

OPTimill F 150 HSC

Typ	: CNC-Bearbeitungszentrum F 150 HSC		
Fabrikat	: OPTimill		
Zustand	: Neumaschine		
Techn. Daten	: X-Achse: 760 mm	Y-Achse: 440 mm	Z-Achse: 460 mm



Zubehör	: Siemens Steuerung Sinumerik 828 D Späneförderer mit Spänespülsystem Reinigungspistole Kühlmitteleinrichtung Spindelaufnahme SK 40, DIN 69871 Werkzeugwechselsystem mit 24 Werkzeugen Elektronisches Handrad Wärmetauscher am Schaltschrank Frästisch 900 x 410 mm (T-Nut: 16 mm) LED-Maschinenleuchte Bedienwerkzeug Bedienungsanleitung
----------------	---

Maße/Gewicht	: ca. 3000 x 1950 x 2310 mm (LxBxH) / ca. 4.350 kg
---------------------	--





F 150/F 150HSC

Hohe Präzision, solide Konstruktion, Effektivität und Wirtschaftlichkeit.

SIEMENS STEUERUNG 828D

- Schwere Ausführung
- Hohe Produktivität
- Hohe Zuverlässigkeit
- Profilschiene mit Kugelumlauf für hohe Eilganggeschwindigkeiten in allen Achsen
- In allen drei Achsen drehmomentstarke Servoantriebe
- Stark verrippte, verwindungsfreie Maschinenbasis
- Massiver, exakter Frästisch mit vier T-Nuten, groß dimensioniert und präzisionsgeschliffen
- Späneförderer in Förderschneckenausführung
- Maschinenleuchte im Arbeitsraum
- RJ45-Steckverbindung, USB- und Stromanschluss 230 V
- Kühlmittleinrichtung mit 210 Liter Kühlmittel und Spänespülsystem
- Geschlossener Schaltschrank mit integriertem Wärmetauscher; sorgt für optimale Temperatur und verhindert das Eindringen von Schmutzpartikeln
- Tragbares, elektronisches Handrad
- Teleskop-Führungsbahnabdeckung an allen drei Achsen
- Inklusive zwei Jahre SIEMENS Gewährleistung
- Informationen zur „Gewährleistungsverlängerung“ auf Seite 61
- Informationen zu „Wartungsverträge“ ab Seite 175

In 2 Varianten erhältlich:

F150

- Karussell-Werkzeugwechsler mit 16 Werkzeugplätzen
- Siemens Steuerung Sinumerik 828D mit 10,4 Zoll-Farbdisplay

F 150HSC

- Doppelarmgreifer mit 24 Werkzeugplätzen
- Siemens Steuerung Sinumerik 828D mit 15,6-Zoll Touch-Display
- Auch mit KESSLER Built in Hochfrequenzspindeln (MADE IN GERMANY) mit 24.000 min⁻¹ erhältlich



You Tube

Hier finden Sie die Videopräsentation unserer Optimum Fräsmaschine F 150

Abonnieren Sie unseren YouTube-Kanal, um keines der neuen Videos mehr zu verpassen:
www.youtube.com/user/OptimumMaschinen



Abb. F 150HSC mit optionalen Zubehör

TECHNISCHE DATEN

NEU

Modelle	F 150	F 150HSC	
	Riemenantrieb	Inline-Spindel	Kessler Built in
Artikel Nr.:	3511210	3511212	3511290013**
Drehzahlbereich			
Drehzahlen*	10.000 min ⁻¹		24.000 min ⁻¹
Maschinendaten			
Elektrischer Anschluss	400 V / 3 Ph - 50 Hz		
Gesamtanschlussleistung	31 kVA	48 kVA	
Frässpindel			
Antriebsmotor S1-Betrieb	9 kW	25 kW	
Drehmoment Antriebsmotor S1-Betrieb	57 Nm	32 Nm	
Antriebsmotor S6-30 % Betrieb	21,2 kW	35 kW	
Drehmoment Antriebsmotor S6-30 % Betrieb	135 Nm	39 Nm	
Spindelaufnahme	SK 40 DIN 69871	HSK A-63 DIN 69893	
Kühlschmiermittelsystem			
Motor - Kühlmittelpumpen, 3 Stück	je 1,27 kW		
Fördermenge	66 - 100 l/min		
Tankinhalt	210 Liter		
Fräsergröße			
Messerkopfgröße max.	Ø 63 mm		
Schaftfräsergröße max.	Ø 32 mm		
Fräsgenauigkeit			
Wiederholgenauigkeit	± 0,005 mm		
Positioniergenauigkeit	± 0,005 mm		
Werkzeugwechsler			
Typ	Karussell	Doppelarmgreifer	
Anzahl der Werkzeugplätze	16 Plätze	24 Plätze	
Werkzeughöhe max.	89 mm	80 mm	
Werkzeuggewicht max.	8 kg	8 kg	
Zeit-Werkzeugwechsel Werkzeug zu Werkzeug	9 Sekunden	2 Sekunden	
Verfahrwege			
X-Achse	760 mm		
Y-Achse	440 mm		
Z-Achse	460 mm		
Vorschubantrieb Achsen			
Eilgang X-, Y-, Z-Achse	30.000 mm/min.		
Drehmoment Motor			
X-Achse	6 Nm		
Y-Achse	6 Nm		
Z-Achse	11 Nm		
Pneumatik			
Luftdruck	5 - 7 bar		
Frästisch			
Abstand Spindel - Tisch	102 - 562 mm		
Ausladung	480 mm		
Tischlänge x Breite	900 x 410 mm		
T-Nutengröße / Anzahl / Abstand	16 mm / 4 / 102 mm		
Traglast max.	350 kg		
Abmessungen			
Länge x Breite x Höhe	3.000 x 1.950 x 2.310 mm		
Gesamtgewicht	4.350 kg		
Transportzuschlag	TPZ 3000		

Sinumerik 828D Systemsoftware	F 150 / SW 26x	F 150HSC / SW 28x
CNC Speicher	5 MB	8 MB
Satz-Wechselzeit	2 ms	1 ms
Look Ahead	100	150
Anzahl der Werkzeuge	256	512

* Bitte beachten Sie, dass die maximale Spindeldrehzahl ohne optionalem Ölkühler im Dauerbetrieb um ca. 20 % reduziert werden muss

** Muss mit der Grundmaschine bestellt werden. Nicht nachrüstbar

SINUMERIK 828D

Das Kraftpaket in der Kompaktklasse der CNC-Steuerungen

In 2 Varianten erhältlich:

F 150

- 10,4"-TFT-Farbdisplay
- 4:3-Format
- Frontschnittstellen: RJ45 Ethernet, USB 2.0, Compact Flash (CF) Card
- 16 Softkeys. Durch die 8 horizontalen und 8 vertikalen Softkeys gelangt man mit wenigen Tastendrücken in alle Bedienmasken

F 150HSC: Bedienpanel mit PPU 290

- Systemsoftware SW 28x
- 15,6"-Farbdisplay
- 16:9-Format
- Kapazitives Display mit Multi-Touch-Controller
- Intuitive Single-Touch-Gesten-Bedienung
- Softkey-Anwahl über Touch-Funktion
- Integrierte „QWERTY“-Volltastatur
- Näherungssensor/Abstandssensor für smarte Displaysteuerung
- Panelfront aus Magnesiumdruckguss mit kratzfester Glasfront
- Keine Batterie (dauerhafte Datenzwischenspeicherung durch NV-RAM-Technologie)
- Kein Lüfter
- Keine Festplatte
- Bedienung mit Arbeitshandschuhen möglich
- Frontschnittstellen: USB 2.0, RJ45 Ethernet, IP65 auch mit offener Schutzklappe



Erste Wahl für jede Bearbeitungstechnologie.

- Selbst bei höchster Bearbeitungsgeschwindigkeit sorgen die intelligenten Bewegungsführungen Advanced Surface (Standard) und Top Surface (optional 3584012) für optimale Werkstückoberflächen.
- Einfache Übernahme der CAD-Daten in die Programmierung an der CNC durch DXF-Reader (optional 3584014)
- 3D Simulation am PC sorgt für bessere Kontrolle und Optimierung des Fertigungsprozesses

INKLUSIVE

- Safety Integrated
- Restmaterialeerkennung und -bearbeitung
- ShopMill-Arbeitsschrittprogrammierung
- Netzlaufwerk verwalten
- 3-D Simulation
- Mitzeichnen



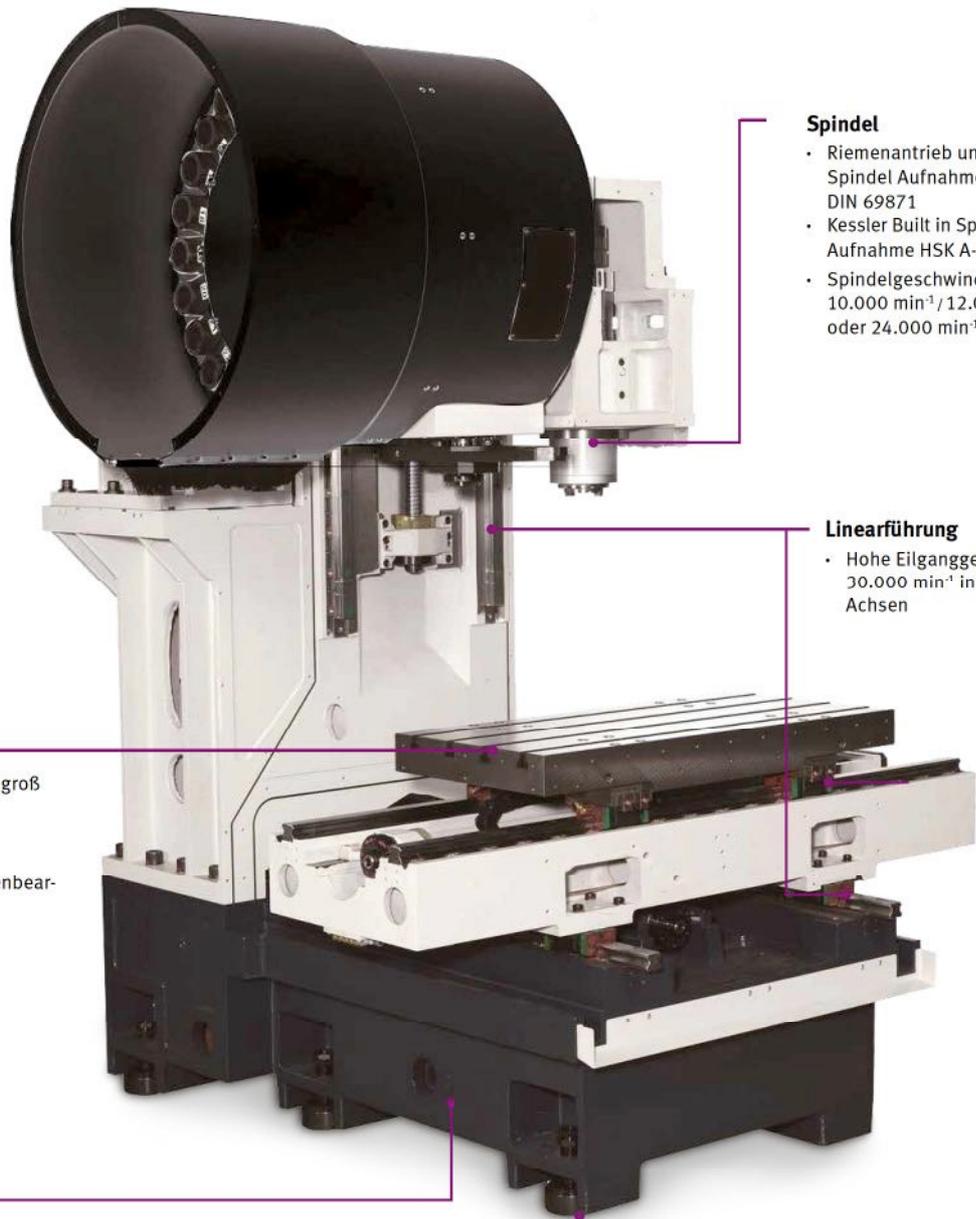
Siemens
SAFETY INTEGRATED
Einrichten bei geöffneter Tür

Gewährleistungsverlängerung

Mit der Gewährleistungsverlängerung schützen Sie Ihre neue Maschine nach Ablauf der zweijährigen SIEMENS Gewährleistung um weitere 12, 24 oder 36 Monate gegen Garantieschäden. (nur innerhalb der zweijährigen SIEMENS Gewährleistung nachzukaufen)

12 Monate - Artikel Nr. 3589020
24 Monate - Artikel Nr. 3589021
36 Monate - Artikel Nr. 3589022

OPTIMUM - OPTImill F 150 / F 150 HSC



Spindel

- Riemenantrieb und Inline Spindel Aufnahme SK 40 / DIN 69871
- Kessler Built in Spindel Aufnahme HSK A-63
- Spindelgeschwindigkeiten 10.000 min⁻¹ / 12.000 min⁻¹ oder 24.000 min⁻¹

Linearführung

- Hohe Eilganggeschwindigkeit 30.000 min⁻¹ in allen drei Achsen

Frästisch

- Massiv, exakt und groß dimensioniert
- Aufspannfläche 900 x 410 mm
- Präzise oberflächenbearbeitet

Gusskörper

- Qualitäts-Guss in gerippter Ausführung

Maschinenfüße

- Sechs Stück
- Optimale Ausrichtung der Maschine



REINIGUNGSPISTOLE

- Leichte Reinigung des Arbeitsraumes



HANDRAD

- Tragbar, elektronisch
- Erleichtert das Einfahren von Programmen erheblich
- Not-Halt-Schlagschalter
- Zustimmungstaster



WÄRMETAUSCHER

- Geschlossener Schaltschrank mit intelligentem Kühlmanagement
- Optimale Temperatur auch bei hohen Außentemperaturen
- Verhindert Schmutzpartikel



WERKZEUGWECHSELSYSTEM

- F 150: Karussell-Typ mit 16 Werkzeugplätzen
- F 150HSC: Doppelarmgreifer mit 24 Werkzeugplätzen
- Max. Werkzeuglänge 300 mm



SPÄNEPÜLSYSTEM

- Leistungsfähiges Spänespülsystem zur Reinigung von Arbeitsraum und Werkstück



LINEARFÜHRUNG

- Profilschienen mit Kugelumlauführung



SPÄNEFÖRDERER

- Förderschneckenausführung



KÜHLSCHMIERMITTELSYSTEM

- Drei leistungsstarke Kühlmittelpumpen mit je 1.27 kW
- Tankinhalt 210 Liter
- Fördermenge 66 - 100 l/min.



ZENTRALSCHMIERSYSTEM

- Beugt Verschleiß, Reparaturkosten und unnötigem Stillstand in erheblichem Maße vor

OPTIMUM - OPTimill F 150 / F 150 HSC

Sonderausstattung

Werkzeugvermessung / Werkstückvermessung		
	Renishaw Werkzeug/Werkstückvermessung	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zu „Renishaw“ auf Seite 162
	Blum Werkzeug/Werkstückvermessung	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zu „Blum“ auf Seite 160

F 150	F 150HSC		
Sonstiges			
3536109		1 Startersatz SK 40 / DIN 69871	<ul style="list-style-type: none"> Informationen zum Startersatz „SK 40 / DIN 69871“ auf Seite 145
3511290501*		2 Leistungstransformer	<ul style="list-style-type: none"> für Sonderspannungen
-	3511290100*	3 Spindelinnenkühlung CTS	<ul style="list-style-type: none"> Aggregat integriert, 20 bar
-	3511290102*		<ul style="list-style-type: none"> Aggregat extern, Tankinhalt 165 Liter, 20 bar
-	3511290104*		<ul style="list-style-type: none"> Aggregat extern, Tankinhalt 165 Liter, 70 bar
-	3511290002*	Inline Spindel 12.000 min⁻¹	<ul style="list-style-type: none"> Anstelle der serienmäßigen Ausstattung > 10.000 min⁻¹ inklusive Spindelölkühler (Öl muss kundenseitig gestellt werden)
-	3511290401*	Klimaanlage	<ul style="list-style-type: none"> Anstelle der serienmäßigen Ausstattung > Wärmetauscher
-	3511290303*	4 Späneförderer in Bandausführung	<ul style="list-style-type: none"> Anstelle der serienmäßigen Ausstattung > Späneförderer in Förderschneckenausführung
-	3511290301*	5 Spänewagen	<ul style="list-style-type: none"> L x W x H: 994 x 510 x 838 mm, Kapazität: 65 Liter für Späneförder in Bandausführung

F 150	F 150HSC		
Vierte- und fünfte Achse			
-	3511290201*	Vierte Achse	<ul style="list-style-type: none"> Vorbereitung
-	3511290210*	6 Vierte Achse Komplettsatz	<ul style="list-style-type: none"> Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm Reitstock SIEMENS Motor Montage
-	3511290202*	Vierte und fünfte Achse	<ul style="list-style-type: none"> Vorbereitung
-	3511290250*	7 Vierte und fünfte Achse Komplettsatz	<ul style="list-style-type: none"> Dreibacken-Drehfutter Ø 100 mm Reitstock SIEMENS Motor Montage

F 150	F 150HSC		
Software			
-	3584014	DXF-Reader für SIEMENS SINUMERIK Steuerungen	<ul style="list-style-type: none"> ab Version 4.7 Import von DXF-Dateien Ausblenden von Grafikebenen (Layer) Automatische Konturverfolgung Beliebiger Werkstücknullpunkt pro Kontur/Bohrpunkt
-	3584012	Top surface für SIEMENS SINUMERIK Steuerung	<ul style="list-style-type: none"> Die NC-Daten aus dem CAM-System werden während der Abarbeitung online optimiert Das Ergebnis ist eine hohe Oberflächengüte beim Fräsen komplexer Freiformflächen. Dies ist besonders bei geometrisch komplexen Formenbauteilen im Automobil- und Flugzeugbau oder der Energieerzeugung von Vorteil



1

STARTERSATZ SK 40 / DIN 69871

- Halter Messerkopf mit Aufnahme 27 mm
- Bohrfutter 1 - 13 mm
- Anzugsbolzen
- Je 2 St. Weldon 6 mm und 20 mm
- Je 2 St. Weldon 8 mm, 10 mm, 12 mm und 16 mm
- Adapter SK 40 auf MK 3
- Spannzangenhalter ER 32
- Spannzangenschlüssel ER 32
- Spannzangensatz ER 32
- Montage- und Werkzeugeinstellhilfe
- Höheneinstellgerät
- Konus Wischer



2

LEISTUNGSTRANSFORMER

- Für Sonderspannung
- Gewicht 147 kg



3

SPINDELINNENKÜHLUNG

- Gewährleistet eine optimale Standzeit
- Wahlweise mit internem oder externem Aggregat



4

KLIMAAANLAGE

- Anstelle des Wärmetauschers



5

SPÄNEWAGEN- FÖRDERER

- Bandausführung
- Für eine effiziente Späneabfuhr



6

VIERTE ACHSE

- Servomotor von Siemens
- Tischdurchmesser 120 mm
- Spitzenhöhe Vertikal 115 mm
- Tischhöhe Horizontal 170 mm
- Vertikal Gesamthöhe 193 mm



7

FÜNFTE ACHSE

- Servomotor von Siemens
- Tischdurchmesser 120 mm
- Spitzenhöhe Vertikal 150 mm
- Vertikal Gesamthöhe 235 mm
- Kippwinkel -20° ~ 120°