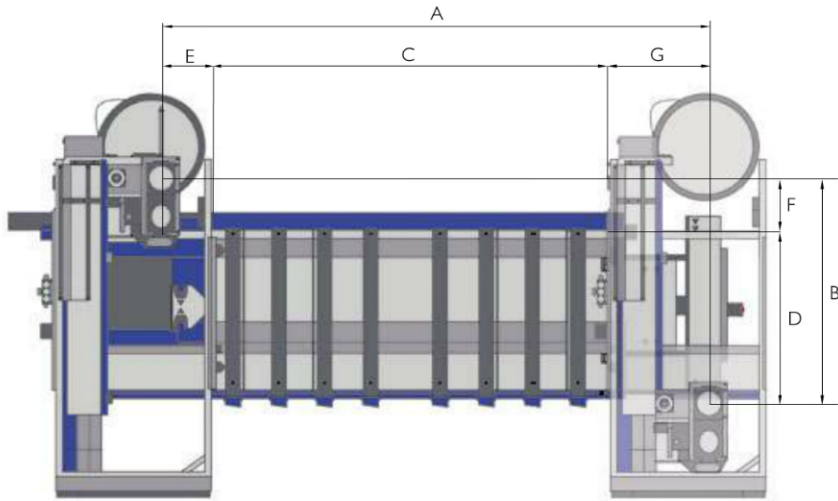


## Werkstückanschlag für furnierte Flächen

Zusätzlich zu den Werkstückanschlagzylindern stehen Ihnen für die Bearbeitung furnierter Flächen mit Furnierüberstand oder Schichtstoffplatten separate Anschläge zur Verfügung.

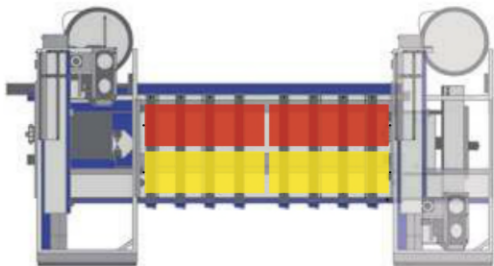


# Feld-Konfigurationen von Konsolen, Aufspannmöglichkeiten

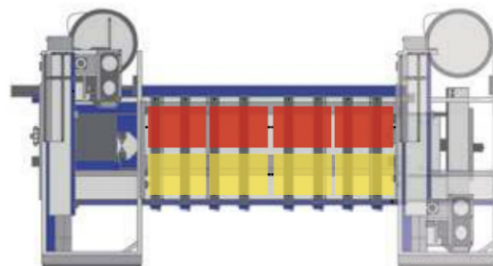


## Arbeitsfelder, Verfahrswege

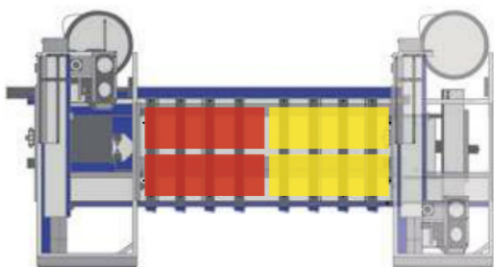
profit H20/H22	profit H22L
A 3830 mm	A 5920 mm
B 1680 mm	B 1680 mm
C 3060 mm	C 5020 mm
D 1260 mm	D 1260 mm
E 628 mm	E 628 mm
F 420 mm	F 420 mm
G 142 mm	G 142 mm



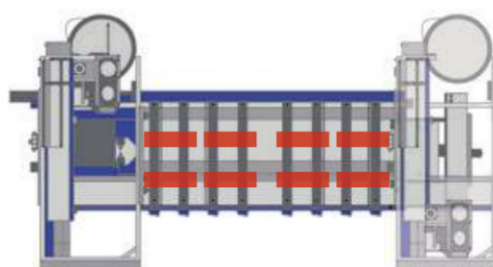
2 Arbeitsfelder in X für Pendelbelegung; mit vorderer und hinterer Anschlagreihe



profit H22L: 4 Bearbeitungsfelder in X mit mittlerer Anschlagreihe in X für Pendelbelegung; mit vorderer und hinterer Anschlagreihe



2 Bearbeitungsfelder in X, 2 in Y für Pendelbelegung



profit H22L: Ein Arbeitsfeld für 8 Werkstücke in der Rahmenfertigung, Anzeige mittels Linienlaser

## Bohrgruppe



### Der Bohrkopf mit 20 Bohrspindeln

- 14 Bohrspindeln vertikal, 32 mm Raster: 9 in X- und 5 in Y-Achse, jeweils einzeln abrufbar
- 6 Bohrspindeln horizontal, 32 mm Raster: 4 in X- und 2 in Y-Achse, einzeln abrufbar
- Integriertes Nutsägeaggregat in X-Achse angeordnet
- Motor über Inverter gesteuert bis 7500 U/min

### Highlight

Das gesamte Arbeitsfeld wird von der Bohrgruppe in der vertikalen und horizontalen Bearbeitung abgedeckt.



DH 20 6H 1S



Ausstattungsvariante DH 20 6H 2S

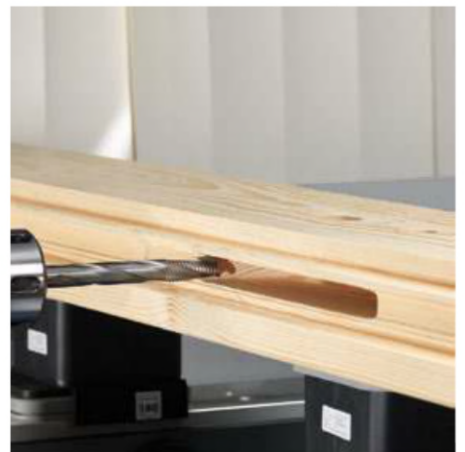
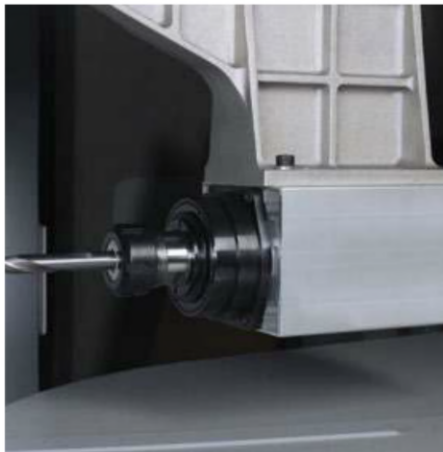
## Spindel

Mit einer Motorleistung von 10 und 12 kW und bis zu 24.000 U/min wird der Fräsmotor über Inverter gesteuert und ist direkt am Trägermodul des Bohrkopfes auf der Z-Achse angebracht. Zwei Linearführungen gewährleisten die hochpräzise vertikale Führung. Der Fräsmotor wird mittels geschliffener Kugelumlaufspindel positioniert. Die Werkzeugspannung HSK F63 erfolgt automatisch. Über Sensoren wird die Spannung des Werkzeuges überprüft und die Sicherheit für den Betrieb bestätigt. Die Werkzeugaufnahme wird pneumatisch gereinigt. Die C-Achse steht als vierte Achse interpolierend (360°) Standard mit Druckluftschnittstelle für Aggregate zur Verfügung.



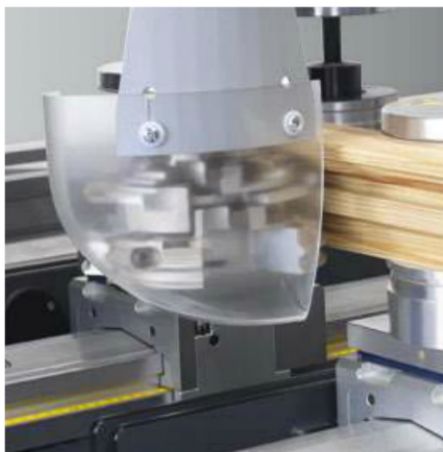
## Der Horizontal-Fräsmotor

Mit einer Motorleistung von 4,5 kW und 18.000 U/min wird der Horizontal-Fräsmotor über Inverter gesteuert. Durch den Einsatz verschiedenster Werkzeuge, wie zum Beispiel eines Falzkopfes oder Schlosskastenfräasers, kann eine nahezu grenzenlose Bearbeitungs- und Formenvielfalt erreicht werden.



## Späneleitschild

Das durch die C-Achse gesteuerte Späneleitschild an der Frässpindel erlaubt den uneingeschränkten Einsatz der bestehenden Werkzeuge. Bei einer Kantenbearbeitung des Werkstückes werden die Späne in Richtung Absaugkanal geleitet.

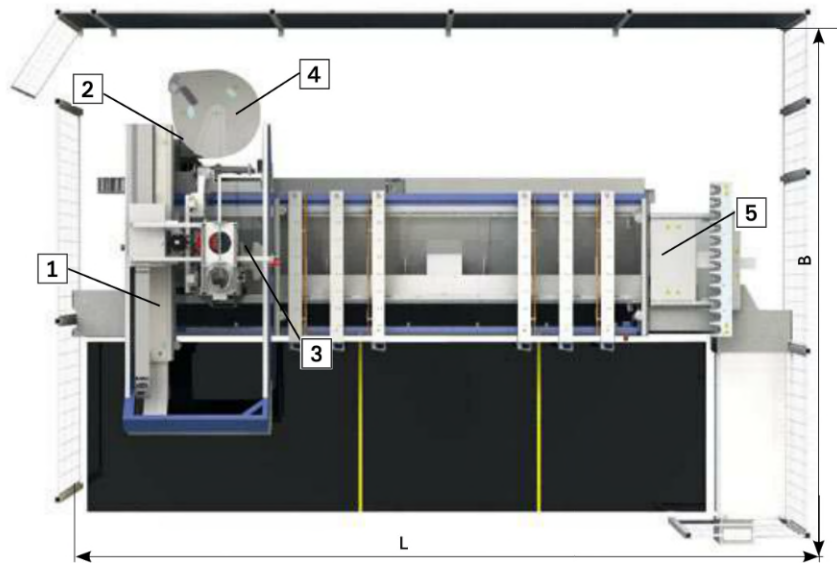


## Absaugstutzen

Sorgt für ein effizientes Absaugergebnis.



# Werkzeugplätze & Platzbedarf



Symbolbild profit H20, profit H22, profit H22L

	profit H20	profit H22	profit H22L
Höhe [H]	2241 mm	2241 mm	2241 mm
Länge [L]	6350 mm	6350 mm	8435 mm
Breite [B]	4450 mm	4450 mm	4450 mm
Gewicht (ausstattungsabhängig, ohne Verpackung)	3600 kg	3600 kg	4200 kg



## 1 8-fach-Linearwechsler, am Ausleger mitfahrend

Mitfahrend am Ausleger sorgt ein Linearwechsler mit 8 verschiedenen Werkzeugplätzen für grenzenlose Bearbeitungsvielfalt.



## 2 1-fach Pick-up-Werkzeugplatz

Pick-Up-Werkzeug- und Aggregatplatz hinten am Ausleger für große Durchmesser bis zu  $\varnothing$  270 mm.



## 3 2-fach Pick-up-Werkzeugplatz

2-fach-Pick-Up-Werkzeug- und Aggregatplatz links im Maschinenständer für große Durchmesser bis zu  $\varnothing$  270 mm.



## 4 18-fach Teller-Werkzeugwechsler, am Ausleger mitfahrend

Der Tellerwechsler mit 18 Werkzeugpositionen ist am Ausleger hinten montiert und fährt so mit dem Ausleger in X mit. Die Werkzeug-Rüstzeiten werden mit dem Einsatz des 18-fach-Tellerwechslers so gering wie möglich gehalten.



## 5 12-fach-Linearwechsler, am Maschinenständer montiert

Der Werkzeugwechsler mit 12 Werkzeugpositionen erweitert die Produktivität und schafft mehr Platz für zusätzliche Werkzeuge an der Maschine.

## Sauger und Spannsysteme

Saugervarianten für schlauchloses I- & 2-Kreis-Schlauchsystem



Vakuum-Blocksauger Schmalz I- & 2-Kreis-Konsolensystem profit H20/H22/H22L/H50/H50L

POS	Bezeichnung	L x B	X/Y
1	Vakuumsauger	140 x 115	-
2	Vakuumsauger	125 x 75	X
3	Vakuumsauger	125 x 75	Y
4	Vakuumsauger	125 x 75 (drehbar auf 360°)	-
5	Vakuumsauger	125 x 50	X
6	Vakuumsauger	125 x 50	Y
7	Vakuumsauger	125 x 50 (drehbar auf 360°)	-
8	Vakuumsauger	130 x 30	X
9	Vakuumsauger	130 x 30	Y



### Perfektes Nesting mit dem FORMAT-4 Matrixtisch

Der direkt auf den Konsolen aufliegende Matrixtisch mit optimierter Rastergeometrie ermöglicht die vollflächige Auflage von Werkstücken jeglicher Form und Größe und garantiert deren exakte Positionierung..

## Rahmenspanner



### Für alle Spannbereiche und jede Rahmenform

2 Vakuumkreise halten den Rahmenspanner auf der Konsole, Arretierbolzen sorgen für perfekte Wiederholgenauigkeit. Die Klemmung erfolgt über 6 Bar Druckluft. Die Absenkbarkeit der Grundplatte um 3 mm (ausgenommen Position 10) garantiert einfachstes Umspinnen von der Innen- zur Außenprofilierung. Je nach benötigter Spannkraft stehen verschiedenste Tellerformen zur Verfügung.

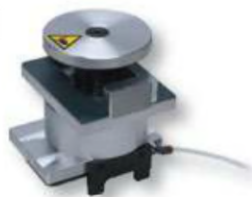
10



11



12



13



14



15



16



Nullpunkt Fixierlasche

## Rahmenspanner profit H20/H22/H22L/H50/H50L

POS	Bezeichnung	Spannbereich
10	Rahmenspanner (über Vakuum)	45–95
11	Rahmenspanner (mit Fixierungslasche über Druckluft)	45–95
12	Einzelteil Rahmenspanner (mit Fixierungslasche über Druckluft)	45–95
13	Rahmenspanner mit horizontaler Klemmung (mit Fixierungslasche über Druckluft)	10–130
14	Rahmenspanner e-motion Konsole (über Druckluft)	55–105
15	Einzelteil Rahmenspanner (über Druckluft)	55–105
16	Rahmenspanner e-motion mit horizontaler Klemmung	10–130

14



15



16



17



18



## Zubehör Rahmenspanner profit H20/H22/H22L/H50/H50L

POS	Bezeichnung	Spannbereich
14	Klemmteller	15–65
15	Klemmteller	55–105
16	Klemmteller in Tropfenform	45–95
17	Klemmteller in Tropfenform	55–105
18	Klemmteller Rechteckig	55–105

## Anwendungsbeispiele



Treppen-/Stiegenproduktion



Massivholzfertigung



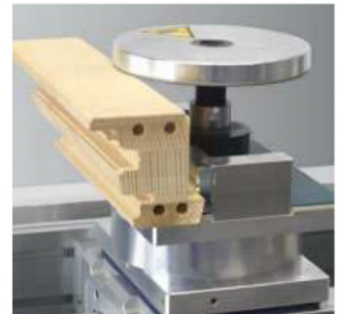
Rahmenbearbeitung



Schablonentechnik



Korpusfertigung

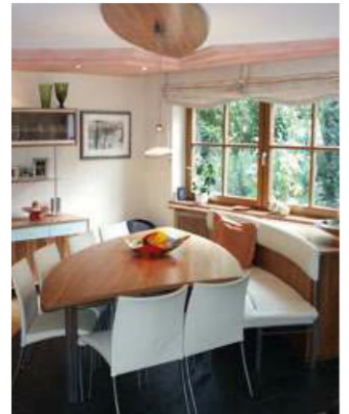


Fensterproduktion

## Werkstückbeispiele

Unendliche Bearbeitungsmöglichkeiten, grenzenlose Arten- und Formenvielfalt!

Die hohe Flexibilität und schnelle Einsatzzeitbereitschaft Ihres CNC-Bearbeitungszentrums profit H20, H22 und H22L wird von der Format-4-Programmiersoftware maßgeblich unterstützt. Sie stellt sicher, dass Sie jedes noch so einfach oder noch so kompliziert anzufertigende Einzelwerkstück schnell, wirtschaftlich und profitabel bearbeiten können! Die Format-4-Programmiersoftware ist besonders leistungsstark, multifunktional und selbst-erklärend und verfügt über zahlreiche Funktionen.



Verschiedenste Materialien:  
Kunststoff, Alucobond, mineralierte  
Stoffe, Verpackungsmaterial

Die stufenlose Drehzahl (max. 24.000 U/min) und der stufenlose Vorschub in Kombination mit dem entsprechenden Werkzeug garantieren überdurchschnittlich gute Ergebnisse auch bei Kunststoff. Ob sehr dünne Werkstücke über Schablonen oder schwere Werkstücke, Format-4 deckt alles ab.



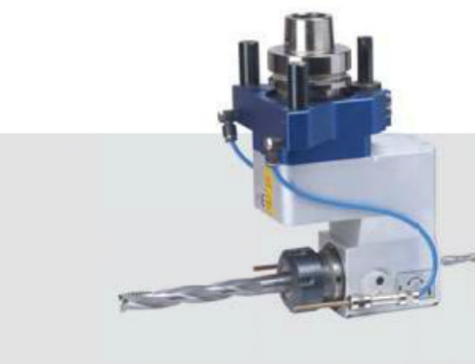
## Aggregate



HSK F63 Einfachwinkelkopf zur Aufnahme eines Bohr- oder Fräswerkzeuges mit 1 Ausgang  
**Best.-Nr. 300-24-001**

HSK F63 Einfachwinkelkopf zur Aufnahme eines verschraubten Sägeblattes mit einem WELDON Ausgang,  
max. Ø 180 mm **Best.-Nr. 300-24-002**  
max. Ø 240 mm **Best.-Nr. 300-24-003**  
max. Ø 300 mm **Best.-Nr. 300-24-007**

HSK F63 Einfachwinkelkopf zur Aufnahme eines Sägeblattes mit 1 Ausgang (ATLOCK-Verschluss),  
max. Ø 240 mm **Best.-Nr. 300-24-009**  
max. Ø 300 mm **Best.-Nr. 300-24-008**



HSK F63 Schlosskastenaggregat mit 1 Ausgang ER 32 für Bohr- oder Fräswerkzeug mit zwei Druckluftausblasdüsen und 1 Ausgang hinten ER 16 für Bohr- oder Fräswerkzeug  
**Best.-Nr. 300-24-017**

HSK F63 Tastaggregat für vertikales Tasten exakter Frästiefen HSK F63  
**Best.-Nr. 300-24-010**

HSK F63 Eckenauslinkaggregat  
**Best.-Nr. 300-24-022**



HSK F63 Zweifachwinkelkopf mit 2 Ausgängen ER 25 Bohr- und Fräswerkzeug  
**Best.-Nr. 300-24-011**



HSK F63 Zweifachwinkelkopf mit 1 Ausgang für Bohr- Fräswerkzeug ER 25 und 1 Ausgang WELDON mit verschraubtem Sägeblatt, max. Ø 180 mm  
**Best.-Nr. 300-24-012**



HSK F63 Vierfachwinkelkopf mit 2 Ausgänge 2x ER 25 für Bohr- Fräswerkzeug und 2 Ausgänge 2x ER 32  
**Best.-Nr. 300-24-014**  
4 Ausgänge ER 25  
**Best.-Nr. 300-24-015**



HSK F63 3+1 Winkelkopf mit Aufnahme Ø 10 mm, Rasterung 22 mm  
**Best.-Nr. 300-24-016**



HSK F63 Schwenkaggregat mit 1 Ausgang ER 25 für Bohr-, Fräs- oder Sägewerkzeug max. Ø 180 mm  
**Best.-Nr. 300-24-005**



HSK F63 Schwenkaggregat mit einem WELDON Ausgang für Sägewerkzeug max. Ø 180 mm  
**Best.-Nr. 300-24-006**



HSK F63 Schwenkaggregat mit einem WELDON Ausgang für Sägewerkzeug max. Ø 240 mm  
**Best.-Nr. 300-24-020**



HSK F63 Schwenkaggregat mit 1 Ausgang ER 25 für Bohr-, Fräs- oder Sägewerkzeug max. Ø 240 mm  
**Best.-Nr. 300-24-013**



HSK F63 Schwenkaggregat, digital mit ET Schnittstelle für Bohr- Fräs- oder Sägewerkzeug, max. Ø 180 mm, Winkeleinstellung und Schnellverschluss  
**Best.-Nr. 300-24-023**



HSK F63 Schwenkaggregat, digital mit ET Schnittstelle für Bohr- Fräs- oder Sägewerkzeug, max. Ø 240 mm Winkeleinstellung und Schnellverschluss  
**Best.-Nr. 300-24-024**



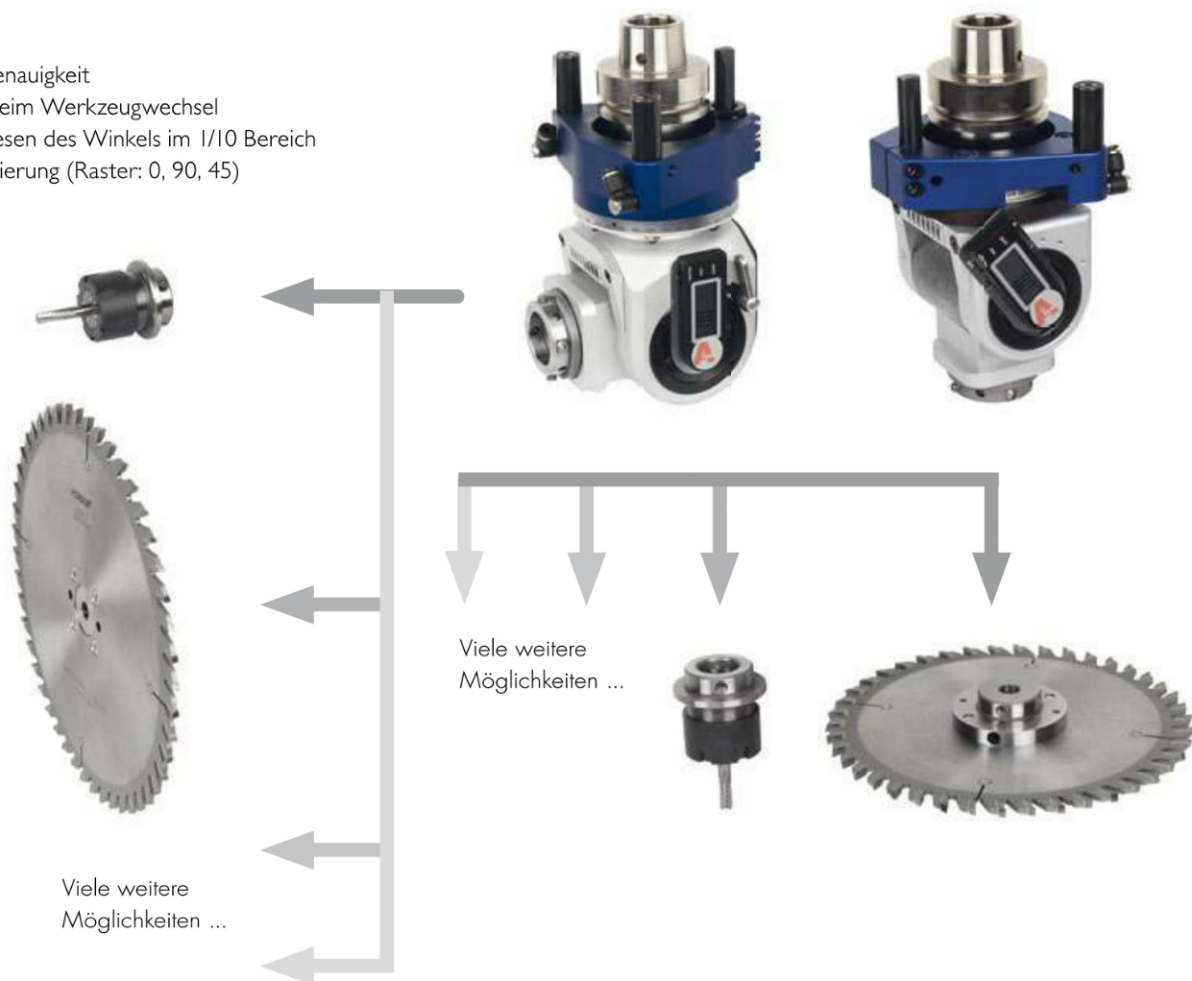
HSK F63 Schwenkaggregat mit 1 Ausgang ER 25 für Bohr-, Fräs- oder Sägewerkzeug, digital, max. Ø 180 mm Winkeleinstellung und Schnellverschluss  
**Best.-Nr. 300-24-025**



HSK F63 Schwenkaggregat, mit 1 Ausgang ER 25 für Bohr-, Fräs- oder Sägewerkzeug, digital max. Ø 240 mm Winkeleinstellung und Schnellverschluss  
**Best.-Nr. 300-24-026**

## ET-Schnittstelle

- Wiederholgenauigkeit
- Zeitvorteil beim Werkzeugwechsel
- Exaktes Ablesen des Winkels im 1/10 Bereich
- Fixe Positionierung (Raster: 0, 90, 45)



## Zubehör für ET-Schnittstelle



ET Adapter zur Aufnahme von Werkzeug bei Aggregaten mit ET Schnittstelle ER 25 mini Adapter für ET Schnittstelle  
**Best.-Nr. 300-24-028**



ET Adapter zur Aufnahme von Werkzeug bei Aggregaten mit ET Schnittstelle WELDON Adapter für ET Schnittstelle  
**Best.-Nr. 300-24-030**



ET Adapter zur Aufnahme von Werkzeug bei Aggregaten mit ET Schnittstelle Clamex Adapter für ET Schnittstelle  
**Best.-Nr. 300-24-027**

ET Adapter zur Aufnahme von Werkzeug bei Aggregaten mit ET Schnittstelle ET-Set (1x WELDON/2x ER 25)  
**Best.-Nr. 300-24-031**

ET Adapter zur Aufnahme von Werkzeug bei Aggregaten mit ET Schnittstelle ET-Set (2x Weldon/1x ER 25)  
**Best.-Nr. 300-24-032**

## 5-motion, das besondere Aggregat von FORMAT-4

### Das 5-Achs-Aggregat von FORMAT-4: Automatisch stufenlos schwenkbar!

Das automatisch verstellbare Schwenkaggregat „5-motion“ von Format-4 ermöglicht die kostengünstige Aufrüstung jedes CNC-Bearbeitungszentrums zur 4- und 5-Achs-CNC-Maschine.

Geringe Investition, hohe Kostenersparnis! Mit dem Einsatz eines automatisch verstellbaren Format-4 „5-motion“-Schwenkaggregates wird die Leistungsfähigkeit und die Effizienz jedes CNC-Bearbeitungszentrums gesteigert. Das automatisch verstellbare Format-4 „5-motion“ Schwenkaggregat verringert Investitionskosten für notwendige, zusätzliche Werkzeuge oder Aggregate. Zusätzlich sparen kürzere Bearbeitungszeiten (weniger Werkzeugwechsellvorgänge pro Werkstück) Zeit und damit Geld. In Summe sichert das automatisch verstellbare Format-4 „5-motion“ Schwenkaggregat jedem Betrieb, nicht nur eine schnelle Refinanzierung der Anschaffungskosten, sondern auch die zukünftige Wertschöpfung mit dem bestehendem CNC-Bearbeitungszentrum.



### 5-motion<sup>plus</sup>

#### Das FORMAT-4 5-Achs-Aggregat mit Werkzeugschnittstelle

Das „plus“ steht für mehr Werkzeuge, die innerhalb eines Programmes eingesetzt werden können. Mit dem 5-motion<sup>plus</sup> Aggregat können Säge-, Bohr- und Fräswerkzeug innerhalb eines Programmablaufes automatisch gewechselt werden. Die Schnittstelle des 5 motion<sup>plus</sup> Aggregates ermöglicht Werkzeugwechsel am hinteren Tellerwechsler mit derselben Geschwindigkeit wie Standard-Werkzeugwechsel. Das Format-4 5-motion<sup>plus</sup>-Aggregat überzeugt durch grenzenlose Flexibilität und Vielseitigkeit!

