SK

Vertikales 5-Achs-Gantry-Bearbeitungszentrum

Die SK800 ist ein kompaktes 5-Achs-Bearbeitungszentrum für die präzise Bearbeitung komplexer Bauteile aus dem Aerospace-, Automotive- und Formenbau. Die Gantry-Bauweise, der dynamische Dreh-Schwenktisch und leistungsfähige Spindelkonfigurationen schaffen die Voraussetzungen für eine präzise simultane 5-Achs-Bearbeitung komplexer Konturen bei hoher Dynamik und Prozessstabilität. Mit der SK800T steht zudem eine Ausführung für kombinierte Fräs- und Drehbearbeitungen zur Verfügung.

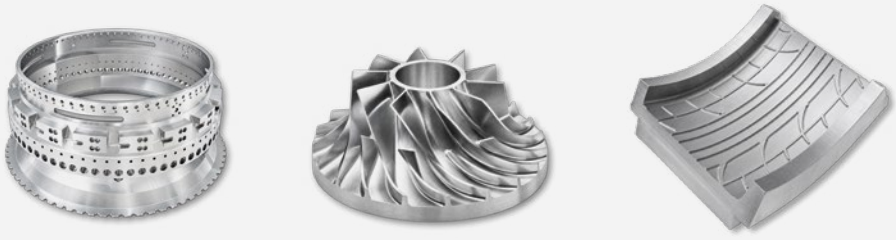
Typische Teile

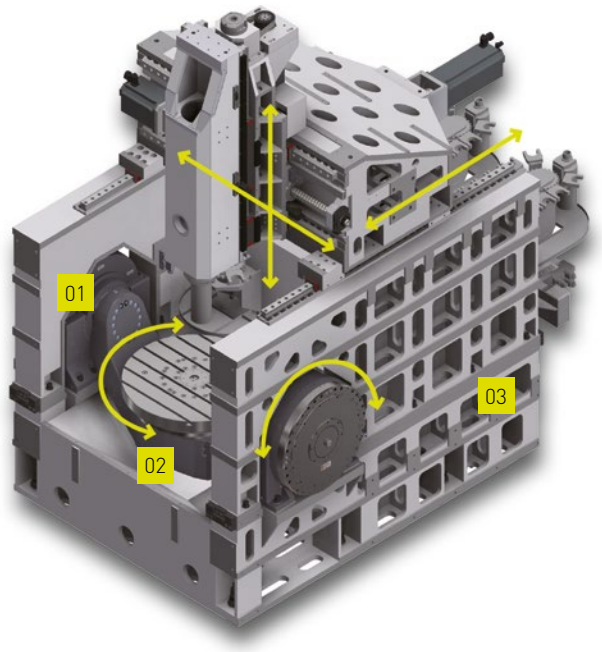
Triebwerksrotoren,
Schaufeln, Gehäuse, Impeller

Strukturteile aus
Aluminium oder Titan

Präzisions- und Stanzformen

Ideal für 5-Achs-Fräs-,
Hochgeschwindigkeits-
und Schlichtprozesse





01 Direktantriebe auf Schwenkachsen

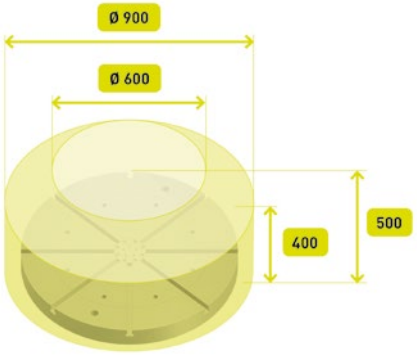
A- und C-Achse werden über Direktantriebs-motoren mit symmetrischer Doppel-anordnung angesteuert. Diese spielfreie Kraftübertragung sorgt für höchste Präzision bei simultanen Bewegungen.

02 Kompakter Dreh-Schwenktisch

Der modulare Drehtisch ist für hohe Drehmomente ausgelegt und ermög-licht flexible Anpassung an verschiedene Werkstückformen.

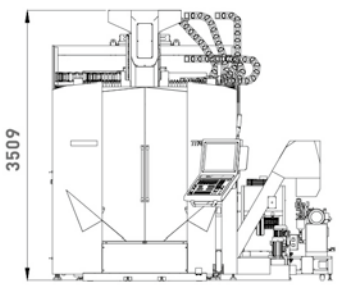
03 Hochsteife Gantry-Struktur

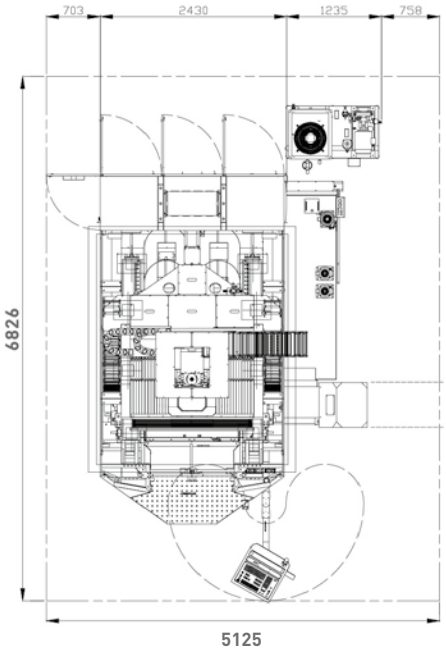
Zentral, im Schwerpunkt angeordnete Antriebe gewährleisten maximale Stabilität und Formgenauigkeit.



Maximale Bauteilgröße

Maschinenabmessungen





Draufsicht

Symbolbild. Ausführung kann je nach Konfiguration abweichen. Abmessungen in mm

SK

Eckdaten Grundmaschine

		SK800TR	SK800T	Einheit
Achsen	Anzahl	5		
Arbeitsbereich	X-Achse	800		mm
	Y-Achse	830		mm
	Z-Achse	560		mm
	Abstand Spindelnase zu Maschinentisch	210 bis 770		mm
	Abstand Tischoberfläche zu Mitte A-Achse	70		mm
Antriebskonzept	X/Y/Z	Kugelgewindetrieb		
Maximaler Bauteilgröße	ø x Höhe	ø900 x 500		mm
Maschinentisch*	Ausführung	Dreh-Schwenktisch		
	Tischgröße	ø800		mm
	Schwenkbereich A-Achse	±120		°
	Drehgeschwindigkeit A-Achse	70		U/min
	Drehmoment A-Achse (S1/S6)	4.240/6.920		Nm
	Klemmmoment A-Achse	8.000		Nm
	Drehbereich C-Achse	kontinuierlich (±360°)		°
	Drehgeschwindigkeit C-Achse	70	1.000	U/min
	Drehmoment C-Achse (S1/S6)	2.120/3.460	1.490/2.460	Nm
	Klemmmoment C-Achse	8.000		Nm
	Antrieb A/C	Direktantrieb mit Torque-Motor		
	Nutbreite	14		mm
	Max. Tischbelastung	1.300		kg
Vorschub	Beschleunigung (X/Y/Z)	4/4/4		m/s²
	Max. Geschwindigkeit (X/Y/Z)	48/48/48		m/min
Positionsgenauigkeit	X/Y/Z nach VDI 3441	0,008		mm
Wiederholgenauigkeit	X/Y/Z nach VDI 3441	0,005		mm
	Warmgangkompensation der Spindel	vorhanden		
Spindeln*	Werkzeugaufnahme	HSK63A	HSK63T	
	Drehzahl	20.000		U/min
	Leistung (S1/S6-60%)	20/24	30/38	kW
	Drehmoment (S1/S6-60%)	45,5/55	88/123	Nm
	Spindelschmierung	Öl-Luft		
Werkzeugkühlung*		KSS Außenkühlung/Luft durch Spindel		
Werkzeugmagazin*	Werkzeugkapazität	40		Stück
	Max. Werkzeugdurchmesser (bei freien Nachbarplätzen)	75/120		mm
	Max. Werkzeuglänge	300		mm
	Max. Werkzeuggewicht	8		kg
	Span-zu-Spanzeit (C-C)	26		s
	Werkzeugwechselzeit (T-T)	8		s
Messsystem	Absolut, optisch (Heidenhain)	X/Y/Z/A/C		
Dimension	Gewicht	15.500		kg
	Abmessung (L/B/H)	6.826/5.125/3.509		mm
Elektrischer Anschluss	Betriebsspannung	3 x 400		V
	Gesamtanschlussleistung	80		kVA
NC Steuerung*		Heidenhain TNC 7		
Maschinenkühlung		Spindelkühlung, Klimagerät für Schaltschrank		
Späneentsorgung		Spänespülsystem inkl. Kratzband-Späneförderer		

* Optionen verfügbar

Optionen

		SK800TR	SK800T
Motorspindeln HSK63	HSK63A 20.000 U/min, 20/24 kW, 45,5/55 Nm	●	
	HSK63T 20.000 U/min, 30/38 kW, 88/123 Nm		●
	HSK63A 24.000 U/min, 35/42 kW, 55/67 Nm	○	○
	HSK63A 24.000 U/min, 60/75 kW, 48/60 Nm	○	○
	HSK63A 18.000 U/min, 25/35 kW, 86/130 Nm	○	○
Motorspindeln HSK100	HSK100A 15.000 U/min, 45/54 kW, 119/143 Nm	○	○
	HSK100A 12.000 U/min, 50/76 kW, 200/302 Nm	○	○
Werkzeugkühlung	KSS Außenkühlung	●	●
	KSS Innenkühlung 20 oder 70 bar	○	○
	Kühlanlage für KSS	○	○
	MMS Außenkühlung	○	○
Werkzeugmagazin	HSK63 40 Stück	●	●
	HSK63 60, 64, 80 oder 120 Stück	○	
	HSK100 24, 40 oder 60 Stück	○	○
Messtaster	BLUM Werkstückmesssystem TC-60 + RC66	○	○
	Renishaw RMP600	○	○
Werkzeugmesssystem	BLUM Werkzeugmesssystem NT-A4	○	○
	Renishaw NC4-F230	○	○
NC Steuerung	Heidenhain TNC 7	●	●
	Siemens One	○	○
Maschinen Schmierung	Automatische Öl-Zentralschmierung	●	●
Andere	Ölnebelabsaugung	○	○
	Drucklufttrockner	○	○
	Ölabscheider	○	○
	Automatische Kinematikmessung und -kalibrierung	○	○
	Handbediengerät	○	○

Kernvorteile

- Hohe Struktursteifigkeit durch Gantry-Bauweise
- Spielfreie, präzise 5-Achs-Bearbeitung durch Direktantriebe der A- und C-Achse
- Hochsteifer Dreh-Schwenktisch mit symmetrischem Doppelantrieb der A-Achse
- Flexible HSK63A- und HSK100A-Spindelkonfigurationen für unterschiedliche Zerspanungsaufgaben
- Kombinierte Fräs- und Drehbearbeitung mit der SK800T

Weitere technische Infos und Videos entdecken.